



โครงการ การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริม
ทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”

โดย ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

เมษายน 2556

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริม
ทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”

โดย ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

รหัสโครงการ : MRG5280219
โครงการ : การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”
ชื่อนักวิจัย : นางภิญญาพัชญ์ กาวินคำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ระยะเวลาดำเนินการ : 2 ปี (16 มีนาคม 2552 – 15 มีนาคม 2554)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1)สำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย 2)เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย” 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลังการให้คำปรึกษา 4)เพื่อนำเสนอรูปแบบการให้คำปรึกษาการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยสำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ วิธีการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) สร้างรูปแบบ 3) ตรวจสอบคุณภาพ 4) ทดลองใช้รูปแบบ 5) รับรองรูปแบบ

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในระดับการศึกษาปฐมวัย ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาเชียงราย จำนวน 1,090 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ t-test

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. เนื้อหาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ครูมีปัญหาในการผลิตและสร้างสื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุดคือเรื่องเศษส่วนโดยเป็นปัญหาเกี่ยวกับการไม่เข้าใจมโนทัศน์
2. รูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

2.1 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ 1) ส่วนติดต่อสื่อสารซึ่งเป็นส่วนที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะและครูผู้ขอคำปรึกษา รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ได้แก่ การแสดงภาพ ข้อความ การเลือกโดยการทำแถบดำ การคลิกเมาส์ และการพิมพ์ข้อความ 2) ส่วนให้คำปรึกษาประกอบด้วยกระบวนการให้คำปรึกษาและรูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Production Model 3) ส่วนวินิจฉัยประกอบด้วยเกณฑ์สำหรับวินิจฉัยการตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา 4) แบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษาประกอบด้วย ความต้องการรูปแบบการให้คำปรึกษา ความรู้และประวัติการปฏิบัติ 5) ส่วนการสอน และ 6) ส่วนความรู้ประกอบด้วยฐานความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ เศษส่วน การผลิตแบบฝึก และฐานข้อสอบ

2.2 กระบวนการ ดำเนินตามขั้นตอนการให้คำปรึกษา 6 ขั้น คือ 1) ขั้นสร้างสัมพันธภาพเป็นขั้นแรกของการให้คำปรึกษาและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้ขอคำปรึกษากับโปรแกรม 2) ขั้นระบุปัญหาเป็นขั้นของการวินิจฉัยปัญหา 3) ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาเป็นการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา 4) ขั้นดำเนินการเป็นขั้นที่ครูผู้ขอคำปรึกษาเข้าศึกษาเนื้อหา 5) ขั้นประเมินผลเป็นขั้นของการประเมินการให้คำปรึกษา และ 6) ขั้นยุติการให้คำปรึกษา

2.3 บทบาท ประกอบด้วย บทบาทในการให้คำปรึกษาแบบ Production Model ที่ครูผู้ขอคำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้นำ ผู้ให้คำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้ตาม

2.4 ผลลัพธ์ ประกอบด้วย แนวทางการแก้ไขปัญหา, ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ และแบบฝึกประสบการณ์เนื้อหาเรื่องเศษส่วน

3. ครูผู้ขอคำปรึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการศึกษาเนื้อหาแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำหลัก: การให้คำปรึกษา, บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ, การใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ, ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์, แบบฝึกเตรียมความพร้อม

Project Code : MRG5280219
Project Title : The Development of a Consultation Model in an Intelligent Computer-assisted Instruction on “Production of Exercise Sheet for Promoting Basic Mathematics Skill of Young Children for Early Childhood Teacher”
Investigator : Ms. Phinyaphat Kawinkham, Faculty of Education, Chiangrai Rajabhat University
E-mail Address : ed_pinyapat@cru.in.th
Project Period : 2 ys. (16 March 2552 – 15 March 2554)

The purposes of this research were to 1) survey the state of using media systematic approach, 2) develop a consultation model in an intelligent computer-assisted instruction, 3) compare the knowledge and understanding of teachers on using media systematic approach before and after consultation, and 4) propose the consultation model. The research methodologies included five steps: 1) study, analyze and synthesize related data, 2) construct the consultation model in an intelligent computer assisted-instruction, 3) determine the quality of the consultation model prototype, 4) try out the developed consultation model, and 5) validate and propose the consultation model.

The samples were 1090 teachers from The Basic Education in Chiangrai provinces. They were stratified sampling into two groups 1) 287 teachers for survey study and 2) 30 teachers for an experimental group. The data were analyzed by using mean, percentage, and t-test.

The research findings were as follows:

1. The teacher has problems with Mathematical content on fraction, most misunderstand with the concept..

2. The consultation model in an intelligent computer-assisted instruction on the using media systematic approach consisted of four elements.

2.1 Main component with six modules : 1) consultee interface module, to provide interaction between intelligent computer assisted instruction and the using text and graphic, selecting, dragging and clicking mouse, and typing, 2) consultation module includes consultation process with The Production Model, 3) diagnosis module with rules for diagnosis the consultee responses, 4) consultee model module includes consultee model preference, level of knowledge and history of using media systematic approach experiences, 5) teaching module, 6) Knowledge module consist of using media systematic approach base, mathematics content, exercise sheet production and testing base.

2.2 Process: bases on six stages of consultation 1) Relationship Building stage, the first stage to develop relationship between consultee and program 2) Problem Identification, the program diagnose the problems on using media systematic approach of consultees 3) Solution stage, the program propose the to solve problems 4) Implementation stage, the consultee perform learning activities 5) Evaluation stage, the program evaluate the consultees' posttest and 6) End stage, to end the consultation process.

2.3 Roles: consultation role bases on The Production Model, the consultee lead the program.

2.4 Output: guidelines for solving problems, knowledge and understanding of consultee and exercise sheet.

3. There were statistical significant differences at .01 level between knowledge and understanding pretest and posttest scores of consultee teachers on using media systematic approach before and after consultation.

Keywords: consultation, intelligent computer-assisted instruction, using media systematic approach, Basic Mathematics Skill, exercise sheet

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย” สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีอุปการะหลายท่าน

ขอขอบคุณ ดร.ปรมินทร์ อริเดช ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย กำธร หมวกกุล ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุรพล เกียนวัฒนา นักวิจัยที่ปรึกษาที่ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

อนึ่ง การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

อาจารย์ ดร.กัญญาพัชญ์ กาวินคำ

ผู้วิจัย

เมษายน 2556

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
	กรอบแนวคิดการวิจัย	7
	ขอบเขตของการวิจัย	9
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
2	แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	การให้คำปรึกษา	13
	การออกแบบสื่อการเรียนการสอน	19
	ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	32
	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ	41
3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	ตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ และ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	59
	ตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ	66
	ตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ	75
	ตอนที่ 4 ทดลองใช้รูปแบบฯ	76
	ตอนที่ 5 รับรองและนำเสนอรูปแบบฯ	78
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	ตอนที่ 1 ผลการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริม ทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย	79
	ตอนที่ 2 รูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้น พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”	91
	ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะ คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลัง การให้คำปรึกษา	105
	ตอนที่ 4 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของครูผู้ขอคำปรึกษา	105
	ตอนที่ 5 ผลการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	108

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
สรุปผลการวิจัย	110
อภิปรายผลการวิจัย	111
ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้	117
ข้อเสนอแนะการศึกษาค้างต่อไป	117
บรรณานุกรม	118
ภาคผนวก	126
ประวัติผู้วิจัย	141

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3-1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	62
3-2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในระดับเขตและอำเภอ	63
3-3 ลักษณะของแบบสอบถามและสถิติที่ใช้	64
4-1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	80
4-2 ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	80
4-3 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่ง	81
4-4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	81
4-5 คุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	82
4-6 การสอนตรงตามคุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	83
4-7 ระดับการศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติการสอน	83
4-8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการใช้ สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยในภาพรวม	84
4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียน ก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม	84
4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการกำหนด วัตถุประสงค์ของสื่อก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม	85
4-11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการนำสื่อมาจัด ประสบการณ์	85
4-12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการใช้สื่อ เตรียมความพร้อม	87
4-13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนกำหนดการ ตอบสนองของผู้เรียนในการใช้สื่อเตรียมความพร้อม	87
4-14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนประเมินสื่อเตรียม ความพร้อม	88
4-15 ร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูใช้มากหรือบ่อย	89
4-16 ร้อยละของทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้ สื่อเตรียมความพร้อม	89
4-17 ความถี่ของปัญหาที่ครูพบในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม	90
4-18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการศึกษาเนื้อหา	105
4-19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนนำ	105

4-20	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการนำเสนอเนื้อหา	106
4-21	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะรูปแบบการนำเสนอ	106
4-22	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการมีปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ	107
4-23	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการประเมินผล	107
4-24	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอ คำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการให้คำปรึกษา	108
4-25	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะ	109

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	แบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะของ Park	47
3-1	ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษา	58
3-2	ร่างรูปแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ	70
3-3	ผังงานของบทเรียน	72
4-1	แบบจำลองรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ	92
4-2	องค์ประกอบส่วนติดต่อสื่อสาร	93
4-3	องค์ประกอบส่วนให้คำปรึกษา	94
4-4	องค์ประกอบส่วนวินิจฉัย	95
4-5	องค์ประกอบส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา	95
4-6	องค์ประกอบด้านส่วนความรู้	96
4-7	ส่วนการสอน	96
4-8	วิธีการสอน	97
4-9	การให้คำปรึกษาขั้น 1 สร้างสัมพันธภาพ	99
4-10	การให้คำปรึกษาขั้น 2 ระบุปัญหา	99
4-11	การให้คำปรึกษาขั้น 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา	100
4-12	การให้คำปรึกษาขั้น 4 ดำเนินการแก้ไข	101
4-13	การให้คำปรึกษาขั้น 5 ประเมินผล	102
4-14	การให้คำปรึกษาขั้น 6 ยุติการให้คำปรึกษา	102

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สถาบันแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยไว้ในนโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ว่า เด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี เป็นช่วงอายุที่มีอัตราของการพัฒนาการสูง ถ้าเด็กได้รับการเลี้ยงดูที่ดี และถูกต้องตามหลักจิตวิทยา และหลักวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เด็กก็จะพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ จากทฤษฎีองค์ความรู้เรื่องพัฒนาการเด็กและพัฒนาการของสมอง รวมทั้งงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับเด็กปฐมวัย สรุปได้ว่าช่วงเวลาที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่สุดในการพัฒนาสมองคือในช่วง 5 ปีแรกของชีวิต เด็กที่ไม่ได้รับการเลี้ยงดูและพัฒนาอย่างถูกต้องในช่วงเวลานี้ เมื่อพ้นวัยนี้แล้วโอกาสทองเช่นนี้จะไม่หวนกลับมาอีก

การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เนื่องจากเด็กในช่วงวัยนี้เป็นช่วงอายุที่สามารถพัฒนาความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาได้สูงสุด การศึกษาปฐมวัยจึงเป็นการศึกษาที่สำคัญที่สุดของชีวิต เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่กำลังซุกซน ชอบเล่น มีความสนใจและอยากรู้อยากเห็นทุกอย่างรอบตัว เนื่องจากสติปัญญาของเด็กกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังที่ ศาสตราจารย์ ดร. เบนจามิน เอส. บลูม ได้กล่าวไว้ว่า สติปัญญาของเด็กเมื่ออายุ 1 ปี จะพัฒนา 20% สติปัญญาของเด็กเมื่ออายุ 4 ปี จะพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 50% และในระหว่างอายุ 4-8 ปี สติปัญญาของเด็กจะพัฒนาเพิ่มขึ้นอีก 30% เป็น 80% ส่วนอีก 20% ที่เหลือจะพัฒนาในช่วงที่เด็กมีอายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคนเรามีพัฒนาการทางสติปัญญามากที่สุดในช่วงปฐมวัย และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยนี้ จากการศึกษาของ เปียเจท์ พบว่ายังอยู่ในระยะเริ่มคิด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้สติปัญญาโดยอาศัยการเล่นแบบเป็นหลัก เด็กจะเริ่มรู้จักคิด แต่ยังไม่รู้จักไตร่ตรอง การคิดของเด็กขึ้นอยู่กับความรู้เป็นส่วนใหญ่ โดยสังเกตลักษณะเด่นที่สุดของวัตถุหรือเหตุการณ์เป็นสำคัญ แม้ว่าเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถใช้เหตุผลได้อย่างลึกซึ้ง แต่ก็ป็นวัยที่เด็กสามารถเรียนรู้สัญลักษณ์และใช้สัญลักษณ์ได้ การเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ต้องอาศัยประสบการณ์ตรงจากการที่ได้ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม โดยให้เด็กได้สังเกต ได้เล่น จึงเป็นการตอบสนองกับธรรมชาติของเด็ก และพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย และการพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าวนี จะเป็นพื้นฐานให้เด็กพัฒนาการให้เหตุผล การคิดแก้ปัญหา ต่อไป

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 ได้กล่าวถึงสาระการเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ได้แก่ การคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์(พื้นที่/ระยะ) และเวลา โดยสาระที่ควรเรียนรู้ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมตัวเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก โดยสาระการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาที่ได้กล่าวมานี้สามารถแยกได้เป็น 2 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ สาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ และ สาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาษา

ซึ่งสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์นั้น ได้ถูกกำหนดเป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ในแนว
การจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาไว้แล้วในปี พ.ศ. 2534 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกการ
สังเกต เปรียบเทียบ ความละเอียดถี่ถ้วน รู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และส่งเสริมความ
พร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์ ปัจจุบันการจัดการศึกษาปฐมวัยมุ่งเน้นให้เด็กได้ฝึกคิดมากกว่าการ
ท่องจำ กล่าวคือ เด็กสามารถเปรียบเทียบ แยกแยะ จัดหมวดหมู่สิ่งของ รู้จักเชื่อมโยงสัมพันธ์ได้มาก
และถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด ซึ่งการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เด็กได้ฝึกทักษะ
การคิดเป็นทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์ช่วยสร้างคุณลักษณะพิเศษให้เกิดในตัว
บุคคล คือ ทำให้เป็นคนช่างสังเกต คิดอย่างมีเหตุผล แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นระบบระเบียบ มีนิสัย
ละเอียดรอบคอบ และมีปฏิภาณไหวพริบ ตลอดจนมีความคิดสร้างสรรค์อันก่อให้เกิดประโยชน์ในการ
นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สุริยห์ มูลคำ (2548) ได้
กล่าวถึง ทฤษฎีพหุปัญญา ด้านความสามารถด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ว่า เป็นความสามารถ
หรือลักษณะของการใช้ตัวเลขปริมาณและการคิดคาดการณ์ในการจำแนก จัดหมวดหมู่ สรุป คิด
คำนวณ และการตั้งสมมติฐาน ความไวต่อการเห็นความสัมพันธ์ตามแบบแผนทางตรรกวิทยาในการ
คิดที่เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งการพัฒนาการคิดในลักษณะนี้จะสัมพันธ์อาชีพ นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ นัก
บัญชี นักวิทยาศาสตร์ นักเคมีฟิสิกส์ นักจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นักวิจัย นักดาราศาสตร์ เป็นต้น
คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องในการดำรงชีวิตประจำวัน ถ้ามองไปรอบๆตัว จะเห็นว่าเรา
เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์มากมาย เริ่มตั้งแต่ เลขที่บ้าน ทะเบียนรถ ปฏิทิน นาฬิกา การจับจ่ายซื้อของ
การติดต่อสื่อสาร เวลา สิ่งเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกันคณิตศาสตร์ด้วยกันทั้งสิ้น (นิตยา ประพุดติกง,
2537) นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ความจริงในด้านต่างๆ เพราะ
คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ สร้างสรรค์มนุษย์ ให้เป็นผู้มีความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นเครื่องมือสำคัญในการ
ปลูกฝัง อบรมให้ผู้เรียนมีความละเอียดถี่ถ้วน รอบคอบ ช่างสังเกต มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจน
สามารถวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล และเป็นพื้นฐานความรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัย
ในสาขาวิชาต่างๆ (บุญทัน อยู่ชมบุญ, 2529) ดังนั้นการพัฒนาการด้านสติปัญญาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
การพัฒนาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กระดับปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยทองแห่งการเรียนรู้จึงมี
ความสำคัญต่อการสร้างบุคลากรในสาขาอาชีพที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต
ข้างหน้า

เมื่อพิจารณาถึงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาของประเทศไทยที่ผ่าน
มายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ. ศ. 2530-2534) และช่วงต้น
ปีของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) พบว่า ความสามารถของเด็กไทยใน
ด้านการคิดคำนวณมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (ฉลวยลักษณ์ สีนประเสริฐ, 2537)และจากผลการแข่งขัน
คณิตศาสตร์โอลิมปิกในปี 2542 ซึ่งประเทศต่าง ๆ ได้ส่งเด็กเข้าแข่งขันทั้งหมด 64ประเทศรวมทั้ง
ประเทศไทย ผลปรากฏว่าเด็กไทยได้อันดับที่ 47 ส่วนหนึ่งที่พบปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์คือ
คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่ได้รับความสนใจน้อยที่สุด เด็กไม่ชอบและขาดความสนใจในการเรียน
คณิตศาสตร์ อาจเป็นเพราะว่า เด็กมีปัญหาในระยะเริ่มเรียน (บุญเยี่ยม จิตรดอน ,2532) เด็กปฐมวัย
เป็นช่วงที่ควรส่งเสริมให้มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพราะเด็กปฐมวัยเป็นช่วงที่เข้าใจ
คณิตศาสตร์ได้ดี เพราะในขณะที่เด็กพัฒนาทักษะทางด้านสติปัญญา ความสามารถทางการเรียนรู้
มนโคติทางคณิตศาสตร์จะพัฒนาด้วย (हररषा नलललषलर, 2535) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญ

ไท เจริญผล (2536) พบว่า ความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ส่วนการพัฒนาสติปัญญาของเด็กจะเกิดขึ้นได้โดยพัฒนาเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับการจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ที่เหมาะสมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการเด็ก (รัชนี้ สมประชา, 2533) ดังเช่นงานวิจัยของ ฉวีวรรณ นิยมชาติ (2538) ได้ศึกษาการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผน โดยทดลองกับเด็กอายุ 5-6 ปี ผลพบว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผนมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์สูงกว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมคณิตศาสตร์แบบปกติ

ในเรื่องของแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นั้น เนื่องจากเด็กปฐมวัยยังมีการพัฒนาไม่พร้อมหลายๆ ด้าน ดังนั้นการจัดกิจกรรมจะต้องให้เด็กได้ปฏิบัติจริง ได้ค้นคว้าคำตอบด้วยตนเอง และครูจะต้องเป็นคนที่มีพื้นฐานว่า เด็กของตนมีความพร้อมในเรื่องใดบ้าง คนไหนเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมให้เด็กได้อย่างเหมาะสม โดยหลักของการจัดประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์ที่สำคัญ อาทิ ให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เริ่มจากสิ่งง่ายๆ ใกล้ตัวเด็กจากง่ายไปยาก สร้างความรู้ความเข้าใจมากกว่าให้จำ จัดกิจกรรมให้สนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย เป็นต้น

การจัดประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์ สิ่งที่จะขาดเสียมิได้ ที่เป็นตัวกลางให้เด็กเข้าใจนามธรรมของคณิตศาสตร์ คือ สื่อการสอน ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนหรือการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เข้าใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้แม่นยำ การใช้สื่อการสอนที่ส่งเสริมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นั้น ควรมีลักษณะและขั้นตอนดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533) เริ่มใช้จากอุปกรณ์ที่เป็นของจริง ขึ้นต่อไปใช้รูปภาพแทนของจริง จากนั้นใช้กึ่งรูปภาพ คือ สมมติเครื่องหมายต่างๆ แทนภาพหรือจำนวน และขั้นสุดท้ายคือนามธรรมใช้ตัวเลขหรือเครื่องหมายบวกลบ ซึ่งขั้นใช้รูปภาพ กึ่งรูปภาพ หรือนามธรรมนั้น มักนิยมสร้างและจัดทำในรูปแบบของแบบฝึกเตรียมความพร้อม มีรูปแบบ วิธีการที่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ โดยมีคำสั่งของแต่ละกิจกรรมตามเนื้อหา ลักษณะของแบบฝึกความพร้อมที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาปฐมวัยจึงควรเป็นแบบฝึกที่มีความหลากหลาย กระตุ้นความสนใจของเด็ก ใช้สำนวนภาษาที่ชัดเจนง่ายๆ เวลาที่ใช้เหมาะสม เนื้อหาบทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ฝึกให้เด็กคิดสร้างสรรค์และสามารถแก้ปัญหาเป็น

ในการสร้างและจัดทำแบบฝึกเตรียมความพร้อมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ครูจะต้องมีความรู้สาระคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี มีความรู้ความเข้าใจหลักการออกแบบต่างๆ ความรู้ด้านศิลปะ เช่น การวาดภาพ การใช้ตัวอักษร การใช้สี การจัดวางองค์ประกอบ เป็นต้น เนื่องจากเด็กในวัยนี้ชอบสีสัน ชอบภาพการ์ตูน ดังนั้นแบบฝึกความพร้อมที่มีสีสัน มีภาพการ์ตูนที่สวยงาม จะช่วยเสริมให้แบบฝึกเตรียมความพร้อมให้มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เด็กปฐมวัยใช้ความคิด และที่สำคัญในการสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อม ครูต้องสามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ได้ว่าควรจะใช้กิจกรรมแบบใด ใช้แบบฝึกเตรียมความพร้อมเป็นลำดับขั้นตอนอย่างไร ที่จะส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ในขั้นตอนของการออกแบบสร้างและจัดทำแบบฝึกเตรียมความพร้อมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน อาจทำให้ครูเกิดความสับสนในการตัดสินใจเลือกกิจกรรมที่เหมาะสม ยุ่งยากใจเนื่องจากขาดทักษะด้านศิลปะ ทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบสร้างและจัดทำได้ ซึ่งปัญหาของ

การไม่รู้ว่าจะออกแบบสร้างและจัดทำอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น วิธีหนึ่งที่สามารถแก้ไขได้คือ ครูผู้สอนจำเป็นต้องพึ่งพากระบวนการให้คำปรึกษา โดยทำการปรึกษากับนักออกแบบการสอน ที่มี ความรู้ความชำนาญในการออกแบบสื่อการสอนระดับปฐมวัย เมื่อพิจารณาถึงตัวครูผู้สอนกับ กระบวนการให้คำปรึกษาแล้ว ครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาระเนื้อหาการสอนคณิตศาสตร์ระดับ ปฐมวัย และผู้ให้คำปรึกษาซึ่งเป็นนักออกแบบการสอนที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบสื่อการ เรียนการสอน จะสร้างความสัมพันธ์ในกระบวนการให้คำปรึกษาให้เป็นระบบที่มีหน้าที่ควบคู่กันไป คือ การร่วมมือกันออกแบบ สร้าง และจัดทำ ตลอดกระบวนการให้คำปรึกษาที่จะสามารถนำแบบฝึก เตรียมความพร้อมไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่ความสำเร็จของการสอนได้ ครูจะได้รับ คำแนะนำจากกระบวนการให้คำปรึกษาทำให้ครูสามารถออกแบบสร้างและจัดทำแบบฝึกเตรียมความ พร้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความมั่นใจในแบบฝึกเตรียมความพร้อมของตนเองเมื่อนำไปใช้ แล้วสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์เกิดทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานได้

ในการให้คำปรึกษานั้น สตีล (Steele, 1975) ให้ความหมายของการให้คำปรึกษาไว้ว่า เป็น รูปแบบใดๆ ก็ตามที่จัดหาหรือเตรียมการช่วยเหลือในเรื่องเนื้อหา กระบวนการ หรือโครงสร้างของ งานหรือกลุ่มงานซึ่งผู้ให้คำปรึกษาไม่ต้องรับมาเป็นภาระหน้าที่ในการปฏิบัติให้ลุล่วง แต่เพื่อช่วยเหลือ ผู้ที่ทำงานเหล่านั้น ความสัมพันธ์ของผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาดังกล่าวนี้นี้เป็นพื้นฐานทำให้เกิด รูปแบบการให้คำปรึกษา แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ รูปแบบแรกคือ The Product Model เป็นรูปแบบที่ พบมากที่สุด ความสัมพันธ์แบบนี้เปรียบเสมือนผู้ซื้อที่ต้องการสินค้า (สื่อ ข้อมูล) โดยจะส่งสินค้าจาก ผู้ให้คำปรึกษา(นักออกแบบการสอน) ซึ่งเปรียบเสมือนผู้ขาย หรือ ผู้ผลิต ที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าผู้ขายจะทำ ตามคำสั่งของตนโดยไม่มีข้อโต้แย้ง ความสัมพันธ์ของทั้งสองฝ่ายจึงมีน้อยมาก รูปแบบที่สองคือ The Prescription Model ความสัมพันธ์ของผู้ขอคำปรึกษากับผู้ให้คำปรึกษาเปรียบเสมือนความสัมพันธ์ ของแพทย์กับผู้ป่วย ผู้ป่วยนั้นมีอาการเจ็บป่วยหรือรู้สึกวุ่นวายแต่ไม่ทราบสาเหตุและวิธีแก้ไข จึงมาขอคำปรึกษาจากแพทย์ แพทย์ทำการวิเคราะห์ที่มาของอาการเจ็บป่วยแล้วบอกวิธีแก้ไขไป เป็น หน้าที่ของผู้ป่วยที่จะนำวิธีการนั้นไปปฏิบัติด้วยตนเอง คุณค่าการทำงานตามรูปแบบนี้คือเมื่อผู้ขอ คำปรึกษาประสบปัญหาทำนองเดียวกันอีกก็สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ รูปแบบที่สาม คือ The Collaboration Model ผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาต้องทำงานร่วมกันตั้งแต่ต้นจนเสร็จภารกิจ ทุกขั้นตอนของการทำงานจะต้องมีการตกลงใจ เห็นชอบร่วมกัน ผู้ขอคำปรึกษายังคงเป็นผู้นำปัญหา หรือสิ่งที่คิดว่าเป็นปัญหามาพบผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งทั้งผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาจะร่วมพิจารณา ว่าเป็นปัญหาที่แท้จริงหรือไม่ ถ้าพบว่าใช่ก็จะช่วยกันคิดวิธีแก้ปัญหา ช่วยกันลงมือแก้ปัญหาตลอดจน ติดตามผลการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันนี้เองที่ทั้งสองฝ่ายจำเป็นต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญใน สาขาของตนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผลที่ได้จากการทำงานก็จะแตกต่างจากสองรูปแบบแรก คือ ได้ ทั้งผลผลิต และผู้ขอคำปรึกษาก็ได้ความรู้ เมื่อผู้ขอคำปรึกษาพบปัญหาทำนองเดียวกันนี้ ก็จะสามารถ แก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จากรูปแบบของการให้คำปรึกษาทั้ง 3 แบบนั้น ความสัมพันธ์แบบ Prescription Model เป็นความสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับการให้คำปรึกษาในการออกแบบ สร้างและ จัดทำแบบฝึกเตรียมความพร้อมมากที่สุด เนื่องจากครูผู้สอนได้ทั้งความรู้และได้ทั้งผลผลิต เมื่อ ต้องการสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อมอีก ก็สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาก่อนหน้านั้นมาสร้างแบบฝึก เตรียมความพร้อมรูปแบบเดียวกันได้อีกครั้ง

ถึงแม้ว่านักออกแบบการสอนหรือนักออกแบบสื่อการสอนจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา ควบคู่กันไปด้วย เป็นการยากที่จะหาผู้ให้คำปรึกษาและเป็นที่มีความรอบรู้ในการออกแบบการสอนอย่างแท้จริงได้ Thomas R. M. (1989) กล่าวว่าจากการศึกษาค้นคว้าและจากการอภิปราย เกี่ยวกับบุคลากรที่ให้คำปรึกษา พบว่า การให้คำปรึกษามักพบในหน่วยงานที่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังต่อไปนี้ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์บริการการเรียนการสอน หน่วยบริการปรึกษา สำหรับการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย สำนักงานวิจัยการศึกษาศูนย์พัฒนาการสอน ศูนย์ให้การ ปรึกษาผู้ใหญ่ หรือศูนย์การวิจัย เป็นต้น และผู้ให้การปรึกษาในศูนย์ต่างๆ เหล่านี้ได้แก่บุคคล ดังต่อไปนี้ การให้บริการปรึกษาในการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีงบประมาณเพียงพอที่จะสนับสนุนให้ ศูนย์สื่อการสอนมีประสิทธิภาพได้นั้น ก็จะจัดจ้างทีมผู้สร้างวิทัศน์ นักออกแบบสารสนเทศที่มีความ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งบุคคลเหล่านี้เมื่อทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาก็มักจะตอบคำถามได้เฉพาะทาง เทคนิค แต่ไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับปัญหาการสอนได้ ดังนั้นสถาบันการศึกษาบางแห่งจึงจัด จ้างนักการศึกษาโดยตรง ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญตามสาขาความรู้ของหน่วยบริการให้คำปรึกษา นั้นๆ บางแห่งก็จัดให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกมาทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา ส่วนผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้านมักจะจัดจ้างแบบไม่เต็มเวลาและใช้งบประมาณในการจัดจ้างสูง นอกจากนี้เป็นที่เห็นได้ ชัดเจนว่าผู้ให้คำปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญรอบด้านนั้นหาได้ยากยิ่ง เช่น มีความรู้ทั้งการวิจัยและการ ปฏิบัติ จิตวิทยา, จิตวิทยาสังคม ความรู้ในยุทธศาสตร์ที่หลากหลายในการชักจูงผู้รับคำปรึกษาให้เกิด เปลี่ยนแปลง เป็นต้น และการฝึกอบรมผู้ให้คำปรึกษาในการศึกษาระดับอุดมศึกษาก็พบน้อยมากและ มักเป็นการพัฒนาเฉพาะด้านเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากเป็นสถานศึกษาในระดับโรงเรียนที่จัด การศึกษาระดับปฐมวัย หรือ สถานเลี้ยงเด็กแล้วก็คงหาผู้ให้คำปรึกษาที่เชี่ยวชาญได้ยาก ปัญหา ความขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อให้คำปรึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เชี่ยวชาญด้านการ ออกแบบสื่อการสอน จึงเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พบเสมอในสถานศึกษาระดับโรงเรียน

แนวทางในการแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษานั้น การพัฒนาเครื่องมือ และเทคโนโลยีในการให้คำปรึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ ด้วยการใช้นวัตกรรมช่วยจัดเก็บความรู้ด้านการออกแบบสื่อการสอน ทั้งความรู้ที่ได้จากเอกสาร ตำรา นำมาจัดให้เป็นระบบ แล้วนำเสนอให้ครูผู้ขอคำปรึกษาการออกแบบสื่อการสอนได้เรียนรู้ เทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถตอบสนองแนวคิดนี้ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ซึ่งเป็น วิทยาการแขนงหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์(Artificial Intelligence) ซึ่งมุ่งเน้นในด้านการทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแสดงความคิดออกมาได้ โดยมีผู้พัฒนาระบบมาใช้งานอย่าง กว้างขวางหลากหลายสาขา อาทิ ระบบผู้เชี่ยวชาญ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ระบบ สนับสนุนการตัดสินใจ เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ (Intelligent Computer-Assisted Instruction) หรือ เรียกย่อๆ ว่า ICAI หรืออาจเรียกว่า ระบบการสอนทบทวนอัจฉริยะ (Intelligent Tutoring System: ITS) เป็นการประยุกต์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน โดยเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นทั้งผู้เรียนและระบบ คล้ายกับว่ามีครูและผู้เรียน เรียนกันตัวต่อตัวแล้วพยายามที่จะสอนและเรียนร่วมกัน มีความสามารถในการวิเคราะห์การ ตอบสนองของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง สามารถจำลองแบบความรู้และโมทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของ

ผู้เรียนขณะที่เรียนได้ สามารถวินิจฉัยว่าผู้เรียนรู้อะไรบ้างและอะไรบ้างที่ยังไม่รู้และกำหนดว่าจะสอน ความรู้อะไร เมื่อไรจึงจะเหมาะสม มีปฏิสัมพันธ์และให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม

Sleeman and Brown (1982) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนามาจากการใช้ คอมพิวเตอร์เป็นฐาน โดยประกอบด้วย 1) การเฝ้าดูการแก้ปัญหา 2) การให้คำแนะนำ 3) ปฏิบัติการ การสอน และ 4) การให้คำปรึกษา และ Hartley and Sleeman (1973) เสนอว่า คอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะควรประกอบด้วย 1) ความรู้ในเนื้อหาที่จะสอน 2) ความรู้ของผู้เรียน 3) ความรู้ เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน 4) ความรู้ว่าจะใช้ยุทธศาสตร์การสอนอย่างไรที่จะสนองความต้องการ ของผู้เรียน Recker (1992) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 4 โมดูล คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Domain Expert) ประกอบด้วยฐานความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนผู้เรียน ฐาน ความรู้ประกอบด้วยข้อเท็จจริงและหลักการ หรือประกอบด้วยแบบจำลองสภาพที่เป็นจริงที่คาดหวัง ว่าผู้เรียนจะได้รับ 2) แบบจำลองผู้เรียน (Student Model) คือ ส่วนที่พยายามเข้าใจสภาพความรู้ ของผู้เรียนในขณะที่เรียน โดยอาศัยการติดตามการแก้ปัญหาของผู้เรียน 3) โมดูลการสอน (Teaching Module) เป็นองค์ประกอบที่อาศัยการบูรณาการระหว่างผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาและแบบจำลองผู้เรียน โมดูลนี้จะต้องกำหนดลำดับการเสนอปัญหาตัดสินใจให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนต้องการ หรือหยุดการ แก้ปัญหาของผู้เรียนไว้ชั่วคราวเพื่อจัดสอนซ่อมส่วนที่ยังคลาดเคลื่อนให้ถูกต้องก่อน 4) ส่วนติดต่อกับ ผู้เรียน (Interface) เป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทในการสื่อสารกับผู้เรียนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ส่วนนี้ จะต้องไม่สร้างความยุ่งยากให้กับผู้เรียนส่วนใหญ่แล้วระบบจะใช้ส่วนติดต่อกับผู้เรียนด้วยภาษาที่ใช้ อยู่ในชีวิตประจำวัน

กำพล ดำรงค์วงศ์ (2540) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์ ผลสัมฤทธิ์ในการสร้างผังมโนทัศน์ของผู้เรียนกลุ่ม ทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่สร้างตามแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสูง กว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ และจากรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะมาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะต่างๆ ของผู้เรียนสูงกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดิมและ วิธีสอนแบบเดิม ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนน้อย ระบบสามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ ผู้เรียนสามารถค้นพบความรู้ด้วยตนเองและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อระบบ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะสามารถใช้ได้ดีกับทุกเพศ ทุกระดับความรู้ความเข้าใจและเจตคติ (Mixon, 1990; Jacobson, 1990; Chuang, 1991; Elieson, 1991; Dorin, 1991; Al-Kadurie, 1992; Schmidt, 1992; Kempf, 1992; Garzella, 1992; Nagata, 1992 อ้างถึงใน กำพลดำรงวงศ์ , 2540)

จากแนวคิด ลักษณะ องค์ประกอบ และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบอัจฉริยะ จะเห็นได้ว่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาได้ โดยมีลักษณะที่สอดคล้อง กับการให้คำปรึกษาในการจำลองหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับและกำหนด วิธีการนำเสนอเนื้อหาความรู้ให้เข้ากับความรู้ที่มีอยู่เดิมของครูผู้ขอคำปรึกษา โดยอาศัยข้อมูลจากการ วินิจฉัยการตอบคำถาม มีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้ขอคำปรึกษา ทำให้ครูผู้ขอคำปรึกษาสามารถ เรียนรู้การออกแบบสื่อการสอนที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี จึงน่าจะมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้ โดยการเก็บรวบรวมความรู้จากตำรา และความเชี่ยวชาญจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการสอน

ออกแบบสื่อการสอน นำมาจัดอย่างเป็นระบบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ และให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลความรู้นั้นได้ เพื่อให้คำปรึกษาแก่ครูที่มีปัญหาในการออกแบบสื่อการสอน ในระดับการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน โดยผู้วิจัยจะดำเนินการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน เป็นเครื่องมือในการให้คำปรึกษา ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพและนำไปทดลองใช้

คำถามการวิจัย

รูปแบบการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ สำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

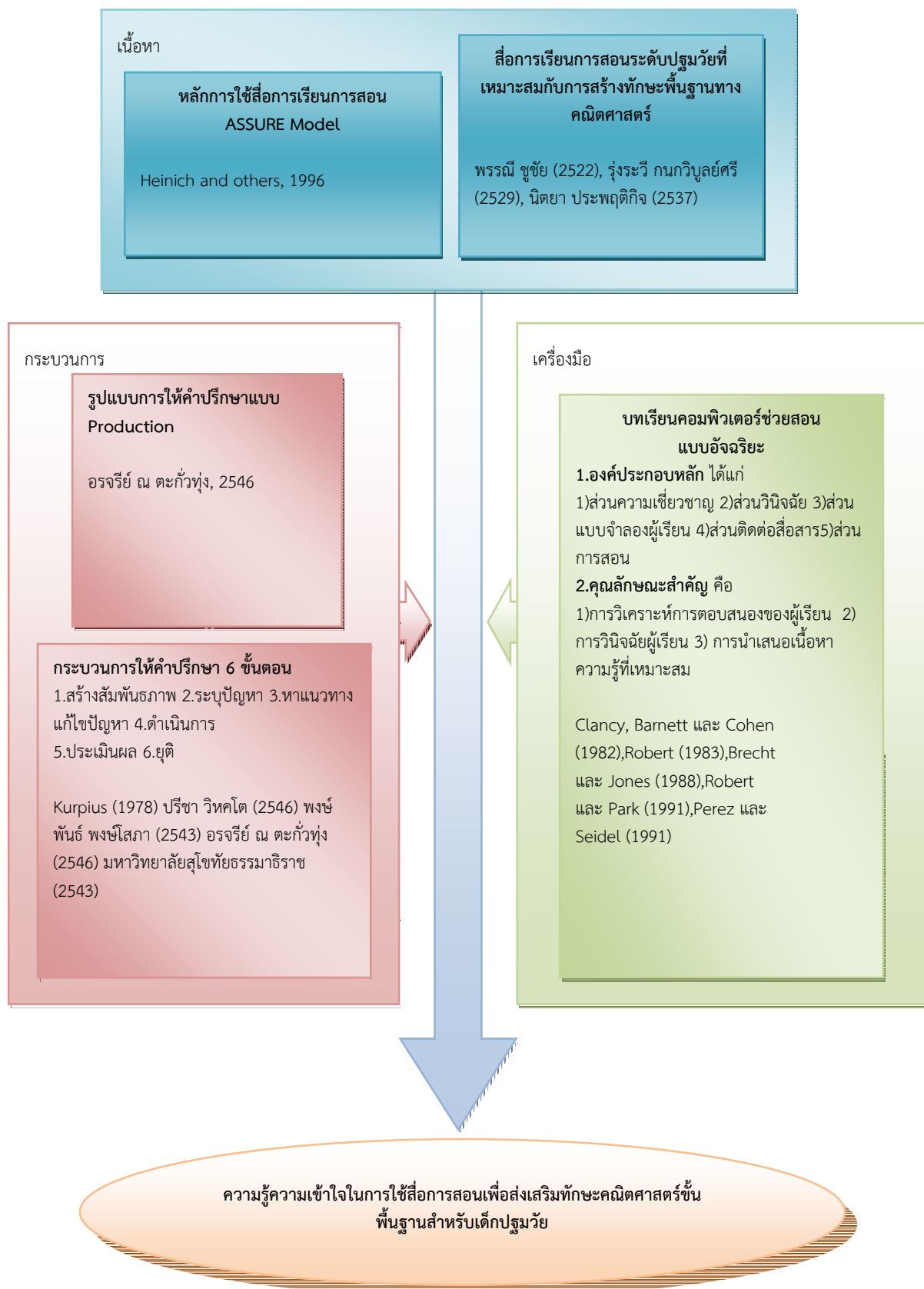
เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ สำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสำรวจสภาพการผลิตสื่อการเรียนการสอนในระดับการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลังการให้คำปรึกษา
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการให้คำปรึกษาการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยสำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดทฤษฎีที่บูรณาการร่วมกัน 4 เรื่อง คือ การให้คำปรึกษา สื่อการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ โดยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของแนวคิดทั้งหมดดังแผนภาพต่อไปนี้



ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนระดับการศึกษาปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2551

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายชั้น จำนวน 300 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายชั้น จำนวน 30 คน

2. ตัวแปร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การผลิตสื่อการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การผลิตสื่อการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย เน้นการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา 4 ด้าน คือ (1)การสังเกต การจำแนกและการเปรียบเทียบ (2)จำนวน (3)มิติสัมพันธ์(พื้นที่/ระยะ) และ(4)เวลา

4. ขอบเขตความเป็นอัจฉริยะ

ความเป็นอัจฉริยะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลักษณะการกระทำโดยอัตโนมัติ ในการวิเคราะห์การติดต่อสื่อสารของครูผู้ขอคำปรึกษา การวินิจฉัยครูผู้ขอคำปรึกษาในด้านต่างๆ และการนำเสนอสิ่งที่เหมาะสมกับผลการวินิจฉัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การให้คำปรึกษา หมายถึง การให้คำแนะนำในการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการผลิตแบบฝึกประสบการณ์ ซึ่งการให้คำปรึกษาประกอบด้วยสองฝ่าย คือ ผู้ให้คำปรึกษา และ ครูผู้ขอคำปรึกษา โดยครูผู้ขอคำปรึกษามีความต้องการได้รับคำแนะนำในเรื่องการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการผลิตแบบฝึกประสบการณ์ ผู้ให้คำปรึกษาทำการวิเคราะห์พื้นฐานความรู้ของครูผู้ขอคำปรึกษา เพื่อผู้ให้คำปรึกษาจะสามารถจัดเนื้อหาความรู้ที่เหมาะสมให้ศึกษาได้ และจากนั้นจึงทำการประเมินผลว่าครูผู้ขอคำปรึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจหรือไม่ ถ้าผ่านเกณฑ์จึงยุติการให้คำปรึกษา

ผู้ให้คำปรึกษา หมายถึง โปรแกรม/บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” ที่เป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ

ครูผู้ขอคำปรึกษา หมายถึง ครูผู้สอนระดับการศึกษาปฐมวัย ที่มีความต้องการได้รับคำแนะนำในเรื่องการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการผลิตแบบฝึกประสบการณ์ และนำความต้องการของตนมาขอคำปรึกษาจากผู้ให้คำปรึกษา

รูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Product Model หมายถึง การให้คำปรึกษาที่ครูผู้ขอคำปรึกษาเป็นฝ่ายร้องขอและเลือกตามความต้องการของตน โปรแกรมเป็นฝ่ายปฏิบัติตามและเสนอสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของครูผู้ขอคำปรึกษา

กระบวนการให้คำปรึกษา หมายถึง ลำดับขั้นตอนในการให้คำปรึกษา 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ หมายถึง ผู้ให้คำปรึกษาทำการสอบถาม ครูผู้ขอคำปรึกษาเป็นผู้ตอบเกี่ยวกับข้อมูลของตน และผู้ให้คำปรึกษาชี้แจงเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการให้คำปรึกษา

ขั้นที่ 2 ระบุปัญหาการออกแบบการสอน ครูผู้ขอคำปรึกษาระบุปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบของตน

ขั้นที่ 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา ผู้ให้คำปรึกษานำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 และ 2 มาทำการวิเคราะห์และวินิจฉัยว่า ครูผู้สอนมีความต้องการที่จะได้รับคำแนะนำเรื่องใด ความรู้ในเรื่องใดที่มีอยู่และเรื่องใดบ้างที่ยังขาด จากนั้นจึงนำเสนอรายการของเนื้อหาความรู้ที่ครูผู้ขอคำปรึกษาจะต้องศึกษา

ขั้นที่ 4 ดำเนินการ ครูผู้ขอคำปรึกษาทำแบบทดสอบก่อนเข้าศึกษาเนื้อหา เข้าศึกษาความรู้ที่ผู้ให้คำปรึกษาจัดให้ ทำแบบฝึกหัด และฝึกหัดการผลิตแบบฝึกเสริมประสบการณ์ และทำแบบทดสอบหลังเข้าศึกษาเนื้อหา

ขั้นที่ 5 ประเมินผลการให้คำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษานำผลการทดสอบก่อนและหลังการศึกษาความรู้เปรียบเทียบกัน หากครูผู้ขอคำปรึกษาไม่สามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้ย้อนกลับไปยังขั้นตอนที่ 3 โดยผู้ให้คำปรึกษาจะวินิจฉัยว่าควรจัดรายการของเนื้อหาที่ครูผู้ขอคำปรึกษาจะต้องศึกษาเพิ่มเติมเรื่องใดบ้าง หากผ่านเกณฑ์การประเมินจึงให้ไปยังขั้นที่ 6

ขั้นที่ 6 ยุติการให้คำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาเสนอผลสรุปการศึกษาทั้งหมด และยุติการให้คำปรึกษา

การให้คำปรึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ หมายถึง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถจัดสภาพแวดล้อมในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการให้คำปรึกษา ทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้ความยืดหยุ่นทั้งผู้ใช้และระบบ โดยจะวิเคราะห์การติดต่อสื่อสารและการตอบสนองของผู้ครูขอคำปรึกษา แล้ววินิจฉัยว่าครูผู้ขอคำปรึกษามีและขาดความรู้อะไรบ้าง แล้วจึงกำหนดรูปแบบการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมให้แก่ครูผู้ขอคำปรึกษา

การใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ หมายถึง กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงหลักการทางการเรียนรู้ การสอน และ การผลิตสื่อการสอน ไปสู่การวางแผนการผลิตสื่อ ประกอบด้วย 6

ขั้นตอน ได้แก่ 1)ขั้นวิเคราะห์ 2)กำหนดวัตถุประสงค์ 3)ขั้นการเลือกสื่อไปใช้จัดประสบการณ์ 4)ขั้นนำสื่อไปใช้จัดประสบการณ์ 5)ขั้นให้ผลป้อนกลับ และ 6)ขั้นประเมินสื่อเตรียมความพร้อม

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง คณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยศึกษา 12 ทักษะ คือ การนับ ตัวเลข การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ รูปทรงและเนื้อที่ การวัด เซต เศษส่วน การทำตามแบบหรือลวดลาย และ การอนุรักษ์

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยศึกษา

แบบฝึกเตรียมความพร้อม หมายถึง สื่อการสอนประเภทกราฟิก มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัด ประกอบไปด้วย ตัวอักษร รูปภาพ ข้อความ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. การให้คำปรึกษา
2. การออกแบบสื่อการเรียนการสอน
3. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

รายละเอียดของเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. การให้คำปรึกษา(Consultation)

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษา มีดังนี้

1.1 ความหมายของการให้คำปรึกษา

1.2 รูปแบบการให้คำปรึกษา

1.3 กระบวนการในการให้คำปรึกษา

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษา

รายละเอียดของแต่ละหัวเรื่องพอสังเขป มีดังนี้

การให้คำปรึกษานั้นเป็นการทำงานที่เราพบเห็นบ่อยอยู่เสมอในสถานศึกษา อาทิ ในหน่วยบริการ สื่อการเรียนการสอน ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เป็นการให้คำปรึกษาที่ให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็น ครู อาจารย์ นักเรียน นิสิต นักศึกษา นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม วิทยากร หรือแม้แต่ผู้จัดการ และบุคคลอื่นอีกมากมาย ในการให้คำแนะนำที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็น การวางแผน เตรียมการ ดำเนินการผลิต และประเมิน ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ระบบการสอน, ระบบการฝึกอบรม, รูปแบบพฤติกรรมครูและนักเรียนที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ, วิธีการสอนและเทคนิคสัณย่อยต่างๆ , สื่อการสอนประเภทต่างๆ , การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ, การจัดการเรียนการสอน, การประเมินการศึกษา เช่น เครื่องมือประเมินรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

จากขอบข่ายของการให้คำปรึกษาครอบคลุมตั้งแต่ด้านการออกแบบ การผลิต การจัดการ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ผู้ที่จะสามารถให้คำปรึกษาได้จะต้องมีคุณสมบัติเป็น ผู้ที่มีความรู้มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในงาน เช่น มีความรู้ในด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อนำไปให้คำแนะนำในการออกแบบและผลิตสื่อการสอน การออกแบบการสอนรายวิชา และจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในกระบวนการให้คำปรึกษาจึงจะสามารถให้คำปรึกษาที่มีคุณภาพได้

การให้คำปรึกษามีผู้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในหลายลักษณะ เช่น ศึกษานิเทศก์ (Supervisor) นักแนะแนว (Counselor) ที่ปรึกษา (Advisor) และผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาการให้คำปรึกษาตามแนวคิดและหลักการของ การให้คำปรึกษา (Consultation)

1.1 ความหมายของการให้คำปรึกษา

ความหมายของการให้คำปรึกษานั้น เป็นการให้ความหมายโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการให้คำปรึกษาระหว่างบุคคลสองฝ่ายและงานที่เกี่ยวข้อง มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

Steel (1975) ให้ความหมายของการให้คำปรึกษาไว้ว่า “รูปแบบใดๆ ก็ตามในการจัดหาความช่วยเหลือในเรื่องเนื้อหา กระบวนการ หรือโครงสร้างของงานหรือชุดของงาน โดยที่ผู้ให้คำปรึกษาไม่ต้องรับเอามาเป็นหน้าที่ในการปฏิบัติให้ลุล่วง แต่เป็นไปเพียงเพื่อช่วยเหลือผู้ขอคำปรึกษาเท่านั้น” โดย Steel ชี้ให้เห็นว่าการให้คำปรึกษานี้เป็นเพียงการช่วยเหลือผู้รับคำปรึกษา โดยที่ผู้รับคำปรึกษาจะยอมรับหรือปฏิเสธการช่วยเหลือนั้นในเวลาใดก็ได้ การให้คำปรึกษาไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นบทบาทหน้าที่หลัก เป็น

เพียงตัวเลือกที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกอาชีพ การให้คำปรึกษาเป็นทักษะที่มีกรอบหรือรูปแบบการทำงานแตกต่างกันไปในแต่ละมุมมองของความชำนาญการ ผู้ให้คำปรึกษาไม่ต้องรับภาระในการปฏิบัติงานให้ลุล่วง เป็นเพียงการช่วยเหลือผู้ขอคำปรึกษาให้สามารถดำเนินงานและแก้ปัญหาการสอนให้เกิดสัมฤทธิ์ผล

Bergquist & Phillips (1975 cited in Rutt, 1984) และ Carrier, Dalgaard & Simpson (1983 cited in Rutt, 1984) มีความเห็นตรงกันว่า การให้คำปรึกษาหมายถึง การนำการปฏิบัติที่มีลักษณะเฉพาะอย่างมาใช้ในการปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น

Gallessich (1982) ให้คำจำกัดความของการให้คำปรึกษาว่า เป็นความสัมพันธ์แบบสามเส้าระหว่างผู้ให้คำปรึกษา (ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน) ให้การช่วยเหลือผู้ขอคำปรึกษา (บริษัท องค์กร ลูกจ้าง พนักงาน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในงานของตนเช่นกัน) กับงานที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน (องค์ประกอบที่สาม)

Lippitt & Lippitt (1978 cited in Rutt, 1984) กล่าวว่า การให้คำปรึกษาเป็นการปฏิสัมพันธ์สองทาง เป็นกระบวนการในการค้นหา การให้ และรับความช่วยเหลือ การให้คำปรึกษามีจุดมุ่งหมายในการช่วยเหลือบุคคล กลุ่ม องค์กรหรือระบบที่ใหญ่กว่า ในการระดมปัจจัยต่างๆ ทั้งจากแหล่งทรัพยากรภายในและภายนอก เผชิญหน้ากับปัญหาและเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความพยายาม

จากความหมายและคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปความหมายของการให้คำปรึกษาเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า การให้คำปรึกษา หมายถึง การให้ความช่วยเหลือในรูปแบบของการจัดหา การเตรียม การให้ ให้แก่บุคลากรด้านการศึกษา ในงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ด้านเนื้อหา กระบวนการ การจัดการ เพื่อการแก้ปัญหาหรือเพื่อให้ภารกิจนั้นสำเร็จ โดยที่ผู้ให้คำปรึกษาไม่ต้องรับเอามาเป็นหน้าที่ในการปฏิบัติให้ลุล่วง แต่เป็นไปเพียงเพื่อช่วยเหลือผู้ขอคำปรึกษาเท่านั้น

1.2 รูปแบบการให้คำปรึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีการศึกษานั้น มีการถกเถียงกันอย่างกว้างขวางระหว่างนักการศึกษาหลายๆ ท่าน เกิดเป็นรูปแบบจากมุมมองของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำปรึกษากับผู้รับคำปรึกษา อรรถจริย ณ ตะกั่วทุ่ง (2546) วารินทร์ สิ้นสูงสุด และ วันทิพย์ สิ้นสูงสุด (2546) กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่า กระบวนการให้คำปรึกษาจะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งสำคัญ 3 ประการคือ

1. บุคคลมีความยุ่งยากลำบากใจ ซึ่งได้แก่ ผู้รับบริการ
2. บุคคลที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่ผู้มีความยุ่งยากใจ ได้แก่ ผู้ให้บริการ
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้กับผู้รับบริการ ซึ่งมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง บางสิ่งบางอย่างในตัวผู้รับบริการ

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น สามารถจัดรูปแบบการให้คำปรึกษาออกเป็น 3 ระดับด้วยกัน ตามระดับของความสัมพันธ์ คือ

1. Purchase / Product / Project Model
2. Doctor-Patient / Prescription Model

3. Collaboration / Process Model

รายละเอียดของการให้คำปรึกษาในแต่ละรูปแบบมีดังต่อไปนี้ (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2546)

1. The Product Model

เป็นรูปแบบที่พบมากที่สุด ผลผลิตที่ได้อยู่ในรูปสื่อชนิดต่างๆ เช่น โปสเตอร์ ภาพถ่าย สไลด์ เป็นต้น ผู้ขอคำปรึกษา(ครู อาจารย์ วิทยากร) เปรียบเสมือนผู้ซื้อที่ต้องการสินค้า (สื่อ ข้อมูล) อย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการของตน โดยจะสั่งสินค้าจากผู้ให้คำปรึกษา(นักออกแบบการสอน นักเทคโนโลยีการศึกษา) ซึ่งเปรียบเสมือนผู้ขาย หรือ ผู้ผลิต ที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าผู้ขายจะทำตามคำสั่งของตน โดยไม่มีข้อโต้แย้งหรือต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นใดๆ ทั้งสิ้น การทำงานรูปแบบนี้ ผู้ขอคำปรึกษาจะทราบปัญหาอันเนื่องมาจากการทำงานของตน และทราบวิธีแก้ปัญหา เพียงแต่ต้องการให้บุคลากรทางเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้แก้ปัญหาให้เท่านั้น ความสัมพันธ์ของทั้งสองฝ่ายจึงมีน้อยมากและเมื่อได้รับผลผลิตไปแล้วก็ไม่มีสิ่งใดประกันได้ว่าจะสามารถนำสื่อชิ้นนั้นไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ทั้งนี้เพราะหน้าที่ของผู้ให้คำปรึกษาสิ้นสุดทันทีที่ส่งมอบผลผลิตหรือสื่อ และเมื่อผู้ขอคำปรึกษาต้องการสื่ออีกก็จะกลับมาขอคำปรึกษาในเรื่องเดิมอีกเช่นนี้เรื่อยไป

2. The Prescription Model

ความสัมพันธ์ของผู้ขอคำปรึกษากับผู้ให้คำปรึกษาเปรียบเสมือนความสัมพันธ์ของแพทย์กับผู้ป่วย ผู้ป่วยนั้นมีอาการเจ็บป่วยหรือรู้สึกว่ตนเองป่วยแต่ไม่ทราบสาเหตุและวิธีแก้ไข จึงมาขอคำปรึกษาจากแพทย์ แพทย์ทำการวิเคราะห์ที่มาของอาการเจ็บป่วยแล้วบอกวิธีแก้ไขไป เป็นหน้าที่ของผู้ป่วยที่จะนำวิธีการนั้นไปปฏิบัติด้วยตนเอง หากยังไม่หายก็อาจกลับมาปรึกษากับแพทย์อีกครั้ง เช่น อาจารย์ท่านหนึ่งพบว่าเมื่อฉายภาพยนตร์ให้นักเรียนดูได้เพียง 5 นาที นักเรียนก็หมดความสนใจและเริ่มคุยกัน เมื่อผู้ให้คำปรึกษาซักถามและวิเคราะห์ถึงปัญหา พบว่าเกิดจากการฉายภาพยนตร์ในห้องที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ ทำให้นักเรียนรู้สึกร้อนและอึดอัดจนหมดความสนใจในภาพยนตร์ ที่ปรึกษาอาจแนะนำให้เปลี่ยนห้องฉายเสียใหม่โดยแนะนำห้องที่เหมาะสมให้ เมื่ออาจารย์ได้คำแนะนำแล้วครั้งต่อไปก็จะฉายภาพยนตร์ในห้องที่เหมาะสมนั้น คุณค่าการทำงานตามรูปแบบนี้ คือ การการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง เมื่อผู้ขอคำปรึกษาประสบปัญหาทำนองเดียวกันอีกก็สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ การทำงานรูปแบบนี้จะได้ผลดีถ้าผู้ขอคำปรึกษาสามารถบอกอาการหรือข้อสังเกตต่างๆ ได้ถูกต้องแน่นอน เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทั้งหมดและยอมรับความสามารถของผู้ให้คำปรึกษาว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาให้ตนได้ และปฏิบัติตามคำแนะนำของที่ปรึกษาทุกอย่าง

3. The Collaboration Model

ผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาที่ทำงานกันตามรูปแบบนี้ต้องทำงานร่วมกันตั้งแต่ต้นจนเสร็จภารกิจ ทุกขั้นตอนของการทำงานจะต้องมีการตกลงใจ เห็นชอบร่วมกัน ผู้ขอคำปรึกษายังคงเป็นผู้มีปัญหา หรือสิ่งที่คิดว่าเป็นปัญหามาพบผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งทั้งผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาจะร่วมพิจารณาว่าเป็นปัญหาที่แท้จริงหรือไม่ ถ้าพบว่าใช่ก็จะช่วยกันคิดวิธีแก้ปัญหา ช่วยกันลงมือแก้ปัญหา ตลอดจนติดตามผลการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันนี้เองที่ทั้งสองฝ่ายจำเป็นต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาของตนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผลที่ได้จากการทำงานก็จะแตกต่างจากสองรูปแบบแรก คือ ได้ทั้งผลผลิต และผู้ขอคำปรึกษาก็ได้ความรู้ เมื่อผู้ขอคำปรึกษาพบปัญหาทำนองเดียวกันนี้ ก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

จากรูปแบบการให้คำปรึกษาทั้ง 3 แบบ ดังรายละเอียดข้างต้น เมื่อพิจารณาถึง ระดับของความสัมพันธ์ ผลผลิตที่ได้ คุณค่า และประโยชน์ที่มีต่อทั้งผู้ให้คำปรึกษาและผู้รับคำปรึกษา รูปแบบการให้คำปรึกษาที่ดีที่สุดสำหรับให้คำปรึกษาการสร้างสื่อการสอนในระดับการศึกษาปฐมวัย คือ รูปแบบที่ 2 Prescription Model ข้อดีของรูปแบบนี้คือ เมื่อครูได้รับคำปรึกษาการสร้างสื่อการสอนไปแล้ว เมื่อครูต้องการสร้างสื่อการสอนแบบเดียวกันนั้นซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ครูก็สามารถสร้างเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ให้คำปรึกษาอีก เนื่องจากครูได้รับความรู้เรื่องนั้นไปแล้ว

1.3 กระบวนการในการให้คำปรึกษา

จากรูปแบบการให้คำปรึกษาทั้ง 3 รูปแบบ คือ Product Model, Prescription Model และ Collaboration Model จะพบว่ามีการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษา อย่างเฉพาะเจาะจง ซึ่งผู้ให้คำปรึกษาจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนไปจนจบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับคำปรึกษา สำหรับกระบวนการ หรือ ขั้นตอน ในการให้คำปรึกษา มีผู้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย บ้างก็มีขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน และบางขั้นตอนก็สามารถนำมารวมกันได้ ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนในกระบวนการให้คำปรึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. สร้างสัมพันธภาพ
2. ระบุปัญหา
3. เสนอแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหา
4. ดำเนินการแก้ปัญหา
5. ประเมินผล
6. ยุติการให้คำปรึกษา

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการให้คำปรึกษานั้น รัญจวน คำชิพพิทักษ์(2545), อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2546), พงษ์พันธ์ พงษ์โสกา (2543), ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2545) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกัน ใจความสำคัญมีดังต่อไปนี้

1.สร้างสัมพันธภาพ

ผู้ให้คำปรึกษาต้องพยายามสร้างบรรยากาศเพื่อให้ผู้รับคำปรึกษาเกิดความรู้สึกที่อบอุ่นและเป็นกันเองด้วยการพูดคุยถึงเรื่องต่างๆ ไป ซึ่งความอบอุ่นและเป็นกันเองนี้นับว่าเป็นสายสัมพันธ์ส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้รับคำปรึกษารู้สึกสะดวกใจที่จะพูดคุยปัญหาของตนเองต่อไป นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญประการหนึ่งในขั้นการสร้างสัมพันธภาพนี้คือ การเจรจา ชักจูงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้รับคำปรึกษาให้เป็นไปตามรูปแบบการให้คำปรึกษาที่ผู้ให้คำปรึกษาพิจารณาเห็นว่าเหมาะสม

2.ระบุปัญหา

ผู้รับคำปรึกษาอาจตระหนักในปัญหาของตน และนำปัญหานั้นขึ้นมากล่าวถึง แต่บางรายอาจสับสนไม่รู้ปัญหาของตนเองอย่างแน่ชัด ในกรณีนี้ผู้ให้คำปรึกษาต้องช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาสำรวจปัญหาของเขา โดยการอภิปรายและช่วยกันพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่ ผู้ให้คำปรึกษาจะช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาได้แยกแยะรายละเอียดของปัญหาด้านพฤติกรรม ระยะเวลาที่เกิด สภาพการณ์ที่เป็นอยู่ บุคคลที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจปัญหาอย่างถี่ถ้วน และแยกแยะองค์ประกอบของปัญหา จะนำไปสู่การสรุปประเด็นปัญหาที่แท้จริง

3.เสนอแนวทางเลือกในการแก้ไข้ปัญหา

ผู้ให้คำปรึกษา และผู้รับคำปรึกษาจะร่วมมือกันตั้งหรือกำหนดเป้าหมายของการให้คำปรึกษาตลอดจนเลือกวิธีการแก้ปัญหา สำหรับวิธีแก้ปัญหานั้นควรจะได้ช่วยกันมองหาวิธีการในการแก้ปัญหาออกมาหลายๆ วิธี ส่วนวิธีใดจะเหมาะสมมากน้อยเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งสำคัญที่มาเกี่ยวข้องกับปัญหา เช่น ค่านิยม ทศนคติ ความสามารถของผู้รับคำปรึกษา ลักษณะหรือประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นและกาลเวลาที่มาเกี่ยวข้อง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบก่อนการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา ส่วนวิธีการใดจะเหมาะสมแก่ผู้รับคำปรึกษานั้น เป็นเรื่องที่จะต้องนำมาพิจารณาร่วมกัน โดยการเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี และให้ผู้รับคำปรึกษาตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง จากนั้นผู้ให้คำปรึกษาจึงพิจารณาถึงขั้นตอนที่จะช่วยให้แนวทางแก้ปัญหานั้นไปใช้ โดยร่วมกันตกลงถึงแผนการ หลักการ วิธีการ ระยะเวลาที่ใช้ ตลอดจนผลที่จะได้รับจากวิธีการเหล่านั้น

4.ดำเนินการแก้้ปัญหา

หลังจากได้ร่วมกันวางแผนการแก้้ปัญหาแล้ว ผู้ให้คำปรึกษาสนับสนุนให้ผู้รับคำปรึกษาได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ถึงแม้ว่าจะเป็น การให้คำปรึกษาแบบร่วมมือก็ตาม แต่ในขั้นตอนของการปฏิบัติแล้วคงจะต้องเป็นหน้าที่ของผู้รับคำปรึกษาแต่เพียงผู้เดียวที่ต้องดำเนินการให้สำเร็จลุล่วง (Steel, 1975) โดยมีผู้ให้คำปรึกษาเป็นผู้คอยแนะนำ

5.ประเมินผล

การประเมินผลนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ว่าถ้าเป็นไปตามที่ได้วางเป้าหมายไว้ ก็จะไปสู่ขั้นตอนของการยุติการให้คำปรึกษาได้ แต่ถ้าหากยังไม่บรรลุตามเป้าหมายก็ต้องกลับไปในขั้นเสนอแนวทางเลือกในการแก้้ปัญหา หรือดำเนินการแก้้ปัญหา แล้วแต่กรณี

6.ยุติการให้คำปรึกษา

เมื่อผู้ให้คำปรึกษาได้ประเมินผลแล้ว ก็จะร่วมพิจารณาร่วมกับผู้รับคำปรึกษาว่าเห็นควรที่จะยุติความสัมพันธ์หรือไม่

แนวคิดเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาที่กล่าวมาทั้งหมดแล้วนั้น ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดเพื่อนำมาใช้ในการวิจัย ในเรื่องของ รูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Prescription กระบวนการให้คำปรึกษา 6 ขั้นตอน คือ 1) สร้างสัมพันธภาพ 2) ระบุปัญหา 3) เสนอแนวทางเลือกในการแก้้ปัญหา 4) ดำเนินการแก้้ปัญหา5) ประเมินผล และ 6) ยุติการให้คำปรึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษา

Price (1976) ศึกษาพฤติกรรมกรให้คำปรึกษาของนักเทคโนโลยีการศึกษา 6 คน เมื่อมีผู้มาขอคำปรึกษาเป็นครั้งแรก โดยการบันทึกบทสนทนาผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษา พบว่า มีสัมพันธภาพอันดีระหว่างการสนทนาในขั้นของการหาปัญหาที่พบ และหาวิธีการแก้้ปัญหา จากการสนธิฐานและการเสริมแรงให้กับผู้ขอคำปรึกษา

Rutt (1979) ได้สำรวจลักษณะการให้คำปรึกษาของนักเทคโนโลยีการศึกษา โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังนักเทคโนโลยีทางการศึกษา 83 คนทั่วประเทศ โดยสมมติบทบาท 6 สถานการณ์ด้านสภาพแวดล้อมของงานและการตอบสนอง โดยสังเกตพฤติกรรมการให้คำปรึกษาแต่ละรูปแบบ (Product Model, Prescription Model, Collaboration Model and Facilitative Model) เริ่มตั้งแต่ทั้งผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษามาพบกัน วิเคราะห์ปัญหาและวิธีหาวิธีแก้ปัญหา พบว่า 1) นักเทคโนโลยีการศึกษาไม่ได้สนับสนุนรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งของการให้คำปรึกษา 2) ในระดับของระบบ(หลักสูตรหรือหน่วยย่อย) และชนิดของนวัตกรรม(การออกแบบการสอนและการผลิตสื่อ) ทั้งสองมีอิทธิพลต่อรูปแบบการให้คำปรึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาได้เสนอ Product Model เพื่อจัดการเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการสอนและในระดับหลักสูตร และจะใช้ Collaboration Model เพื่อพบกับปัญหาการสอนที่ต้องผลิตสื่อในระบบย่อย

ลัดดา เหลืองศศิพงษ์ (2546) ศึกษาวิจัย เรื่อง ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายในการวิจัย คือ 1) ศึกษารูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัดสรร กับรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ 3) ศึกษาตัวแปรคัดสรรที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าหมวดคอมพิวเตอร์และครูคอมพิวเตอร์ จำนวน 349 คน ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2546 จาก 214 โรงเรียน การวิจัยนี้ศึกษากรณีการให้คำปรึกษา 2 กรณี คือ การผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และศึกษารูปแบบการให้คำปรึกษา 3 รูปแบบ คือ 1) The Product Model 2) The Prescription Model 3) The Collaboration Model ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเอกชน มีรูปแบบการให้คำปรึกษากรณี 1 ทุกรูปแบบในระดับปานกลาง และกรณีที่ 2 มีการให้คำปรึกษาแบบ Product Model และ Prescription Model ในระดับมาก

2. ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัดสรรกับรูปแบบการให้คำปรึกษาทั้ง 3 แบบ พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ กรณีที่ 1 พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับรูปแบบการให้คำปรึกษาแต่ละรูปแบบจำนวน 7, 7 และ 1 ตัวตามลำดับ ตัวแปรทางบวกที่พบซ้ำมากที่สุดได้แก่ ครูผู้ขอคำปรึกษาชอบตั้งคำถามและครูผู้ขอคำปรึกษายอมรับฟังคำติชมของผู้อื่น และพบตัวแปรทางลบจำนวน 2, 6 และ 2 ตัวตามลำดับ ตัวแปรลบที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก และครูผู้ขอคำปรึกษาระดับการศึกษาปริญญาตรี กรณีที่ 2 พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับรูปแบบการให้คำปรึกษาแต่ละรูปแบบจำนวน 11, 6 และ 7 ตัวตามลำดับ ตัวแปรทางบวกที่พบซ้ำมากที่สุดได้แก่ 1) ครูคอมพิวเตอร์อายุน้อยกว่า 25 ปี 2) ครูคอมพิวเตอร์จบสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3) ครูผู้ขอคำปรึกษาที่เป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน 4) ครูผู้ขอคำปรึกษาที่มนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น 5) ครูผู้ขอคำปรึกษาชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ 6) ครูผู้ขอคำปรึกษาปรับตัวเองให้เข้ากับผู้อื่น และพบตัวแปรทางลบจำนวน 2, 3 และ 3 ตัวตามลำดับ ตัวแปรลบที่พบมากที่สุด ได้แก่ ครูคอมพิวเตอร์อายุ 36-45 ปี และครูผู้ขอคำปรึกษาอายุ 36-45 ปี

3. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ พบตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของรูปแบบการให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ศรียรรณ จิตรานนท์ (2546) ศึกษาวิจัย เรื่อง ตัวแปรคัตสรรที่ส่งผลต่อรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายในการวิจัย คือ 1) ศึกษารูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัตสรร กับรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ 3) ศึกษาตัวแปรคัตสรรที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 459 คน ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2546 จาก 214 โรงเรียน การวิจัยนี้ศึกษากรณีการให้คำปรึกษา 2 กรณี คือ การผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และศึกษา รูปแบบการให้คำปรึกษา 3 รูปแบบ คือ 1) The Product Model 2) The Prescription Model 3) The Collaboration Model ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา มีรูปแบบการให้คำปรึกษากรณีที่ 1 และกรณีที่ 2 ในระดับมาก

2. ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัตสรรกับรูปแบบการให้คำปรึกษาทั้ง 3 รูปแบบ พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ กรณีที่ 1 พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับรูปแบบการให้คำปรึกษาแต่ละรูปแบบจำนวน 5, 5 และ 3 ตัวตามลำดับ ตัวแปรทางบวกที่พบซ้ำมากที่สุดได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ และครูผู้ขอคำปรึกษามีความเป็นตัวของตัวเอง และพบตัวแปรทางลบจำนวน 4, 7 และ 3 ตัวตามลำดับ ตัวแปรลบที่พบซ้ำมากที่สุด ได้แก่ 1) ครูคอมพิวเตอร์อายุ 31-35 ปี 2) ครูคอมพิวเตอร์สอนในกลุ่มวิทยาศาสตร์ และ 3) ครูคอมพิวเตอร์อายุ 41-45 ปี กรณีที่ 2 พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 10, 2 และ 7 ตัวตามลำดับ ตัวแปรทางบวกที่พบซ้ำมากที่สุดได้แก่ 1) โรงเรียนขนาดใหญ่ 2) ครูผู้ขอคำปรึกษามีการศึกษาระดับปริญญาโท 3) ครูผู้ขอคำปรึกษาที่ปรับตัวเองให้เข้ากับผู้อื่นได้ และ 4) ครูผู้ขอคำปรึกษาที่ไม่มีตำแหน่งหน้าที่อื่นๆ และพบตัวแปรทางลบจำนวน 4, 6 และ 1 ตัวตามลำดับ ตัวแปรลบที่พบมากที่สุด ได้แก่ ครูคอมพิวเตอร์ที่สอนในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ พบตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของรูปแบบการให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. การออกแบบสื่อการเรียนการสอน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อการเรียนการสอน ขอนำเสนอตามหัวข้อดังนี้

2.1 บทบาทของสื่อกับการเรียนการสอน

2.2 คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน

2.3 หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน

2.4 หลักการเลือกสื่อการเรียนการสอน

2.5 การใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบจำลอง The ASSURE Model

2.6 แบบฝึกความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย

2.1 บทบาทของสื่อกับการเรียนการสอน

สื่อในการนำเสนอเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ เนื่องจากผู้สอนต้องใช้สื่อและช่องทางในการส่งเนื้อหาบทเรียนไปยังผู้เรียนให้รับรู้ด้วยประสาทสัมผัส ดังนั้นผู้สอนจึงต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับวิชาว่าจะมีการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสใด เพื่อการสื่อสารอย่างถูกต้อง เช่น ใช้ภาพเพื่อสื่อสารทางทัศนะ ใช้เสียงบรรยายเพื่อสื่อสารด้วยโสตสัมผัส ใช้กลิ่นเพื่อสื่อสารด้วยนาสิก เหล่านี้เป็นต้น โดยผู้เรียนจะรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างพร้อมกันก็ได้ เช่น การดูภาพยนตร์จากแผ่นดีวีดีเป็นการฟังเสียงและการดูภาพไปพร้อมกัน การฝึกทำกับข้าว จะได้ทั้งการสัมผัสและการปฏิบัติ ฟังคำอธิบายขั้นตอนการปรุงอาหาร เห็นภาพ ได้กลิ่นอาหาร เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในคราวเดียวกัน

ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องเลือกใช้สื่อและช่องทางสื่อสารให้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน เหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการเรียนด้วย ทั้งนี้เพราะการใช้สื่อที่ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์อาจทำให้การเรียนการสอนนั้นไม่บรรลุจุดหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้เมื่อเลือกใช้สื่อประเภทใดแล้วย่อมต้องคำนึงถึงเทคโนโลยีของสื่อแต่ละประเภทด้วย เพื่อเลือกใช้สื่อที่ทันสมัยและสามารถสื่อสารด้วยช่องทางต่างๆ เพื่อส่งเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด

2.2 คุณค่าของสื่อการสอน

สื่อการสอนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้เนื่องจากเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาจากผู้สอนไปยังผู้เรียน หรือเป็นสื่อที่ผู้เรียนใช้เรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น สื่อการสอนจึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งกับผู้เรียนและผู้สอนดังต่อไปนี้

สื่อกับผู้เรียน

สื่อการเรียนการสอนมีคุณค่าและความสำคัญกับผู้เรียน ดังต่อไปนี้

- เป็นสิ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ในระยะเวลาอันสั้น และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

- สื่อช่วยกระตุ้นให้และสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายการเรียน

- การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกัน หากเป็นเรื่องของนามธรรมและยากต่อความเข้าใจ และช่วยให้เกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน

- สื่อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้สอนด้วย

- สร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อเหล่านั้น

- ช่วยแก้ปัญหาเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยการจัดให้มีการใช้สื่อในการศึกษารายบุคคล

สื่อกับผู้สอน

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญและคุณค่าต่อผู้สอนดังนี้

- การใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้บรรยากาศในการสอน น่าสนใจยิ่งขึ้น ทำให้ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายเพียงอย่างเดียว และเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตัวเองเพิ่มขึ้นด้วย

- ช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหาเพราะสามารถนำสื่อมาใช้ซ้ำได้ และบางครั้งอาจให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้เอง

- เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและผลิตวัสดุเรื่องราวใหม่ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอน ตลอดจนคิดค้นเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้ น่าสนใจยิ่งขึ้น

- อย่างไรก็ตาม สื่อการสอนจะมีคุณค่าต่อเมื่อผู้สอนได้นำไปใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี ดังนั้น ก่อนที่จะนำสื่อแต่ละอย่างไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการสอน ข้อดีและข้อจำกัดอันเกี่ยวเนื่องกับตัวสื่อและการใช้สื่อแต่ละอย่าง ตลอดจนการผลิตและการใช้สื่อให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.3 หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน

การใช้สื่อการสอน เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ควรปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเลือกสื่อการเรียนการสอน มีแนวทางดังนี้

1.1 ความสัมพันธ์กับหลักสูตร/เนื้อหาวิชา โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับ จุดประสงค์ และผู้เรียน เหมาะกับเวลา สถานที่และน่าสนใจ

1.2 ความสัมพันธ์กับคุณภาพทางเทคนิค โดยคำนึงถึงความทันสมัยราคา ความปลอดภัย

1.3 ความสัมพันธ์กับครูผู้สอน โดยเน้นในเรื่อง ความรู้จัก ทักษะ การใช้ความ เข้าใจสื่อที่ใช้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นเตรียมการใช้สื่อการสอน

2.1 เตรียมครูผู้สอน

2.2 เตรียมผู้เรียน

2.3 เตรียมสถานที่

2.4 เตรียมสื่อ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นแสดงสื่อการสอนในชั้นเรียน โดยดำเนินการในด้าน

- 3.1 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
- 3.2 ใช้ในเวลาที่เหมาะสม
- 3.3 สังเกตการตอบสนองของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นติดตามผล

- 4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการใช้สื่อ
- 4.2 ผลการใช้สื่อ เพื่อปรับปรุงและพัฒนา

2.4 หลักการเลือกสื่อการสอน

ในการเลือกสื่อการสอน ผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนให้แน่นอนก่อน เพื่อใช้วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีหลักการอื่น ๆ ที่ใช้ในการประกอบการพิจารณา เช่น

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจและเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุดช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดี เป็นลำดับขั้นตอน

3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพเทคนิคการผลิตสื่อที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองต้องคุ้มกับเวลาและการลงทุน

นอกจากนี้แล้วการจะเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน
2. จุดมุ่งหมายในการนำสื่อมาใช้ เช่น

- ประกอบหรือร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
- ให้นำเข้าสู่บทเรียน
- ใช้ในการประกอบคำอธิบาย
- ใช้เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ผู้เรียนหรือ
- ใช้เพื่อสรุปบทเรียน

3. ต้องเข้าใจลักษณะของเฉพาะของสื่อแต่ละชนิดว่าสามารถสร้างความสนใจ และให้ความหมายต่อประสบการณ์การเรียนรู้แก่นักเรียนได้อย่างไรบ้าง เช่น

- หนังสือเรียนและสื่อสิ่งพิมพ์ ใช้เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานและอ้างอิง

- ของจริงและของจำลอง ใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง
 - แผนภูมิ แผนภาพและแผนสถิติ ใช้เพื่อต้องการเน้นหรือเพื่อแสดงให้เห็นส่วนประกอบหรือเปรียบเทียบข้อมูล
 - สไลด์ ใช้เพื่อเสนอภาพนิ่งขนาดใหญ่ให้ผู้เรียนเห็นทั้งชั้นหรือใช้เพื่อการเรียนรายบุคคลก็ได้
4. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งของสื่อการเรียนการสอนทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา

2.5 การใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบจำลอง The ASSURE Model

การวางแผนการใช้สื่อการสอนโดยใช้แนวคิดของวิธีระบบเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้การวางแผนการใช้สื่อการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะนำสิ่งที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาได้อย่างครบถ้วน และสามารถตรวจสอบจุดบกพร่องเพื่อนำมาซึ่งการปรับปรุงพัฒนาการใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ ในที่นี้ขอกล่าวถึงแบบจำลองที่เรียกว่า “ASSURE Model” ซึ่งได้รับความนิยมในการนำไปใช้เพื่อวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (Heinich, และคณะ, 1996) แบบจำลอง The ASSURE Model มีรายละเอียดดังนี้

Analyze learners	การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
State objectives	การกำหนดวัตถุประสงค์
Select instructional methods, media, and materials	การเลือก ดัดแปลงหรือออกแบบสื่อใหม่
Utilize media and materials	การใช้สื่อ
Require learner participation	การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน
Evaluate and revise	การประเมินการใช้สื่อ

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหา และวิธีสอน และสำรวจความพร้อมของผู้เรียนว่ามีความพร้อมที่จะเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ๆ มากน้อยเพียงใดได้แก่

1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้เรียน เป็นการพิจารณาภาพรวมของผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ ระดับชั้นเรียน ระดับสติปัญญา เชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา เป็นต้น

1.2. ลักษณะเฉพาะ เช่น ทักษะที่มีมาก่อน (prerequisite skills) ทักษะเป้าหมาย (target skills) ทักษะในการเรียน (study skills) ทศนคติ (attitude)

1.3 การระบุความสามารถขั้นพื้นฐานของผู้เรียน เมื่อจะสอนเนื้อหาใด ๆ ผู้สอนควรพิจารณาว่า ก่อนที่ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาดังกล่าวผู้เรียนควรมีพื้นฐานความรู้และทักษะด้านใดมาก่อนบ้าง (prerequisite skill) และเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ ตลอดจนทัศนคติอย่างไรบ้าง (target skill) หากพบว่าผู้เรียนยังขาดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นก่อนการเรียน ก่อนที่จะเริ่มสอนเนื้อหาของหลักสูตรผู้สอนควรทำการสอนเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานตามที่กำหนดไว้ก่อน และในทางตรงกันข้ามหากพบว่าผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาของหลักสูตรมาก่อนที่จะเรียน ผู้สอนก็ไม่ควรจะสอนเนื้อหาส่วนนั้นให้เสียเวลาและทรัพยากร ควรใช้เวลาไปสอนเสริมในส่วนที่

ผู้เรียนยังไม่มีความรู้ และการที่จะทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานในระดับใดอาจทำได้โดยการสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ

1.4 สติลาการเรียนรู้ (Learning Styles) หมายถึง ลักษณะทางจิตวิทยา (trait) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของบุคคล ผลจากการศึกษาและการวิจัยยืนยันว่า ลักษณะทางจิตวิทยาของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากวิธีการและสื่อการสอนต่างๆ Howard Gardner (1993 อ้างถึงใน Heinich และคณะ, 1996) ผู้เป็นต้นแนวคิดเรื่อง พหุปัญญา (Multiple Intelligence) กล่าวว่า “คนเราไม่ได้มีความสามารถในด้านต่างๆ เหมือนกันทุกคน และคนเราก็ไม่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการเดียวกันทุกคน” แนวคิดของ Gardner บ่งบอกให้ครูอาจารย์ ผู้ออกแบบหลักสูตร และนักเทคโนโลยีการศึกษาทราบว่า ในการออกแบบหลักสูตรให้แก่ผู้เรียน บุคคลเหล่านี้ควรจะทำางานร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาที่จะพัฒนาความรู้และทักษะในทางที่ตนเองถนัดและมีความสามารถโดยผ่านทางเทคนิค วิธีการ และสื่อการสอนที่หลากหลายในเรื่องของสติลาการเรียนรู้ ได้มีผู้ให้แนวคิดไว้หลากหลาย Heinich และคณะ (1996) ได้จัดประเภทของแนวคิดเกี่ยวกับสติลาการเรียนรู้ออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. บุคคลเลือกที่จะรับรู้ และบุคคลมีความสามารถในการรับรู้ต่างกัน ผู้เรียนแตกต่างกันในด้านการเลือกใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ และความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสเพื่อการเรียนรู้ของบุคคลไม่เหมือนกัน บุคคลมักจะใช้ประสาทสัมผัสส่วนที่ตนมีความสามารถสูงเพื่อใช้ในการรับรู้ก่อนการใช้ประสาทสัมผัสส่วนอื่น จากการศึกษาพบว่า ผู้เรียนทุกคนไม่ได้มีความสามารถในการฟังเหมือนกัน และไม่ได้เลือกที่จะใช้หูหรือการได้ยินเป็นช่องทางในการรับรู้ก่อนอวัยวะส่วนอื่นเสมอไป ประเด็นนี้เป็นสิ่งที่ทำให้อาจารย์หรือผู้สอนต้องทำการทบทวนวิธีการสอนแบบบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้เรียนที่เรียนช้า เลือกที่จะเรียนรู้จากการมีประสบการณ์ตรงและการเคลื่อนไหวของร่างกายก่อนวิธีอื่น ผู้เรียนกลุ่มนี้จะเรียนรู้ได้อย่างลำบากหากให้นั่งอยู่เฉยๆ และฟังครูเท่านั้น

2. รูปแบบของการประมวลผลข้อมูล สติลาการเรียนรู้ประเภทนี้เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่างๆ ในการที่บุคคลเลือกที่จะใช้วิธีการในการประมวลผลข้อมูลในสมอง Gregorc ได้เสนอแนวคิดเรื่อง “สติลาความคิด” (Mind Styles) ไว้ และต่อมา Kathleen a. Butler (1986 อ้างถึงใน Heinich และคณะ, 1996) ได้ขยายแนวคิดดังกล่าวเพิ่มเติม โดยแบ่งประเภทการประมวลผลข้อมูลของผู้เรียนไว้ 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านลำดับขั้นในการคิด ด้านเนื้อหานี้แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ รูปธรรม (Concrete) หรือนามธรรม (Abstract) และด้านลำดับขั้นในการคิดก็แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การคิดตามลำดับขั้น (Sequential) หรือการคิดแบบสุ่ม (Random) จากพื้นฐานแนวคิดดังกล่าวนี้จะแบ่งสติลาการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 4 กลุ่มคือ 1) กลุ่มรูปธรรม-ตามลำดับขั้น 2) กลุ่มรูปธรรม-สุ่มคิด 3) กลุ่มนามธรรม-ตามลำดับขั้น และ 4) กลุ่มนามธรรม-สุ่มคิด ในกลุ่มรูปธรรม-ตามลำดับขั้นนั้นพบว่า เลือกที่จะเรียนแบบมีประสบการณ์ตรงและลงมือทำ โดยให้น่าเสนอเนื้อหาบทเรียนตามลำดับขั้นตอน กลุ่มนี้จะเรียนได้ดีหากมีการใช้คู่มือการเรียนรู้ บทเรียนแบบโปรแกรม การสาธิต และทำการทดลองในห้องปฏิบัติการที่มีการวางโครงสร้างการทดลองตามลำดับขั้นตอน ส่วนกลุ่มรูปธรรม-สุ่มคิดมักเลือกที่จะเรียนด้วยวิธีการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง สามารถที่จะให้ข้อสรุปของบทเรียนที่ให้เรียนโดยการสำรวจได้อย่างรวดเร็ว ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบที่จะเรียนจากวิธีการที่เป็นสถานการณ์จำลอง การเรียนรู้แบบค้นพบ การเรียนแบบอิสระ และการเรียนจากเกม ในผู้เรียนกลุ่มนามธรรม-ตามลำดับขั้นสามารถที่จะถอดรหัสสิ่งที่เป็นภาษาและสัญลักษณ์ได้เป็นอย่างดี เลือกที่จะเรียนโดยการอ่านและการฟัง สำหรับผู้เรียนในกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มนามธรรม-สุ่มคิด

เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการตีความหมายในการสื่อสารด้วยการนำเสนอจากสื่อต่างๆ สามารถที่จะรับความหมายจากน้ำเสียงและลีลาของการพูดได้เป็นอย่างดี กลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีจากการเรียนแบบอภิปรายเป็นกลุ่ม การบรรยายโดยการตั้งคำถามและให้คำตอบเป็นระยะ ๆ ตลอดจนการเรียนรู้จากภาพยนตร์และโทรทัศน์

3. ปัจจัยเกี่ยวกับการจูงใจ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านอารมณ์หลายปัจจัยมีอิทธิพลต่อการให้ความสนใจบทเรียน ระยะเวลาของการให้ความสนใจต่อบทเรียน ความพยายามในการเรียนรู้ และความรู้สึกที่จะรบกวนการเรียนรู้ ในกระบวนการของการเรียนรู้มีสิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้หลายประการ เช่น ความกังวลใจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจทางสังคม และการแข่งขัน เป็นต้น ผู้เรียนบางคนเรียนได้ดีในบรรยากาศการเรียนที่ไม่เคร่งเครียด แต่บางคนอาจจะเรียนได้ดีกว่าในบรรยากาศการเรียนที่เคร่งครัดและมีกฎเกณฑ์ที่เข้มงวด

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ความแตกต่างทางเพศ สุขภาพ และเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ เด็กชายและเด็กหญิงมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อประสบการณ์การเรียนรู้แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เด็กชายมักชอบที่จะแข่งขันและมีแนวโน้มว่าจะก้าวร้าวมากกว่าเด็กหญิง เด็กชายจึงมักตอบสนองได้ดีกว่าในการเรียนการสอนที่มีการใช้เกม นอกจากนี้ก็พบว่า ความหิวและความเจ็บป่วยมีผลต่อการเรียนรู้อย่างชัดเจน ส่วนเรื่องของอุณหภูมิ เสียงรบกวน แสงไฟ และช่วงเวลาของวัน เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการใช้สมาธิและการให้ความสนใจในบทเรียน ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในการตอบสนองต่อปัจจัยต่างๆ ดังที่กล่าวไปแล้ว

วัตถุประสงค์ในการพิจารณาเรื่องลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียน ก็เพื่อที่จะประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนสื่อการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (State Objective)

เพื่อสะดวกในการเลือกสื่อและวิธีการที่ถูกต้อง ตลอดจนการจัดลำดับกิจกรรมการเรียน และสร้างสิ่งแวดล้อม หรือประสบการณ์การเรียนรู้ การประเมินผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงผลแห่งการเรียนรู้และผลแห่งการกระทำหลังจากเสร็จสิ้นบทเรียนแล้ว ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์ ควรประกอบด้วย

1. การกระทำ (performance) เป็นสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถกระทำได้ภายหลังจบบทเรียนแล้ว

2. เงื่อนไข (conditions) เป็นข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ตั้งขึ้นโดยรวมอยู่ภายใต้การกระทำ

3. เกณฑ์ (criteria) เพื่อการตัดสินการกระทำนั้นว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่

การกำหนดวัตถุประสงค์เป็น “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” แบ่งออกเป็น

1. พุทธิพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ สติปัญญา และการพัฒนา

2. จิตพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ทางด้านความคิด ทักษะคิด ความรู้สึก ค่านิยมและการเสริมสร้างทางปัญญา

3. ทักษะพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับการกระทำ การแสดงออกหรือการปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 การเลือกวิธีการเรียนการสอน รูปแบบสื่อ และสื่อการเรียนการสอน

ประกอบด้วย

3.1 การเลือกวิธีการเรียนการสอน พึงระลึกไว้ว่า ไม่มีวิธีการสอนวิธีใดที่ดีกว่าวิธีการอื่นๆ อย่างเบ็ดเสร็จ บทเรียนแต่ละบทอาจจะต้องใช้วิธีการเรียนการสอนหลายวิธีประกอบกัน เช่น ผู้สอนอาจจะใช้สถานการณ์จำลองในช่วงต้นของการเรียนเพื่อดึงดูดและปลุกเร้าความสนใจ ต่อมาก็ทำการสาธิตเพื่อนำเสนอเนื้อหาใหม่ของบทเรียน ในตอนท้ายก็ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมทบทวนและฝึกปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะใหม่ เป็นต้น ผู้สอนควรจัดให้มีวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันได้สามารถเลือกวิธีการที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ตามแนวทางที่ตนเองมีความสามารถและพึงพอใจ

3.2 การเลือกรูปแบบสื่อ รูปแบบของสื่อ หมายถึง คุณลักษณะทางกายภาพของสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่จะใช้สื่อความหมายในการเรียนการสอน ซึ่งสารที่เป็นเนื้อหาของบทเรียนถูกนำมาบรรจุไว้ และสื่อก็เป็นตัวแสดงสารนั้นออกมา รูปแบบของสื่อ เช่น ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น การเลือกรูปแบบของสื่ออาจเริ่มต้นจากการพิจารณาคุณลักษณะของสื่อ (Media Attributes) รูปแบบสื่อแต่ละอันมีข้อดีข้อจำกัดต่างกัน ในด้านประเภทของสารที่จะถูกบันทึกและแสดงผ่านสื่อในรูปแบบนั้น ๆ การเลือกรูปแบบของสื่อเป็นงานที่ค่อนข้างซับซ้อน ต้องพิจารณาสิ่งต่างๆ ประกอบกันหลายอย่าง เช่น ชนิดของสื่อที่มีอยู่ ผู้เรียนที่มีลักษณะต่างๆ และวัตถุประสงค์การเรียนรู้หลายอย่างที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุเป็นเวลานานมาแล้วที่มีความพยายามในการนำเสนอแนวทางในการเลือกสื่อให้ดูง่ายยิ่งขึ้น โดยนำเสนอในรูปแบบของสิ่งที่เรียกว่า “แบบจำลองในการเลือกสื่อ” (Media Selection Models) ซึ่งมักจะนำเสนอเป็น flowchart หรือเป็นบัญชีรายการ แบบจำลองการเลือกสื่อส่วนมากมักจะนำประเด็นด้านการกำหนดเงื่อนไขหรือสภาพของการเรียนการสอน ด้านตัวแปรของผู้เรียน และด้านธรรมชาติของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มาพิจารณาประกอบกันกับศักยภาพในการนำเสนอของสื่อในรูปแบบต่างๆ ในแบบจำลองบางอันยังรวมถึงประเด็นของการให้ผลย้อนกลับสู่ผู้เรียนด้วย ในการเลือกรูปแบบของสื่อผู้สอนจะเป็นผู้ที่สามารถตัดสินใจโดยการชั่งน้ำหนักความสำคัญของสิ่งต่างๆ ในบริบทของการสอนแต่ละครั้ง

3.3 การเลือกสื่อการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาเลือกรูปแบบของสื่อเรียบร้อยแล้ว เช่น เลือกที่จะสื่อด้วยภาพหรือด้วยเสียง ขั้นตอนต่อมาคือการพิจารณาว่า จะใช้สื่อการเรียนการสอนชิ้นใดในการสื่อภาพหรือเสียงนั้นๆ ซึ่งในขั้นของการเลือกสื่อการเรียนการสอนนี้มีสิ่งที่จะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมอยู่ 2 ประเด็นด้วยกันคือ การเลือกวัสดุที่เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เช่น แผ่นใส เทปเสียง แผ่นภูมิ เป็นต้น และ การเลือกเนื้อหาบทเรียน (สาร) ที่วัสดุนั้นสื่อออกมา

ในส่วนของการเลือกสื่อการเรียนการสอนนั้นมีทางเลือก 3 ทางคือ

1.การเลือกจากสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้วมาใช้งานเลย

ส่วนมากแล้วมักจะมีการจัดทำสื่อการเรียนการสอนสำเร็จรูปตามหลักสูตรไว้ให้เลือกใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรการสอนระดับโรงเรียน ซึ่งบางครั้งสถาบันการศึกษาอาจจัดหาสื่อเหล่านั้นมาให้ผู้สอน แต่บางครั้งผู้สอนอาจต้องหาซื้อมาจากสื่อสำเร็จรูปที่ผลิตไว้เพื่อขาย อย่างไรก็ตามเมื่อจะเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน

เรียนการสอนที่มีอยู่แล้วควรใช้แนวทางดังต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจเลือก (Kemp และ Smellie, 1989)

- มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่
- เนื้อหามีความถูกต้องและถูกปรับปรุงให้เป็นข้อมูลปัจจุบันหรือไม่
- ใช้ภาษาที่ชัดเจนและกระชับหรือไม่
- ใช้ปลุกเร้าและดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้หรือไม่
- ลักษณะทางเทคนิคมีคุณภาพหรือไม่ (เช่น ภาพคมชัด เสียงชัดเจน)
- มีหลักฐานแสดงเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้หรือไม่
- มีข้อมูลที่ลำเอียงหรือมีส่วนที่เป็นการโฆษณาชวนเชื่ออยู่ด้วยหรือไม่
- มีคู่มือการใช้หรือเอกสารประกอบการใช้หรือไม่
- กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนหรือทำกิจกรรมที่จะตามมาหลังจากการใช้สื่อได้หรือไม่

2. การปรับปรุงแก้ไขสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่ก่อนนำไปใช้ ถ้าไม่สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้วโดยตรงได้ อาจจำเป็นจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีอยู่ให้ตรงกับความต้องการมากขึ้น การทำเช่นนี้เป็นสิ่งที่ทั้งท้าทาย สร้างสรรค์ และประหยัดมากกว่าการจัดหาหรือสร้างสื่อขึ้นมาใหม่ทั้งหมด ข้อควรระวังในการปรับปรุงแก้ไขสื่อก็คือ ควรตรวจดูว่าสื่อดังกล่าวเป็นสื่อที่มีลิขสิทธิ์หรือไม่ เพราะการปรับแก้ไขจะมีข้อกำหนดและกฎหมายทางด้านลิขสิทธิ์เข้ามาเกี่ยวข้อง

3. การออกแบบและสร้างสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่ บางครั้งอาจจำเป็นที่จะต้องออกแบบและสร้างสื่อขึ้นมาใหม่ ในกรณีนี้ควรนำองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้เข้ามาพิจารณาด้วย ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการเรียน (อะไรคือสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้) ผู้เรียน (มีลักษณะอย่างไร ต้องมีทักษะพื้นฐานใดจึงจะใช้หรือเรียนจากสื่อได้) ค่าใช้จ่าย (มีงบประมาณในการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสื่อเพียงพอหรือไม่) ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคในการออกแบบและการสร้าง (ผู้สร้างมีความรู้และความเชี่ยวชาญเพียงพอที่จะออกแบบและสร้างสื่อด้วยตนเองได้หรือไม่) เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้าง (มีเพียงพอครบถ้วนแล้วหรือไม่) เวลาที่ใช้ในการสร้าง (มีเวลาในการสร้างเพียงพอหรือไม่)

ขั้นที่ 4 การใช้สื่อและการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน

เมื่อตัดสินใจเลือกวิธีการ รูปแบบการสื่อความหมาย และตัวสื่อการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ การวางแผนเกี่ยวกับการใช้สิ่งเหล่านั้น ทั้งโดยผู้สอนและผู้เรียน ผลการศึกษาและการวิจัยต่างๆ ควรถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนการใช้ การเพิ่มขึ้นของปริมาณและชนิดของสื่อประกอบกับการเปลี่ยนแปลงจุดเน้นของการเรียนการสอนจากผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ไปสู่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้มีแนวโน้มว่าผู้เรียนจะเป็นผู้ใช้สื่อมากขึ้น แทนที่ผู้เรียนจะเป็นเพียงผู้ที่นั่งดูผู้สอนใช้สื่อนำเสนอแต่เพียงอย่างเดียวเหมือนเช่นที่เคยปฏิบัติกันมา สื่อที่ใช้ อาจจะเป็นสื่อรายบุคคลหรือสื่อเพื่อการเรียนการสอนกลุ่มย่อย เป็นต้น Heinich และคณะ (1996) ได้แนะนำ “หลักการ 5 Ps” ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้สื่อดังนี้

1. การตรวจสอบสื่อก่อนการใช้ (Preview the Materials) ไม่ควรใช้สื่อใดๆ โดยที่ยังไม่ได้ตรวจสอบก่อนการสอน ในระหว่างการนำสื่อต่างๆ มาเลือก ผู้สอนควรได้ทดลองใช้และพิจารณาไปพร้อมกันว่าสื่อนั้น ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ เนื้อหาส่วนใดที่เป็นเรื่องละเอียดอ่อน ควรมีการจดบันทึกไว้ และชี้แจงแก่ผู้เรียนก่อนการใช้สื่อหากไม่สามารถตัดออกไปได้

2. การเตรียมสื่อ (Prepare the Materials) เมื่อตรวจสอบสื่อก่อนการใช้เรียบร้อยแล้ว ก็เป็นขั้นของการจัดเตรียมสื่อและบทเรียนเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ได้วางแผนไว้ ในตอนต้นให้ทำการรวบรวมทุกอย่างที่เป็นเนื้อหาบทเรียน และเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องใช้ แล้วพิจารณาว่า ลำดับขั้นในการใช้สื่อและเนื้อหาจะเป็นเช่นใด ในฐานะที่เป็นผู้นำเสนอจะใช้สื่ออย่างไร และผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้าง ผู้สอนบางท่านจัดทำรายการสื่อและเนื้อหาที่จะใช้สำหรับบทเรียนแต่ละบทตามลำดับขั้นของกิจกรรมที่นำเสนอเหมือนกับทำบทภาพยนตร์ของนักแสดง ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนให้ผู้สอนเป็นผู้ใช้สื่อหรือให้ผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อ ผู้สอนควรจะทำการศึกษาทดลองใช้สื่อและเนื้อหาบทเรียนด้วยตนเองก่อนที่จะนำไปใช้สอนหรือให้ผู้เรียนใช้ เพื่อที่จะทราบถึงปัญหาหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อมีการนำสื่อไปใช้ในการเรียนการสอนจริง

3. การเตรียมสิ่งแวดล้อมในการใช้สื่อ (Prepare the Environment) ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้จะเกิดขึ้นที่ใด ในห้องเรียน ในศูนย์สื่อ ในห้องปฏิบัติการ หรือที่ภาคสนาม สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการใช้สื่อและบทเรียนต้องได้รับการจัดเตรียมไว้ให้เหมาะสมและพร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้อีก ไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือผู้เรียน โดยทั่วไปสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังต่อไปนี้ เป็นสิ่งที่ถือว่าต้องจัดให้มีในการเรียนการสอนทุกครั้ง เช่น ที่นั่งที่สบาย อากาศถ่ายเทสะดวก อุณหภูมิพอเหมาะ แสงสว่างเพียงพอ เป็นต้น การจัดสถานที่ควรจัดให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นหรือได้ยินบทเรียนอย่างชัดเจน

4. การเตรียมผู้เรียน (Prepare the Learners) จากการศึกษาพบว่าสิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับ การเตรียมผู้เรียนเป็นสำคัญ การเตรียมผู้เรียนเหมือนกับการอุ่นเครื่องให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการรับรู้เนื้อหาการเรียนที่จะนำเสนอจากสื่อการสอน ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

- การแนะนำภาพรวมของเนื้อหาบทเรียน
- การให้เหตุผลว่าเนื้อหามีความสัมพันธ์กับหัวข้อการเรียนอย่างไร
- การจูงใจเพื่อสร้างความอยากรู้ โดยการบอกประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการให้ความสนใจต่อการเรียน
- การชี้แนะ (cue) เพื่อนำความสนใจไปยังจุดเน้นหรือจุดสำคัญต่างๆ ของบทเรียน

5 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (Providing the Learning Experience) เมื่อทำการเตรียมสื่อ เตรียมสภาพแวดล้อม เตรียมผู้เรียนเรียบร้อยแล้ว เป็นอันว่าผู้สอนพร้อมที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ถ้าการสอนเน้นที่ผู้สอนเป็นผู้นำเสนอ ผู้สอนก็ควรจะใช้สื่อและบทเรียนอย่างมืออาชีพ เหมือนกับเป็นนักแสดงที่จะต้องควบคุมความสนใจของผู้ชมไว้ให้ได้ แต่ถ้าจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนก็ต้องทำหน้าที่ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

สะดวก เป็นผู้แนะนำ และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในการค้นคว้าและสำรวจเนื้อหาในส่วนต่างๆ ของบทเรียน

ขั้นที่ 5 การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Response)

ในการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนในขณะที่สอนหรือหลังจากเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ผู้สอนอาจกำหนดพฤติกรรมการตอบสนองเป็นสองแบบ คือ

1. การตอบสนองโดยเปิดเผย (overt response) โดยการพูดหรือเขียน
2. การตอบสนองภายในตัวผู้เรียน (covert response) โดยการท่องจำหรือคิดในใจ

เมื่อมีการตอบสนองแล้วผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ ที่ถูกต้องหรือไม่

ขั้นที่ 6 การประเมินผลและการปรับปรุง

การประเมิน (Evaluation)

1. การประเมินกระบวนการสอน ซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งในระยะก่อน ระหว่างและหลังการสอน
2. การประเมินความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเกณฑ์ที่ตั้งไว้
3. การประเมินสื่อและวิธีการสอน โดยให้ผู้เรียนมีการอภิปราย และวิจารณ์การใช้สื่อ และเทคนิคการสอนว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การปรับปรุง

ขั้นตอนสุดท้ายของการเรียนการสอนคือ การพิจารณาผลหรือข้อมูลที่ได้รับจากการประเมิน ตรงไหนที่เป็นช่องว่างระหว่างสิ่งที่ตั้งเป้าหมายไว้ กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ตรงนั้นคือ ส่วนที่ต้องนำมาพิจารณาเพื่อปรับปรุง วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนในข้อใดที่ไม่สามารถบรรลุได้ ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างไรกับวิธีการและสื่อที่ใช้ ผู้สอนมีความพึงพอใจกับคุณค่าของเนื้อหาบทเรียนที่ได้เลือกมาใช้หรือไม่ หากส่วนต่างๆ เหล่านี้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่น่าพึงพอใจ ก็เป็นจุดที่ผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องต้องวิเคราะห์ว่า ความผิดพลาดอยู่ที่ตรงไหน แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข แนวคิดในการใช้แบบจำลองจะเกิดผลที่ต่อเมื่อผู้ใช้แบบจำลองดำเนินการตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอในการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน

การประเมินไม่ใช่ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเรียนการสอน หากแต่เป็นจุดเริ่มต้นที่ต่อเนื่องกันไปตลอดกระบวนการ ในการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีระบบ ด้วยการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2.6 แบบฝึกความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย

ความหมายของแบบฝึกความพร้อม

แบบฝึกความพร้อมเป็นแบบฝึกที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกให้เด็กได้เตรียมความพร้อมด้านสติปัญญาและทักษะต่างๆ มีรูปแบบ วิธีการที่มีแบบแผนกฎเกณฑ์โดยมีคำสั่งของแต่ละกิจกรรมตามเนื้อหา จุดประสงค์ แบบฝึกแต่ละเล่มมีความหมายดังนี้

ก่อ สวัสดิพานิช (2539) กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกความพร้อมว่า เป็นแบบฝึกที่จัดขึ้นเพื่อฝึกความพร้อมอันเดียวกันจนเกิดความแม่นยำ ควรมีหลายรูปแบบและต้องประเมินได้ว่าเด็กเกิดความชำนาญในทักษะที่ต้องการฝึกเพียงใด สอดคล้องกับ รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี (2529) ที่กล่าวว่า แบบฝึกความพร้อมจะต้องตั้งจุดมุ่งหมายในการฝึกทักษะให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการสอน

ลักษณะของแบบฝึกความพร้อม

ลักษณะของแบบฝึกความพร้อมจะต้องประกอบขึ้นด้วยเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับวัย และระดับความสามารถ ดังนี้ (รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี, 2529 อ้างอิงจาก นิตยา ฤทธิโยธี, 2520)

- ใช้สำนวนง่ายๆ เหมาะสมกับวัย 3-6 ปี
- ใช้เวลาในการฝึกได้เหมาะสม ไม่นานเกินไป
- จะต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว ให้ความหมายต่อชีวิต สามารถใช้สิ่งที่เรียนไปแล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- ใช้หลักจิตวิทยา มีคำชี้แจงสั้นๆ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และฝึกให้เด็กใช้ความคิดได้เร็วและสนุก
- เป็นสิ่งที่น่าในใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ สีสันเร้าใจเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก
- ประโยคฝึกความพร้อมควรเป็นประโยคสั้นๆ และความเป็นประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
- แบบฝึกควรมีหลายแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

จากลักษณะของแบบฝึกความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัยข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะของแบบฝึกความพร้อมที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้ควรเป็นแบบฝึกที่มีความหลากหลาย กระตุ้นความสนใจของเด็ก ใช้สำนวนภาษาชัดเจนง่ายๆ เวลาที่ใช้เหมาะสม เนื้อหาบทเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกให้เด็กคิดสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาเป็น

หลักการเขียนแบบฝึกความพร้อม

หลักการเขียนแบบฝึกความพร้อมมีความสำคัญมาก สำหรับขั้นตอนในการเขียนแบบฝึกความพร้อมที่ดี มีผู้กล่าวถึงหลักการเขียนแบบฝึกความพร้อม ดังนี้

1. การเขียนแบบฝึกต้องแน่ใจเรื่องภาษา สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก จะต้องรอบคอบว่าต้องการให้ทักษะใดกับเด็ก

2. การจัดทำแบบฝึกความพร้อมต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็กส่วนใหญ่เพื่อส่งเสริมเด็กแต่ละกลุ่มได้ดียิ่ง
3. ควรทำแบบฝึกความพร้อมสั้นแต่หลายแบบ ส่งเสริมความคิดเรียนรู้ได้กว้างขวางเพื่อฝึกความพร้อมทักษะเดียวกันจนเกิดความแม่นยำ และเด็กไม่เบื่อ
4. จุดมุ่งหมาย ว่าจะมุ่งฝึกทักษะด้านใด จัดเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการที่วางไว้จากบทเรียน เด็กตอบได้ตรงเป้าหมายที่สุด
5. ในแบบฝึกความพร้อมต้องใช้คำชี้แจงสั้นๆ ง่ายๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ ถ้าเด็กยังอ่านไม่ได้ ครูต้องชี้แจงด้วยคำพูดที่ใช้ภาษาง่ายๆ ให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งได้
6. แบบฝึกความพร้อมต้องมีความถูกต้อง ควรพิจารณาให้ถี่ถ้วน อย่าให้มีข้อผิดพลาดได้
7. กระดาษที่ทำแบบฝึกความพร้อมต้องเหนียวและทนทานพอควร
8. เด็กสามารถตอบสิ่งเร้าต่างๆ จากแบบฝึกความพร้อมด้วยการแสดงออกทางความเข้าใจลงในแบบฝึกความพร้อม
9. ฝึกให้เด็กรู้จักแยกสิ่งเร้า คือ ตัวแบบฝึกความพร้อมออกมาก่อนว่าแต่ละข้อต้องการฝึกอะไร
10. การประเมินผลควรประเมินในขณะที่ฝึกแบบฝึกความพร้อมนั้นเพื่อดูว่าเด็กเกิดความชำนาญในการฝึกทักษะนั้นเพียงไร

ทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างแบบฝึกความพร้อม

พรณี ชูชัย (2522) กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างแบบฝึกความพร้อม ดังนี้

1. หลักความใกล้ชิด (Contiguity) การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพอใจแก่ผู้เรียน ดังนั้นในขณะที่สอนจึงควรมีการทำการกิจกรรมต่อเนื่อง เช่นหลังการอ่านมีการถามตอบให้รางวัลชมเชย
2. หลักการฝึกความพร้อม (Practice) ให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ เพื่อสร้างความรู้ ความจำ ย้ำความเข้าใจที่แน่นอน การฝึกให้หยุดพักเล็กน้อยแล้วจึงให้ฝึกต่อดีกว่าการฝึกต่อเนื่องโดยไม่พักเลย
3. การให้ผู้เรียนทราบผลของการทำงานของตนเอง (Feedback) ได้แก่ การตรวจเฉลยคำตอบให้ทราบ ชี้ให้เห็นสิ่งที่ถูกต้อง สิ่งที่ควรแก้ไข
4. การจูงใจผู้เรียน (Motivation) โดยการจัดแบบฝึกความพร้อมที่สั้นเหมาะกับเนื้อหา เวลา และวัยของผู้เรียนจากง่ายไปยาก

นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถใช้เป็นหลักในการสร้างแบบฝึกความพร้อมจากนักทฤษฎีอีกหลายท่าน เช่น ทฤษฎีของธอร์นไดค์ เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนอง เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างสัมพันธ์หรือพันธะ ในขั้นแรกของการเรียนรู้โดยการลองผิดลองถูก ขั้นต่อไปกระทำบ่อยๆ เกิดกิริยาตอบสนองอันก่อให้เกิดความพอใจ การเรียนรู้จะเกิดเมื่อมีความพร้อม หลักสำคัญคือ การให้รางวัล ทฤษฎีนี้มีกฎการเรียนรู้ คือ

1. กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) ผู้เรียนสนุกสนานกับงานของตน เนื่องจากกิจกรรมที่ทำนั้นมีความหมาย มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิต ทำแล้วสำเร็จผล มีความก้าวหน้าในด้านต่างๆ ครูควรให้คำชมเชยและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้อยู่เสมอ กระทำซ้ำๆ ต้องเข้าใจ

3. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เด็กต้องพร้อมทั้งวุฒิภาวะ พื้นฐานจิตใจ ผู้สอนต้องยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์เป็นเรื่องง่ายก่อน เพื่อเป็นพื้นฐานสู่เรื่องยาก มีความต่อเนื่อง เนื้อหาเป็นหน่วยย่อยให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้า ว่าหน่วยใด เมื่อใดอย่างไร เหมาะสมกับความพร้อมของผู้เรียน เป็นแนวทางนำไปสู่ความพอใจและการสร้างความพร้อม

3. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย นำเสนอดังนี้

- 3.1 ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- 3.2 ความสำคัญของคณิตศาสตร์
- 3.3 จุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- 3.4 ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
- 3.5 แนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

รายละเอียดแต่ละหัวเรื่องพอสังเขป ดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2526) ได้ให้ความหมายทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า เป็นความรู้เบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เด็กควรมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัด การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง การนับ ก่อนที่จะเรียนเรื่องตัวเลขและการคำนวณ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์เปรียบเสมือนบันไดขั้นต้น ซึ่งช่วยเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะก้าวไปสู่ประสบการณ์พื้นฐานขั้นต่อไป

อัญชลี แจ่มจันทร์ (2526) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า หมายถึง การสังเกตและจำแนกสิ่งต่างๆตามรูปร่าง ขนาด การบอกตำแหน่งของสิ่งของ การเปรียบเทียบขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ความยาวความสูง ก่อนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ขั้นประถม

ประไพจิตร เนติศักดิ์ (2529) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า หมายถึง การเตรียมความพร้อม ในเรื่องการสังเกต การเปรียบเทียบตามรูปร่าง น้ำหนัก ขนาด สี ที่เหมือนกันและ แตกต่างกัน การบอกตำแหน่งสิ่งของ การเปรียบเทียบจำนวนและการจัดเรียงลำดับความยาว ความสูง และขนาด

ศรีสุตา คัมภีร์ภัทร (2534) ได้ให้ความหมายทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่าเป็น ความรู้พื้นฐานของเด็กที่ได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกตามรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ความยาว ความสูง ความเหมือนและความแตกต่าง รวมทั้งการเรียงลำดับ การวัด การบอกตำแหน่งและการนับเพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเด็กควรจะได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การบอกตำแหน่ง การนับ และการวัด เพื่อเป็นพื้นฐานก่อนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นประถม

3.2 ความสำคัญของคณิตศาสตร์

นพพร พาณิซุข (2522) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ว่า เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีแบบแผน และเป็นโครงสร้าง อันเป็นที่รวมของความรู้ต่างๆ อย่างมีศิลปะ เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาแขนงต่างๆ ทำให้วิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้า เป็นพื้นฐานงานวิจัยทุกประเภท และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ นอกจากนี้ยังช่วยสร้างคุณลักษณะ ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีนิสัยละเอียดรอบคอบ มีไหวพริบและปฏิภาณดีขึ้น

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2526) กล่าวถึงความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ รู้จักสังเกต เปรียบเทียบ การแยกหมวดหมู่ การเพิ่มขึ้นและการลดลง ช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้สอดคล้อง โดยลำดับจากง่ายไปหายาก ช่วยให้เด็กเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ และใช้ภาษาเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ช่วยฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณด้วยการสร้างเสริมประสบการณ์แก่เด็กปฐมวัยโดย ฝึกการเปรียบเทียบรูปทรงต่างๆ และบอกความแตกต่างในเรื่อง ขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนสิ่งของของของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวได้ สามารถแยกของเป็นหมวดหมู่ แยกเรียงลำดับใหญ่ เล็ก สูง ต่ำ แยกเป็นหมู่ย่อยได้โดยการเพิ่มขึ้นหรือลดลง ทักษะเหล่านี้จะช่วยให้เด็กพร้อมที่จะคิดคำนวณในขั้นต่อไป ช่วยให้สัมพันธ์กับกิจกรรมศิลปะ ภาษา และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ช่วยให้เข้าใจคณิตศาสตร์ และการค้นคว้า ควรพยายามจัด กิจกรรมต่างๆ เช่น เกม เพลง เพื่อเร้าให้เด็กสนใจเกิดความสนุกสนาน และได้ความรู้โดยไม่รู้สึกตัว เมื่อเด็กรักวิชาคณิตศาสตร์เด็กจะสนใจกระตือรือร้นอยากที่จะเรียนรู้อยากค้นคว้าหาเหตุผลด้วยตัวเอง การค้นคว้าหาเหตุผลได้เอง ทำให้เข้าใจและจำได้ เกิดความภาคภูมิใจอยากจะทำเหตุผลต่อไป วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นเหตุเป็นผล อาจทำโดยการตั้งปัญหาให้เด็กคิดหาเหตุผลหาคำตอบ ให้ค้นคว้าเองโดยการจัดสื่อการเรียนการสอนให้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและการตัดสินใจที่ถูกต้อง วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ใช้ได้ตลอดชีวิต ใน ชีวิตประจำวันของมนุษย์มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและ จำต้องฝึกตั้งแต่เด็กเริ่มเรียน จึงจะทำให้การเรียนคณิตศาสตร์ประสบผลสำเร็จ

ขมนาด เชื้อสุวรรณทวี (2542) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ได้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด เป็นโครงสร้างที่มีเหตุผล และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปแก้ปัญหาในวิทยาการสาขาอื่น คณิตศาสตร์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ช่วยสร้างสรรค์จิตใจของมนุษย์ ฝึกให้คิดอย่างมีระเบียบแบบแผน คณิตศาสตร์ไม่ใช่เป็นสิ่งที่เกี่ยวกับทักษะทางคำนวณแต่เพียงอย่างเดียว หรือไม่ได้มีความหมายเพียงตัวเลข สัญลักษณ์เท่านั้น ยังช่วยส่งเสริมการสร้างและใช้หลักการ รู้จักการคาดคะเนช่วยในการแก้ปัญหา

โดยใช้ กระบวนการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างอิสระ บนความสมเหตุสมผล ไม่จำกัดว่าการคิดคำนวณต้องออกมาเพียงคำตอบเดียวหรือมีวิธีการเดียว

จากความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ข้างต้น สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญ เพราะ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาแขนงต่างๆ และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ละเอียดรอบคอบ สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ดีจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ ช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ช่วยฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณ ฝึกการเปรียบเทียบ แยกของเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับ และทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

3.3 จุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

การสอนคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ควรมีจุดมุ่งหมายให้เด็กเกิดความเข้าใจถึงสิ่งต่างๆต่อไปนี้ (เยาวพา เตชะคุปต์, 2528)

1. เกิดความคิดรวบยอดของวิชาคณิตศาสตร์
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีทักษะและวิธีการในการคิดคำนวณ
4. สร้างบรรยากาศในการคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ในตัวเด็ก

นิตยา ประพตติกิจ (2537) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น การเพิ่มหรือการบวก การลดหรือการลบ
2. เพื่อให้เด็กรู้จักกระบวนการ ในการหาคำตอบ เช่น การชี้เพื่อพิสูจน์ความหนัก-เบา
3. เพื่อให้เด็กมีความเข้าใจ พื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น รู้จักคำศัพท์ และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ขั้นต้น
4. เพื่อให้เด็กฝึกฝนทักษะ คณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่น การนับ การวัด การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การลำดับ เป็นต้น
5. เพื่อส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าหาคำตอบ
6. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ และอยากค้นคว้าทดลอง

วโร เพ็งสวัสดิ์ (2542) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการสอนคณิตศาสตร์ดังนี้

1. เพื่อให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับโลกทางด้านกายภาพก่อนเข้าไปสู่โลกของการคิดคำนวณนามธรรม
2. เพื่อให้มีการพัฒนาทักษะทางด้านคณิตศาสตร์เบื้องต้น อันได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การจัดการทำกราฟ การนับ การจัดการด้านจำนวน การสังเกต และการเพิ่มขึ้นและลดลง

3. เพื่อขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องโดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

4. เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นในด้านการคิดคำนวณ โดยเสริมสร้างประสบการณ์แก่เด็กในการเปรียบเทียบรูปทรงต่างๆ บอกความแตกต่างของขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก สามารถแยกหมวดหมู่ เรียงลำดับใหญ่ – เล็ก หรือ สูง – ต่ำ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะคิดคำนวณในขั้นต่อไป

สรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายของการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น เพื่อเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้และทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดีตามวัยและความสามารถ ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการคำนวณและการแก้ปัญหา มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

3.4 ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

นิตยา ประพฤติกิจ (2537: 25-26) ได้กล่าวว่าขอบข่ายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยศึกษาควรประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. การนับ (Counting) เป็นคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตัวเลขอันดับแรกที่เด็กรู้จัก เป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับ ตั้งแต่ 1 - 10
2. ตัวเลข (Numeration) เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็นหรือใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กเล่นของเล่นเกี่ยวกับตัวเลข ให้เด็กได้นับและคิดเองโดยครูเป็นผู้วางแผนจัดกิจกรรม อาจมีการเปรียบเทียบแทรกเข้าไปด้วย เช่น มากกว่า น้อยกว่า
3. การจับคู่ (Matching) เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักสังเกตลักษณะต่างๆ และจับคู่สิ่งที่เข้าคู่กันเหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท (Classification) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ ว่ามี ความแตกต่างกันหรือเหมือนกันในบางเรื่องและสามารถจัดเป็นประเภทต่างๆ ได้
5. การเปรียบเทียบ (Comparing) เด็กจะต้องมีการสืบเสาะและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่า รู้จักใช้คำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า เบากว่า ฯลฯ
6. การจัดลำดับ (Ordering) เป็นเพียงการจัดสิ่งของชุดหนึ่งๆ ตามคำสั่งหรือตามกฎ เช่น จัดบล็อก 5 แท่งที่มีความยาวไม่เท่ากัน ให้เรียงตามลำดับจากสูงไปต่ำ หรือจากสั้นไปยาว ฯลฯ
7. รูปทรงและเนื้อที่ (Shape and Space) นอกจากให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องรูปทรงและเนื้อที่จากการเล่นตามปกติแล้ว ครูยังต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับ วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม จัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ความลึก ตื้น กว้างและแคบ
8. การวัด (Measurement) มักให้เด็กลงมือวัดด้วยตนเองให้รู้จักความยาวและระยะทาง รู้จักการชั่งน้ำหนักและรู้จักการประมาณอย่างคร่าวๆ ก่อนที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบและการจัดลำดับมาก่อน

9. เซต (Set) เป็นการสอนเรื่องเซตอย่างง่าย ๆ จากสิ่งรอบๆ ตัว มีการเชื่อมโยงกับสภาพรวม เช่น รongเท้ากับถุงเท้า ถือว่าเป็นหนึ่งเซต หรือห้องเรียนมีบุคคลหลายประเภท แยกเป็นเซตได้ 3 เซต คือ นักเรียน ครูประจำชั้น ครูช่วยสอน เป็นต้น

10. เศษส่วน (Fraction) ปกติแล้วการเรียนรู้เศษส่วนมักเริ่มเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 แต่ครูปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวม (The Whole Object) ให้เด็กเห็นก่อน มีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เด็กได้เข้าใจความหมายและมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่งหรือ $\frac{1}{2}$

11. การทำตามแบบหรือลวดลาย (Patterning) เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบหรือลวดลาย และพัฒนาการจำแนกด้วยสายตา ให้เด็กฝึกสังเกต ฝึกทำตามแบบต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์ (Conservation) ช่วงวัย 5 ขวบขึ้นไป ครูอาจเริ่มสอนเรื่องการอนุรักษ์ได้บ้าง โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการสอนเรื่องนี้ก็คือ ให้เด็กมีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์ที่ว่า ปริมาณของวัตถุจะยังคงที่ไม่ว่าจะย้ายที่หรือทำให้รูปร่างเปลี่ยนไปก็ตาม

สรุปได้ว่า ในการฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย นั้นจะครอบคลุมในเรื่อง การนับ ตัวเลข การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ รูปทรงและเนื้อที่ การวัด เซต เศษส่วน การทำตามแบบหรือลวดลาย การอนุรักษ์

3.5 แนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2532) ได้กล่าวถึงหลักในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดังนี้

1. เด็กจะเรียนจากประสบการณ์ตรงจากของจริง จะต้องหาอุปกรณ์ซึ่งเป็นของจริงให้มากที่สุด และเริ่มจากการสอนแบบรูปธรรมไปหานามธรรม

- 1.1 ชั้นใช้ของจริง เมื่อจะให้เด็กนับหรือเปรียบเทียบ เช่น ผลไม้ ดินสอ
- 1.2 ชั้นใช้รูปภาพแทนของจริง ถ้าหาของจริงไม่ได้ก็เขียนรูปภาพแทน
- 1.3 ชั้นกึ่งรูปภาพ คือ สมมติเครื่องหมายต่างๆ แทนภาพหรือจำนวนซึ่งจะให้เด็กนับหรือคิด
- 1.4 ชั้นนามธรรม ซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย จึงจะใช้ตัวเลข เครื่องหมายบวก ลบ

2. เริ่มจากสิ่งง่ายๆ ใกล้เคียงเด็กจากง่ายไปหายาก

3. การสร้างความเข้าใจและรู้ความหมายมากกว่าให้จำ โดยให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเองหัดให้ตัดสินใจเอง โดยการให้เด็กคิดหาเหตุผลมาตัดสินใจตอบ

4. ฝึกคิดจากปัญหาในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อขยายประสบการณ์ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม

5. จัดกิจกรรมให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย เช่น

- 5.1 เล่นเกมต่อภาพ จับคู่ภาพ ต่อตัวเลข
- 5.2 เล่นต่อบล็อก ซึ่งมีรูปร่างและขนาดต่างๆ
- 5.3 การเล่นในมุมบ้านเล่นขายของ

5.4 แบ่งสิ่งของเครื่องใช้แลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้

5.5 ท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับจำนวน

5.6 ร้องเพลงเกี่ยวกับการนับ

5.7 เล่นทายปัญหาและตอบปัญหาเขาวน

6. จัดกิจกรรมให้เข้าใจ ในขั้นต้นให้มีประสบการณ์ให้มากแล้วสรุปกฎเกณฑ์ เพื่อจำเป็นอันดับสุดท้าย

7. จัดกิจกรรมทบทวนโดยตั้งคำถามให้ตอบปากเปล่าเพื่อสร้างเรื่องราวให้คิดซ้ำ ส่งเสริมให้เด็กคิดแก้ปัญหาและหาเหตุผลข้อเท็จจริง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2533) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดังนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ ขอบข่ายของเนื้อหา วิธีสอน วิธีการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนและการประเมินผล การเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. ศึกษาพัฒนาการด้านต่างๆ ความต้องการและความสามารถของเด็กปฐมวัย เพื่อจะได้จัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก สนองความต้องการและจัดได้ตรงความสามารถของเด็ก

3. จัดหาสื่อการเรียนที่เด็กสามารถจับต้องได้ให้เพียงพอโดยใช้ของจริง ของจำลอง รูปภาพ จากสิ่งแวดล้อมที่รอบตัวเด็กและเด็กคุ้นเคย ครูต้องจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อการเรียนให้มาก เพื่อให้กิจกรรมต่างๆในการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์เป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีลักษณะนามธรรม

4. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็ก

5. จัดกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติเอง ให้เด็กได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ โดยครูเป็นผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

6. ฝึกให้เด็กเคยชินต่อการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีอิสระในการคิด ส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าหาเหตุผลด้วยตนเองให้มากที่สุดจากการปฏิบัติในกิจกรรม

7. ในการจัดกิจกรรมครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย แม้ว่าเด็กจะอยู่ในวัยเดียวกันแต่ประสบการณ์เดิม ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของเด็กแต่ละคนอาจไม่เหมือนกันครูต้องดูแลอย่างทั่วถึง และปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

8. ประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองของเด็กในการให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่บ้าน ซึ่งมีส่วนช่วยเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ของเด็ก ตลอดจนแนะนำผู้ปกครองหาของเล่นและเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

9. จัดและใช้สภาพแวดล้อมในโรงเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนให้เป็นประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ และจัดหาของเล่น สื่อช่วยเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์มาไว้ให้เด็กได้เล่นอย่างเพียงพอ

นิตยา ประพุดติกิจ (2537) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า เนื่องจากเด็กปฐมวัยยังมีพัฒนาการไม่พร้อมหลายๆด้านในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนั้น การจัดกิจกรรมจะต้องให้ เด็กได้ปฏิบัติจริง ได้ค้นคิดหาคำตอบด้วยตนเอง และครูจะต้องเป็นคนที่รับรู้ไว้ รู้ว่าเด็กของตนมีความพร้อมในเรื่องใดบ้าง คนไหนเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมให้เด็กได้อย่างเหมาะสม ถึงแม้ว่าเด็กจะมีอายุเท่ากัน แต่เด็กแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุมากขึ้น และเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์มากขึ้น นอกจากนั้นยังได้กล่าวถึงหลักในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยดังนี้

1. สอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
2. เปิดโอกาสที่เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ พบคำตอบด้วยตนเอง
3. มีเป้าหมายและมีการวางแผนเป็นอย่างดี
4. เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนรู้และลำดับขั้นของการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก
5. ใช้วิธีการจดบันทึกพฤติกรรมหรือระเบียบพฤติกรรม เพื่อใช้ในการวางแผนและจัด กิจกรรม
6. ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์เดิมของเด็ก เพื่อสอนประสบการณ์ใหม่ๆ
7. รู้จักใช้สถานการณ์ขณะนั้นให้เป็นประโยชน์
8. ใช้วิธีการสอดแทรกจากชีวิตจริง เพื่อสอนความคิดรวบยอดที่ยากๆ
9. ใช้วิธีให้เด็กมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริง
10. วางแผนส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่อง
11. บันทึกปัญหาและการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอเพื่อแก้ไขปรับปรุง
12. คาบหนึ่งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียว
13. เน้นกระบวนการเล่นจากง่ายไปหายาก
14. ครูควรสอนสัญลักษณ์ตัวเลข หรือเครื่องหมายเมื่อเด็กเข้าใจสิ่งนั้นแล้ว
15. ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ ว่า ในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ควรจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างเด็กแต่ละคน เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ คิดแก้ปัญหาและ ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เริ่มจากสิ่งที่ยากใกล้ตัวเด็กไปหาสิ่งที่ยาก จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม โดยครูควรจัดกิจกรรมให้มีความสนุกสนาน เชื่อมโยงกับกิจวัตรประจำวัน รวมทั้งส่งเสริมให้เด็กได้ใช้คณิตศาสตร์ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

งานวิจัยในต่างประเทศ

Donaldson and Magarret (1968) (อ้างถึงใน ปณิชา มโนสิทธยากร, 2553.) ได้ศึกษาความเข้าใจของเด็กในเรื่องการจำแนกความแตกต่างของจำนวนมากกว่า-น้อยกว่า กับเด็กอายุ 3-4 ปี จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กระดับอายุ 3-4 ปี จะสามารถเข้าใจคำว่ามากกว่าและน้อยกว่าได้แล้วแต่มีแนวโน้มว่าเด็กจะเข้าใจความหมายของคำว่า มากกว่า ได้ดีกว่าคำว่า น้อยกว่า

Poteat and Hulsebus, (1970) (อ้างถึงใน ปณิชา มโนสิทธยากร, 2553.) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับมโนทัศน์ของ คำว่า ใหญ่กว่า เล็กกว่า โดยทดสอบกับเด็กก่อนวัยเรียนระดับอายุ 5-6 ปี จำนวน 75 คน โดยให้ดูภาพ สามมิติแปดคู่ ซึ่งในแต่ละคู่ให้เด็กบอกว่าภาพไหนมีขนาดใหญ่กว่า ผลการศึกษาก็ปรากฏว่า เด็กเลือกภาพ ที่มีขนาดในแนวตั้งสูงกว่า ว่าเป็นภาพที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ออสกู๊ด และโทมัส (Osgood and Thomas, 1972) โดยทั้งสองได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็ก ระดับ 1-7 จำนวน 150 คน โดยการใช้รูปสองรูปที่มีปริมาตรเท่ากัน แต่ขนาด ในแนวตั้งและแนวนอนของแต่ละคู่ไม่เท่ากัน ให้เด็กเลือกว่ารูปไหนมี ขนาดใหญ่กว่า ปรากฏว่า เด็กส่วนใหญ่ในระดับ 1-2 จะใช้ขนาดในแนวตั้งเป็นเครื่องตัดสินขนาดของภาพ ไพย์และเทนบรีค (Phye and Tenbrink, 1973) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินคำว่า ใหญ่กว่า ด้วยการเปรียบเทียบจากภาพเป็นคู่ๆ ในแต่ละคู่จะมีขนาดในแนวตั้งและแนวนอนไม่เท่ากัน ผลจากการศึกษาก็แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เด็กใช้ด้านหรือมิติในแนวตั้งเป็นเครื่องชี้ใช้ในการตัดสินว่าภาพหรือวัตถุชิ้นไหนใหญ่กว่า

Kaur, (1973) (อ้างถึงใน ปณิชา มโนสิทธยากร, 2553.) ได้ศึกษาการสังเกตและจำแนกประเภท โดยสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการสังเกตและการจำแนกประเภทสำหรับเด็กนักเรียนเกรด 1 และเกรด 3 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการสังเกตและการจำแนก ผลการศึกษพบว่า ทักษะการสังเกตและการจำแนกประเภท มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก

งานวิจัยในประเทศ

มาลี วรระทรัพย์ (2531) ได้ศึกษาความสามารถในการสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยวิธีต่างกัน พบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาแบบเคลื่อนไหวร่างกายมีความสามารถในการสังเกตและจำแนกสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาแบบนั่งเล่นอยู่กับที่

วนิดา บุษะกะนิษฐ์ (2532) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการกับแบบปกติที่มีต่อทักษะการเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการมีทักษะการเปรียบเทียบสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ

บุญไท เจริญผล (2533) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญา กับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ความสามารถทางสติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ฉวีวรรณ นิยมชาติ (2538) ได้ศึกษาการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผน โดยทดลองกับเด็กอายุ 5-6 ปี ผลพบว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุม คณิตศาสตร์

อย่างมี แบบแผนมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์สูงกว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมคณิตศาสตร์แบบปกติ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรุณี เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์ (2538) ได้ศึกษาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสนทนาโดยการเสริมประสบการณ์คณิตศาสตร์ประกอบสื่อ โดยทดลองกับเด็ก อายุ 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนชุมชนจอมบึง จำนวน 40 คน พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสนทนา โดยการเสริมประสบการณ์คณิตศาสตร์ประกอบคำถามมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรรภัสสร ประเสริฐศักดิ์ (2539) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผลและประกอบ คำถามเชิงเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างคือเด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผล กลุ่มทดลอง 2 ได้รับการจัดประสบการณ์สร้างสรรค์เชิงเปรียบเทียบ และกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะสร้างสรรค์แบบปกติ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผลประกอบคำถามเชิงเปรียบเทียบและแบบปกติ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผลและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันแต่เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผลกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

วราภรณ์ แก้วแย้ม (2540) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพกับกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามที่มีต่อความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนชาย -หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 1 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามโดยใช้คำถามทางคณิตศาสตร์กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามโดยใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพ และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามโดยใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ ใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพ และการเล่นเครื่องเล่นสนามแบบปกติ มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามโดยใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพ และการเล่นเครื่องเล่นสนามปกติมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่พบว่า เด็กปฐมวัยกลุ่มที่ใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพมี คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มที่ใช้คำถามทางคณิตศาสตร์กับเด็กปฐมวัยกลุ่มที่เล่นเครื่องเล่นสนามแบบปกติ และเด็กปฐมวัยกลุ่มที่ใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มที่ เล่นเครื่องเล่นสนามปกติ

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เป็นทักษะที่เด็กควรจะได้รับส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง โดยการจัดประสบการณ์ที่ให้แก่เด็กได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการสังเกตและการจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ จำนวนและการนับ ซึ่งการจัดประสบการณ์นี้

สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การจัดประสบการณ์โดยผ่านการเล่นที่หลากหลาย การสอดแทรกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ผ่านทางกิจกรรมประจำวัน การจัดมุมกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ นำเสนอตามหัวข้อดังนี้

- 4.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
 - 4.2 ขอบเขตของความเป็นอัจฉริยะ
 - 4.3 องค์ประกอบและแบบจำลองของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
 - 4.4 หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
 - 4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
- รายละเอียดของแต่ละเรื่องมีดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ (Intelligent Computer-Assisted Instruction) เรียกว่า ICAI หรือบางครั้งอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ระบบการสอนทบทวนแบบอัจฉริยะ (Intelligent Tutoring System) หรือเรียกอีกอย่างว่า ITS มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะไว้ดังนี้ (อ้างถึงใน กำพล ดำรงวงศ์, 2540)

Clancy, Barnett และ Cohen (1982) กล่าวว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะคือระบบที่สามารถแสดงเนื้อหาที่จะต้องสอน มีวิธีการสอน และมีกลไกที่สามารถเข้าใจได้ว่านักเรียนเรียนรู้หรือไม่ และยังไม่ได้เรียนรู้หรือไม่”

Robert (1983) กล่าวว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เป็นระบบที่มีพื้นฐานการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดวิธีสอนว่าจะสอนอะไร เมื่อไรนั้น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดในการวินิจฉัยความรู้ของนักเรียนซึ่งมีอิทธิพลสูงมากไม่เพียงแต่จัดให้นักเรียนมีโอกาสดำเนินการและมีส่วนร่วมเท่านั้น แต่สามารถทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม”

Brecht และ Jones (1988) กล่าวว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความสามารถวิเคราะห์การตอบสนองของนักเรียนได้อย่างกว้างขวาง สามารถจำลองความรู้ในปัจจุบันของนักเรียน รวมทั้งมีโน้ตที่คลาดเคลื่อน วิธีการสอนแบบต่าง ๆ สามารถวินิจฉัยและกำหนดว่าจะสอนอะไร เมื่อไร และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม”

Robert และ Park (1991) กล่าวว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะมีหลายรูปแบบ แต่สาระสำคัญคือ องค์ประกอบหลักของระบบการสอนที่ยอมให้นักเรียนและระบบมีความยืดหยุ่นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ คล้ายกับว่านักเรียนและครูตัวต่อตัวแล้วพยายามที่จะสอนและเรียนร่วมกัน”

Perez และ Seidel (1991) กล่าวว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเป็นการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในระบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเอาความเชี่ยวชาญต่าง ๆ มาบูรณาการ”

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ หมายถึง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นทั้งนักเรียนและระบบ โดยการวิเคราะห์การตอบสนองของนักเรียน วินิจฉัยโมทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน วินิจฉัยว่านักเรียนเรียนรู้อะไร และยังไม่เรียนรู้อะไร และกำหนดวิธีสอนที่เหมาะสมแก่นักเรียน

4.2 ขอบเขตของความเป็นอัจฉริยะ

ประเด็นเกี่ยวกับความเป็นอัจฉริยะ (I: Intelligent) นั้น มีการกล่าวถึงไว้อย่างกว้างขวาง โดย Clancy, 1986, Shute, 1992, Sleeman and Brown, 1982. (อ้างถึงใน Shute and Psotka, 1996) กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่าความสามารถของบทเรียนสอนทบทวนแบบอัจฉริยะ (ITS: Intelligent Tutoring Systems) ต้องแสดงออกในลักษณะดังนี้

1. วินิจฉัยผู้เรียนได้อย่างถูกต้องแม่นยำในเรื่องของโครงสร้างความรู้ ทักษะ หรือ สไตล์การปฏิบัติมากกว่าที่จะกำหนดการตอบสนองไว้ล่วงหน้าที่จะตัดสินใจว่าจะทำอะไรต่อไป

2. ประยุกต์การสอนที่สอดคล้องการวินิจฉัยในข้อ 1

นอกจากนั้น Shute and Psotka ยังได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นอัจฉริยะ หรือ ความชาญฉลาดของนักวิชาการอีกหลายๆ ท่าน จึงขอนำมายกตัวอย่างประกอบไว้ ดังนี้ (Derry, 1993; Gugerty, 1993; Lajoie, 1993; Lesgold, 1988; Lewis, 1990; Regian, 1992; Sleeman, 1988; Kurt Vanlehn, 1990; Woolf, 1988 อ้างถึงใน Shute and Psotka, 1996)

Sharon Derry: บทเรียนสอนทบทวนแบบอัจฉริยะสามารถเฝ้าสังเกตว่าผู้เรียนทำอะไรระหว่างการแก้ปัญหา และสิ่งเหล่านี้เป็นการอ้างอิงถึงความรู้ ความเชื่อ ทักษะคติ ในบางทอของทฤษฎีทางปัญญานิยม ระบบจะชาญฉลาดหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่ามันสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการสอนโดยอาศัยฐานจากสารสนเทศที่ได้รับ

Lee Gugerty: 1) มีรูปแบบที่ชัดเจนของการแสดงออกอย่างเชี่ยวชาญและกระบวนการทางปัญญา 2) ค้นพบความผิดพลาดของผู้เรียน 3) วินิจฉัยผู้เรียนด้านความรู้ (ถูก, ผิด, สิ่งที่ขาดหายไป) 4) ประยุกต์ใช้การสอนที่เข้ากับความรู้ของผู้เรียนที่ปรากฏ (ผ่านการเลือกปัญหา, การบอกใบ้, การให้ข้อมูลป้อนกลับ, และการสอน)

Susanne Lajoie: คอมพิวเตอร์สามารถจัดเตรียมแบบที่ปรับเปลี่ยนได้ของการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยอาศัยฐานจากการประเมินอย่างเป็นวัฏจักรในโมดูลผู้เรียนอย่างเหมาะสม

Alan Lesgold: ระบบใช้กลไกการอนุมานในการจัดเตรียม การฝึกสอน การอธิบาย หรือ ใช้สารสนเทศอื่นๆ ให้แก่การปฏิบัติงานของผู้เรียน

Matt Lewis: บทเรียนสอนทบทวนแบบอัจฉริยะประกอบด้วย ขั้นต่ำสุด คือ สถานการณ์จำลอง การให้เหตุผลแบบทั่วๆ ไปในการแก้ปัญหาของมนุษย์ในการบริหารโดยตรงของการสื่อสารความรู้ เช่นเดียวกับการเป็นผู้ให้คำแนะนำที่ดีแบบมนุษย์ โดยแยกฐานความรู้ออกจากความรู้ด้านการสอน

Wes Regian: 1) ปฏิสัมพันธ์เกี่ยวกับการสอน (อย่างเป็นเอกัตบุคคล) และมีความเฉพาะเจาะจงเปลี่ยนไปตามช่วงเวลาที่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่จะเป็นไปได้ 2) การสอนขึ้นอยู่กับหลักการทางพุทธิ

ปัญญา 3) อย่างน้อยที่สุดการให้เหตุผลย้อนกลับต้องเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เป็นปัจจุบันมากกว่าที่จะเป็นการเตรียมไว้ล่วงหน้า

Derek Sleeman: บทเรียนสอนทบทวนแบบอัจฉริยะต้องมีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยการสนใจ มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเสนอการตัดสินใจอย่างเป็นพลวัตรเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การควบคุมที่มีความเหมาะสม

Kurt Vanlehn: บทเรียนสอนทบทวนแบบอัจฉริยะต้องมี 3 โมดูล คือ subject-matter expert, student module และ expert teacher

Beverly Woolf: 1) กลไกที่เลียนแบบกระบวนการคิดของฐานความเชี่ยวชาญ ผู้ให้คำแนะนำและผู้เรียน 2) สภาพแวดล้อมที่จัดหาห้องทดลองระดับโลกที่ผู้เรียนสามารถสร้างและทดสอบความเชื่อของพวกเขา 3) คู่มือคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำผู้เรียน

Shute and Psotka, (1996) ได้สรุปถึงลักษณะของความเป็นอัจฉริยะในภาพรวมว่าหมายถึง

1. การวินิจฉัยทางปัญญาในเวลาจริง
2. การปรับปรุงที่ปรับเปลี่ยนได้

นอกจากนี้ ชุณหพงศ์ ไทยอุปถัมภ์ (2547) กล่าวว่า “สติปัญญาหรือความฉลาดนั้นคือความสามารถในการคิดคำนวณ หรือการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายต่างๆ เทียบเท่ากับสติปัญญามนุษย์, สัตว์ และเครื่องจักรบางชนิด คำนิยามที่แน่นอนของคำว่า “Intelligence” นั้นในปัจจุบันนี้ยังไม่มีเนื่องจากปัญหาที่ประสพอยู่ในขณะนี้คือยังไม่สามารถระบุได้ว่าขั้นตอนใดในการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่เราจะเรียกได้ว่า ความฉลาด เราเข้าใจกลไกการทำงานเป็นเพียงบางส่วนเท่านั้น ไม่ใช่ทั้งหมด และจากการวิจัยพบว่าในการทำให้อคอมพิวเตอร์เข้าใจได้เป็นอย่างดีนั้นมีความซับซ้อนมาก เรากล่าวได้เพียงว่าโปรแกรมบางตัวคือบางส่วนของความฉลาด เป็นการจำลองการแก้ปัญหาและคิดหาวิธีแก้ปัญหาโดยสังเกตการแก้ปัญหาของมนุษย์”

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตความเป็นอัจฉริยะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่ใช้ในการให้คำปรึกษา มีลักษณะการกระทำโดยอัตโนมัติ ในการวิเคราะห์การติดต่อสื่อสารของครูผู้ขอคำปรึกษา การวินิจฉัยครูผู้ขอคำปรึกษาในด้านต่างๆ และการนำเสนอสิ่งที่เหมาะสมกับผลการวินิจฉัย

4.3 องค์ประกอบและแบบจำลองของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

มีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบและแบบจำลองของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ไว้ดังนี้

Hartley และ Sleeman (1973) ได้เสนอว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะควรประกอบด้วย

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะสอน
2. ความรู้ของนักเรียน
3. ความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน

4. ความรู้ว่าจะใช้ยุทธศาสตร์การสอนอย่างไรที่จะสนองความต้องการของนักเรียน

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่สำคัญคือ มีการสอนทบทวนด้วยระบบการฝึกฝน การชี้แนะ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ที่ชาญฉลาด สามารถเข้าใจภาษาธรรมชาติ ซึ่งใช้ในการสื่อสารระหว่างนักเรียนกับระบบ จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการกระทำ และตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนเพื่อจัดการสอนให้เหมาะสม

Livergood (1991) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะว่าประกอบด้วยโมดูล 4 แบบ คือ

1. โมดูลแบบจำลองนักเรียน (Student Model Module) ใช้ในการประเมินสภาพความรู้ของนักเรียน เพื่อสร้างสมมติฐานเกี่ยวกับมโนทัศน์และยุทธศาสตร์การใช้เหตุผลของนักเรียนที่ทำให้เกิดสถานะความรู้ปัจจุบันในขณะที่เรียน ส่วนมากระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะจะแสดงสถานะความรู้ของนักเรียนในลักษณะที่เป็นชุดย่อยของฐานความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ แบบจำลองจึงสร้างขึ้นโดยการเปรียบเทียบการปฏิบัติของนักเรียนกับพฤติกรรมของผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาอย่างเดียวกันผ่านทางคอมพิวเตอร์

2. โมดูลการบริหาร (Administrative Module) เป็นโมดูลที่ควบคุมกิจกรรมทั้งหมดด้วยระบบการสอนทบทวนที่สมบูรณ์แบบ

3. โมดูลการสอนทบทวน (Tutorial Module) คือชุดที่กำหนดว่าจะสอนอะไร จะนำเสนออย่างไร และเมื่อไร

4. โมดูลฐานข้อมูล (Database Module) เป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับการสอนและนักเรียน โมดูลนี้ถูกใช้ในการสร้างเนื้อหาและเก็บเนื้อหาที่จะสอนทั้งหมด

Roberts และ Park (1991) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะว่าประกอบด้วยโมดูล 3 แบบ คือ

1. โมดูลความเชี่ยวชาญ (Expertise Module) หรือโมดูลสำหรับการแก้ปัญหาประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ที่ระบบต้องการจะให้นักเรียน ความรู้นี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่จะสอนและการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา ความรู้จะได้รับการจัดระเบียบในโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ในการจัดระเบียบความรู้อาจทำได้หลายวิธี ได้แก่

1.1 เครือข่ายความหมายคำ (Semantic Networks) เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่จำเป็นในกระบวนการสอน เป็นความรู้ขนาดใหญ่และเป็นฐานข้อมูลสถิต (Static) ในเครือข่ายประกอบด้วย Nodes แทนวัตถุ มโนทัศน์ หรือเหตุการณ์ในขอบเขตความรู้นั้น และมีการเชื่อมต่อระหว่าง Nodes เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของ Nodes วิธีนี้อยู่บนพื้นฐานของแบบจำลองทางจิตวิทยาความจำของมนุษย์

1.2 ระบบการผลิต (Production System) เป็นระบบที่ถูกใช้สร้างเป็นหน่วยการแสดงทักษะและวิธีแก้ปัญหา แนวคิดพื้นฐานของระบบการผลิต คือ ฐานความรู้จะประกอบขึ้น ด้วยกฎที่เรียกว่าการผลิต (Production) ในรูปแบบคู่ของเงื่อนไขการกระทำ (IF ..THEN) คือ เงื่อนไขเกิดขึ้น ดังนั้นก็กระทำ” ระบบการผลิตพัฒนาโดย Newell และ Simon (1972, cited in Robert and Park, 1991) ซึ่งเป็นแบบจำลองพุทธิปัญญาของมนุษย์

1.3 การแสดงกระบวนการ (Procedural Representation) ประกอบด้วยทักษะย่อย ๆ ที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเพื่อให้เกิดทักษะรวมที่สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การสอน การแสดงกระบวนการเป็นการกระทำที่เปลี่ยนรูปมาจากความรู้ที่เป็นมโนทัศน์ (Declarative Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้สถิต เช่น ข้อเท็จจริง เป็นต้น การแสดงกระบวนการเน้นให้เห็นอย่างชัดเจนในการควบคุมกระบวนการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา เช่น ขั้นตอนการพิสูจน์ทฤษฎี

1.4 กรอบบรรยาย (Script-Frame) เป็นโครงสร้างข้อมูลที่ประกอบด้วยความรู้ที่เป็นมโนทัศน์ (Declarative Knowledge) และความรู้ที่เป็นกระบวนการ (Procedural Knowledge) ที่สัมพันธ์กันภายในที่ได้กำหนดไว้ก่อน

2. โมดูลนักเรียน (Student Module) ใช้ในการประเมินสภาพความรู้ปัจจุบันของนักเรียน เป็นวิธีการที่แสดงความเข้าใจเนื้อหาของนักเรียนขณะที่กำลังเรียน ใช้ในการสร้างสมมติฐานเกี่ยวกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะแสดงสภาพความรู้ของนักเรียนว่าเป็นส่วนหนึ่งของฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญ แบบจำลองนี้จึงถูกสร้างโดยเปรียบเทียบการปฏิบัติของนักเรียนกับพฤติกรรมของผู้เชี่ยวชาญในปัญหาที่เหมือนกันเรียกเทคนิคนี้ว่า Overlay Model ส่วนเทคนิคอื่น ๆ คือ การแสดงทักษะย่อยที่นักเรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ซึ่งไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญ หรือเรียกว่าเป็นความแปรปรวนของฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคนี้เรียกว่า Buggy Model หรืออาจแสดงความรู้ในลักษณะของกฎและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ก็คือ ความแปรปรวนของกฎ ที่เรียกว่า Mal-Rules (Sleeman, 1982, cited in Roberts and Park, 1991) ซึ่ง Sleeman พยายามที่จะทำนายแบบจำลองพฤติกรรมของนักเรียนโดยใช้กฎการผลิต (Production Rules) เป็นการแสดงกฎและกฎที่ผิดการจำลองแบบความรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน จะใช้กระบวนการพื้นฐาน 2 อย่าง คือ 1) แผนภูมิโครงสร้างความรู้ เป็นขอบเขตองค์ความรู้ที่นักเรียนจะรอบรู้และตั้งใจที่จะเรียน 2) การใช้รูปแบบการระลึกได้ โดยดูจากการตอบสนองที่ผ่านมาของนักเรียนในการสรุปเกี่ยวกับความเข้าใจทักษะของนักเรียนและเหตุผลที่ใช้ในการตอบสนอง Clancey et al. (1982, cited in Roberts and Park, 1991) ได้กล่าวถึงแหล่งข้อมูลที่นำมาประกอบเป็นแบบจำลองนักเรียนอาจจะได้มาจาก 1) พฤติกรรมการแก้ปัญหของนักเรียนหรือความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานที่ได้จากการสังเกต 2) ถ้ามคำถามจากนักเรียนโดยตรง 3) ตั้งสมมติฐานที่อยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน 4) ตั้งสมมติฐานที่อยู่บนพื้นฐานของการวัดความยากของเนื้อหาวิชา แต่ระบบส่วนใหญ่จะใช้เพียงสองแหล่งแรก

3. โมดูลการสอบทบทวน (Tutorial Module) เป็นโมดูลที่กำหนดว่าระบบจะเสนอการสอนแก่นักเรียนรูปแบบใด เสนออย่างไรและเมื่อไร จึงจะเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน วิธีสอนในระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ที่เป็นพื้นฐานมี 2 วิธี คือ

3.1 วิธี Socratic เป็นวิธีสอนนักเรียนด้วยคำถามชี้แนะนักเรียนผ่านกระบวนการแยกแยะเอามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนออกจากมโนทัศน์ที่นักเรียนมีอยู่ด้วยตัวนักเรียนเองในกระบวนการแยกแยะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนี้ นักเรียนจะได้รับการคาดคะเนเหตุผลเกี่ยวกับว่าอะไรที่นักเรียนรู้แล้วและอะไรที่ยังไม่รู้ จากนั้นก็จะปรับมโนทัศน์ของเขา

3.2 วิธี Coaching เป็นวิธีสอนนักเรียนด้วยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่นักเรียนต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เพื่อจะเรียนทักษะที่ต้องการและ

ทักษะการแก้ปัญหาทั่ว ๆ ไป เป้าหมายของโปรแกรมคือ ต้องการให้นักเรียนมีความสุขและเรียนไปด้วยความสนุก

นอกจากนี้ Clancey (1979, cited in Roberts and Parks, 1991) ได้ชี้แจงว่าระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะนั้น ไม่จำเป็นต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน ครบอย่างสมบูรณ์แบบ ขึ้นอยู่กับขนาดและความซับซ้อนของโปรแกรม ระบบส่วนมากจะเน้นการพัฒนาเพียงระบบเดียว ว่าคุณ้องค์ประกอบอะไรที่ทำให้ระบบสามารถใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

Recker (1992) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. **ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา** (Domain Expert) ประกอบด้วยฐานความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนนักเรียน ฐานความรู้ประกอบด้วยข้อเท็จจริงและหลักการ หรือประกอบด้วยแบบจำลองสภาพที่เป็นจริงที่คาดหวังว่านักเรียนจะได้รับ

2. **แบบจำลองนักเรียน** (Student Model) คือ ส่วนที่พยายามเข้าใจสภาพความรู้ของนักเรียน ในขณะที่เรียน โดยอาศัยการติดตามการแก้ปัญหาของนักเรียน แบบจำลอง นักเรียนได้รับการพัฒนามี 2 แบบจำลอง คือ

2.1 **แบบจำลอง Overlay** คือ แบบจำลองที่อยู่บนสมมติฐานว่า การพัฒนาความรู้ของนักเรียน คือ ชุดย่อยของฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญเป็นสิ่งที่ต้องสร้างขึ้น การเปรียบเทียบอยู่บนสมมติฐานว่าฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญถูกวางทับด้วยสภาพความรู้ปัจจุบันของนักเรียน เพื่อตรวจสอบสภาพการเรียนรู้ปัจจุบันของนักเรียนมีปัญหาอะไร ระบบการสอนทบทวนก็จะจัดการแก้ปัญหานี้ โดยการกำหนดวิธีสอนที่เหมาะสมแก่นักเรียน

2.2 **แบบจำลอง Bug-Library** คือ แบบจำลองที่ประกอบด้วยกฎซึ่งอยู่ในฐานความรู้ผู้เชี่ยวชาญ โดยกฎแต่ละกฎจะเชื่อมกับชุดของกฎความคลาดเคลื่อน ดังนั้นระบบการสอนทบทวนในรูปแบบนี้จะบรรจุการแสดงความรู้ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน แบบจำลองนี้จึงต้องบรรจุกฎของความคลาดเคลื่อนในเนื้อหาวิชาไว้จำนวนมากพอที่จะครอบคลุมพฤติกรรมของนักเรียน

3. **โมดูลการสอน** (Teaching Module) เป็นองค์ประกอบที่อาศัยการบูรณาการระหว่างผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาและแบบจำลองนักเรียน โมดูลนี้จะต้องกำหนดลำดับการเสนอปัญหาตัดสินใจให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการ หรือหยุดการแก้ปัญหาของนักเรียนไว้ชั่วคราวเพื่อจัดสอนซ่อมส่วนที่ยังคลาดเคลื่อนให้ถูกต้องก่อน

4. **ส่วนติดต่อกับนักเรียน** (Interface) เป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทในการสื่อสารกับนักเรียน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ส่วนนี้จะต้องไม่สร้างความยุ่งยากให้กับนักเรียนส่วนใหญ่แล้วระบบจะใช้ส่วนติดต่อกับนักเรียนด้วยภาษาธรรมชาติ

Park (1991) ได้เสนอว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะควรมีองค์ประกอบโมดูล 4 แบบคือ 1) โมดูลความเชี่ยวชาญ 2) โมดูลแบบจำลองนักเรียน 3) โมดูลการสอนทบทวน 4) โมดูลส่วนติดต่อกับนักเรียน และได้เสนอแบบจำลองโดยมีลักษณะดังภาพที่ 11

1. **โมดูลความเชี่ยวชาญ** ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 อย่างคือ ฐานความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา และแบบจำลองเกณฑ์การปฏิบัติ ฐานความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหาที่นักเรียน

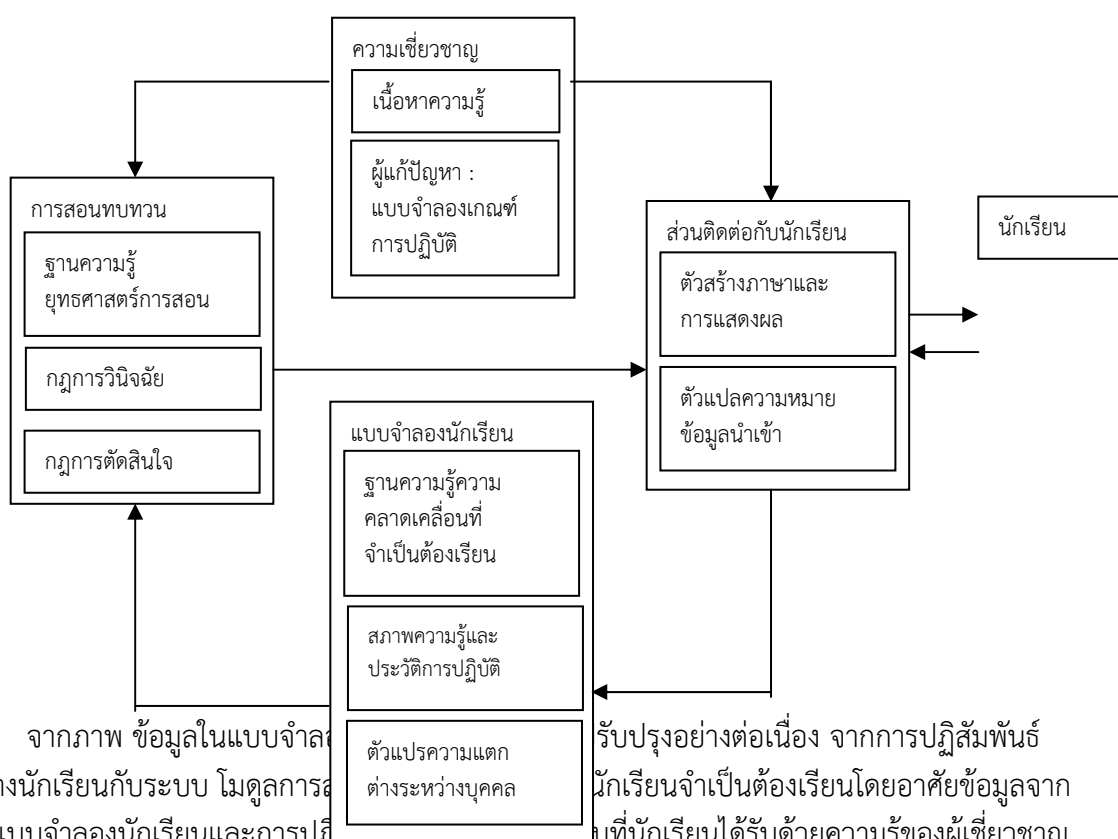
จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับมโนทัศน์ และความรู้ที่เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาในเนื้อหาวิชานั้น แบบจำลองเกณฑ์ในการปฏิบัติคือความรู้ของผู้เชี่ยวชาญที่บรรจุอยู่ในคอมพิวเตอร์ซึ่งแก้ปัญหาเดียวกันกับปัญหาที่นักเรียนได้รับ ซึ่งระบบสามารถประเมินผลการปฏิบัติของนักเรียนได้

2. โมเดลแบบจำลองนักเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่างคือ 1) สภาพความรู้และประวัติการปฏิบัติงานของนักเรียน ซึ่งแสดงถึงระดับการปฏิบัติของนักเรียนที่เพิ่งผ่านพ้นไป และยุทธศาสตร์การใช้เหตุผลที่นักเรียนใช้ในกระบวนการเรียน 2) ความบกพร่องในการเรียนและสิ่งที่จำเป็นต้องเรียน แสดงถึงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนและความไม่พึงพอใจในยุทธศาสตร์การปฏิบัติที่นักเรียนใช้แก้ปัญหาในขอบเขตเนื้อหาวิชา 3) ฐานข้อมูลของตัวแปรความแตกต่างระหว่างบุคคลบรรจุตัวแปรความแตกต่างระหว่างบุคคลที่สำคัญของนักเรียน ซึ่งรวมอยู่ในองค์ประกอบย่อยของแบบจำลองนักเรียน

3. โมเดลการสอนบทวน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) ฐานความรู้ด้านการสอน ซึ่งบรรจุวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ไว้ 2) ฐานกฎการวินิจฉัยเพื่อทำการอนุมานเกี่ยวกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและความจำเป็นที่ต้องเรียนของนักเรียน 3) จากกฎในการกำหนดเลือกวิธีการสอนที่ดีที่สุดบนพื้นฐานของความจำเป็นที่ต้องเรียนของนักเรียน

4. โมเดลส่วนติดต่อกับนักเรียน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ ตัวสร้างภาษาและการแสดงผล และตัวแปลความหมายข้อมูลของนักเรียนที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 2-1 จำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะของ Park



รับปรุงอย่างต่อเนื่อง จากการปฏิสัมพันธ์นักเรียนจำเป็นต้องเรียนโดยอาศัยข้อมูลจากที่นักเรียนได้รับด้วยความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

เสนอให้นักเรียนด้วยการเลือกส่วนของเนื้อหาที่จำเป็นจากฐานความรู้ในโมดูลที่เกี่ยวกับความเชี่ยวชาญและยุทธศาสตร์การสอนโดยเฉพาะ เช่น รูปแบบและกระบวนการนำเสนอ และจากฐานความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนในโมดูลการสอนทบทวน โมดูลส่วนติดต่อกับนักเรียนจะสร้างการนำเสนอวิธีการสอนด้วยการบูรณาการส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา (เลือกจากฐานความรู้) ไปสู่รูปแบบการสอน (เลือกจากฐานความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน) ซึ่งจะเป็นความเฉพาะของกฎที่กำหนด

กำพล ดำรงวงศ์ (2540) ได้พัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์ มีองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ

1. **ความเชี่ยวชาญความรู้** เป็นส่วนที่ประกอบด้วยฐานความรู้ที่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการสอนวิธีสร้างผังมโนทัศน์ ทำงานร่วมกับส่วนการสร้างผังมโนทัศน์เพื่อตรวจคำตอบหลังจากที่นักเรียนดำเนินการสร้างผังมโนทัศน์แล้ว
2. **แบบจำลองนักเรียน** แสดงสภาพปัจจุบันในการแปลความหมายการตอบสนองของนักเรียน ซึ่งแสดงความรู้ของนักเรียนในลักษณะของกฎ
3. **ระบบการสอน** ประกอบด้วยกระบวนการสอน วิธีการสอนผังมโนทัศน์และการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่นักเรียน เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่คลาดเคลื่อน โดยใช้ข้อมูลส่วนความเชี่ยวชาญความรู้ว่าจะต้องให้ข้อมูลอะไรแก่นักเรียน
4. **การติดต่อกับนักเรียน** เป็นส่วนที่เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับนักเรียน รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ได้แก่ การเลือกโดยการทำแถบดำ การคลิกเมาส์ การพิมพ์ข้อความ และการลากไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ
5. **การสร้างผังมโนทัศน์** เป็นส่วนที่ให้นักเรียนสร้างผังมโนทัศน์ ด้วยการเลือกมโนทัศน์โดยการทำแถบดำ แล้วคลิกเมาส์เพื่อเลือกมโนทัศน์นั้น จากนั้นใช้เมาส์ลากมโนทัศน์มาวางตำแหน่งที่ต้องการและพิมพ์คำเชื่อมเพื่อเชื่อมโยงมโนทัศน์เข้าด้วยกัน

4.4 หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะโดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ขั้นแรกต้องกำหนดให้แน่นอนว่าทักษะทางกายและทักษะทางปัญญาอะไรบ้างที่ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน บ่อยครั้งที่ผู้ออกแบบมักจะผ่านเลยขั้นตอนนี้ไปเพราะคิดเอาเองว่า เรารู้ว่าจุดประสงค์อะไรที่จะให้นักเรียนได้รับจากระบบ การวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะให้มีประสิทธิภาพ

Gagne (1985 อ้างถึงใน กำพล ดำรงวงศ์, 2540) กล่าวว่า “เราสามารถนิยามการเรียนรู้ว่าเป็นเหมือนกับการเปลี่ยนแปลงความสามารถของมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง แต่ไม่ใช่เกิดจากกระบวนการเจริญเติบโต” ดังนั้น จึงต้องกำหนดความสามารถที่ผู้ออกแบบปรารถนาให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะพัฒนานักเรียน ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้สามารถจำแนกได้ ดังนี้ 1) ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) 2) ความรู้ทางถ้อยคำ (Verbal Information) 3) ยุทธศาสตร์ทางความคิด (Cognitive Strategies) 4) ทักษะทางกาย (Motor Skills) 5) เจตคติ (Attitudes)

ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องทบทวนผลลัพธ์ทางการเรียนรู้เหล่านี้และเลือกให้แน่นอนว่าทักษะใดที่จะพัฒนานักเรียนถ้าผู้ออกแบบไม่คำนึงถึงผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ตามที่กล่าวมาแล้ว จะทำให้การกำหนดจุดประสงค์ออกมาในลักษณะรวม ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องกำหนดให้ชัดเจน เช่น การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะในการสอนทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษา Ada ผู้ออกแบบต้องการให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางปัญญาในการกำหนดว่าจะใช้ความสามารถของชุดสำเนาโปรแกรมในภาษา Ada ได้อย่างไร หรือผู้ออกแบบต้องการกำหนดให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้ทางอรรถศาสตร์เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษา Ada ก็เช่นเดียวกับความหมายของการพัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะทางกาย จุดประสงค์หนึ่งควรส่งเสริมคือ การพัฒนายุทธศาสตร์ทางปัญญาในตัวนักเรียนที่เรียนจากระบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ยุทธศาสตร์แก้ไขข้อบกพร่องตัวอย่างเช่น การได้รับทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษา Ada นักเรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะทางกายในการลงรหัสที่ถูกต้องและเป็นลักษณะของโมดูล และเราต้องการให้นักเรียนมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ดังนั้นนักเรียนต้องใช้มันอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนโปรแกรม

2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ก่อนจะออกแบบจะต้องทราบว่าใครคือผู้ใช้ระบบ จึงมีคำถามที่จะต้องหาคำตอบก่อนที่จะออกแบบ เพื่อจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายว่าจะใคร เช่น

- บุคคลชนิดไหนที่จะใช้ระบบ
- จะสอนระดับชั้นใด
- จะสอนเนื้อหาอะไร
- ความเชี่ยวชาญของผู้ใช้ในเนื้อหาเป็นอย่างไร
- ระดับของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับใด
- ระดับความตั้งใจที่เกี่ยวข้องกับการสอนอยู่ในระดับอะไร

3. รวบรวมทรัพยากร

ขั้นนี้เป็นการรวบรวมทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทั้งหมด ผู้ออกแบบต้องไม่ยอมให้การรวบรวมทรัพยากรถูกจำกัดด้วยมโนทัศน์ที่เกิดขึ้นเมื่อเริ่มแรก ทรัพยากรที่ใช้ในการออกแบบ เช่น หนังสือวารสารทั่วไป วารสารทางวิชาการ แถบบันทึกเสียง ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุที่ได้จากการบรรยายและการประชุมปฏิบัติการ ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล ฯลฯ ผลจากการค้นหอย่างกว้างขวางจะเป็นการสะสมจำนวนและความหลากหลายของทรัพยากร ในขั้นนี้เพียงแต่ต้องการให้รวบรวมทรัพยากรให้ได้จำนวนมาก ซึ่งต่อไปเราจะต้องประเมินและคัดลอก

4. คัดเลือกทรัพยากร

จากทรัพยากรจำนวนมากที่ได้รวบรวมไว้ในขั้นตอนก่อน เราสามารถเริ่มต้นเลือกว่าอะไรจะเป็นประโยชน์ตรงกับกลุ่มเป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายจะเป็นสิ่งที่กำหนดว่าวัสดุอะไรที่เหมาะสมที่สุด สมมติว่าถ้ากลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนศิลปะปีที่ 1 ควรจะเน้นวัสดุประเภทที่ใช้การมองเห็นหรือกราฟิกมากกว่าวัสดุที่เป็นข้อความ

5. กำหนดเนื้อหาที่จะสอน

ผลลัพธ์การเรียนรู้และกลุ่มเป้าหมายโดยระบบการสอนทบทวนจะกำหนดระดับความซับซ้อนที่เหมาะสม เช่น ถ้าระบบจะสอนเกี่ยวกับเศรษฐกิจของชาติ และกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ดังนั้นเนื้อหาจะต้องมีความซับซ้อนมากกว่ากลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา

6. กำหนดรูปแบบการนำเสนอ

ในระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดิม มักมีรูปแบบการนำเสนอ คือ การสอนทบทวน การแก้ปัญหา การฝึกฝนและปฏิบัติ สถานการณ์จำลอง เกม ฯลฯ สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะอาจจะได้รับการพัฒนาบางรูปแบบที่กล่าวมาแล้ว

Alessi และ Trollip (1985) ได้ระบุถึงเหตุการณ์การสอน 4 ระยะคือ 1)การเสนอเนื้อหา 2)การชี้แนะนักเรียน 3)การลงมือปฏิบัติ 4)การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ส่วน Ross (1987) ได้เสนอวงจรการปฏิบัติของระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะไว้ มีลักษณะดังนี้ 1) ระบบเสนอปัญหา 2) นักเรียนตอบสนอง 3) ระบบวิเคราะห์การตอบสนองโดยใช้ความรู้ในเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับปัญหาความรู้เกี่ยวกับนักเรียนและการปฏิบัติที่ผ่านของนักเรียน โดยใช้ความรู้ที่มีในระบบ 4) ระบบต้องการการยืนยันจากการวิเคราะห์ของระบบโดยการถามนักเรียนซึ่งสิ่งนี้อาจจะแสดงถึงระดับความเข้าใจของเรียน 5) ระบบจะตัดสินใจว่าจะให้ข้อมูลอะไรต่อไป

7. กำหนดลำดับขั้นในการสอน

ผู้ออกแบบต้องกำหนดให้แน่นอนว่าในการสอนทบทวนนี้ต้องการให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ อะไร นักเรียนจะเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง จะใช้วัสดุการสอนอะไรบ้าง จะปรับปรุงรูปแบบการสอนอย่างไร ผู้ออกแบบจะต้องเริ่มต้นในขั้นตอนนี้เพื่อกำหนดลำดับขั้นของการสอนเพื่อที่จะนำเสนอต่อนักเรียน

8. กำหนดเส้นทางการสอน

ธรรมชาติของการสอนทบทวนอย่างหนึ่งที่ต้องกำหนดไว้ คือ เส้นทางทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่นักเรียนอาจจะผ่านเข้าไปในระบบที่ได้กำหนดไว้ เส้นทางเหล่านี้ประกอบด้วยวัสดุการสอนที่จำเป็น และลำดับขั้นการสอนที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับนักเรียนแต่ละคน ถ้าเส้นทางเหล่านี้ได้รับการปรับวัสดุการสอนให้เหมาะสมสำหรับนักเรียนแต่ละคนแล้ว ก็จะเกิดเป็นรูปแบบการสอนทบทวนขึ้น ถ้าเส้นทางการสอนมีจำนวนมากจนไม่สามารถจัดการได้ ก็จำเป็นต้องใช้วิธีการตั้งเกณฑ์ขึ้นมา ซึ่งเกณฑ์นี้จะสัมพันธ์กับนักเรียนในลักษณะต่าง ๆ กัน

9. การออกแบบและกำหนดโปรแกรม

โดยทั่วไปในโครงร่างของการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะมักจะกำหนดว่าต้องใช้อุปกรณ์และโปรแกรมอะไร ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปมากโดยเฉพาะไมโครคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้านหน่วยความจำ ความเร็วในการประมวลผล และราคาถูกลง สามารถที่จะนำใช้แทนเครื่องเมนเฟรมหรือเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นในระยะเริ่มต้นได้เป็นอย่างดี จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาขึ้นใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะโดยตรงนั้นยังมีน้อย โดยทั่วไป ส่วนใหญ่แล้วมักจะพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)” ซึ่งนำมากล่าวไว้ด้วยความเกี่ยวเนื่องที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะประยุกต์ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญในการสอนไว้ด้วย ในลักษณะของการสอนทบทวนแบบอัจฉริยะ

Jacobson (1990) ได้ศึกษาผลการตอบสนองของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะแนะนำการทำแบบฝึกหัดวิชาพีชคณิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 59 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 31 คน ใช้วิธีการสอนปกติในห้องเรียน และกลุ่มทดลอง 28 คน ประกอบด้วยนักเรียนเกรด 10 เกรด 11 และเกรด 12 ใช้วิธีการสอนปกติเช่นกัน แต่ระบบจะให้คำแนะนำในช่วงการทำแบบฝึกหัด พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ชอบการขอคำแนะนำจากระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะมากกว่าการใช้ตำรา และยังพบว่าครึ่งหนึ่งของนักเรียนในกลุ่มทดลองชอบขอคำแนะนำจากระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะมากกว่าผู้สอนในห้องเรียน นักเรียนเกรดสูงใช้ระบบมากกว่านักเรียนเกรดต่ำ

Chuang (1991) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสอนวิธีการซ่อมโทรทัศน์ โดยใช้ฐานความรู้ในลักษณะของกฎการผลิตในการแก้ปัญหา ภายในฐานความรู้ได้รวบรวมกฎการตัดสินใจกรอบของข้อบกพร่อง และกรอบของหน่วยการเรียนรู้ การทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแม่แบบของระบบการสอน ดำเนินการโดยใช้นักเรียน 36 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเรียนซ่อมโทรทัศน์จากระบบผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มควบคุมเรียนโดยใช้เครื่องมือแบบเดิม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมโทรทัศน์ก็แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สรุปได้ว่า การสอนวิธีการซ่อมโทรทัศน์โดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบเดิม

Dorin (1991) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาการเขียนจุดประสงค์การสอนตามแบบจำลองของ Gagne และ Mager เพื่อช่วยนักพัฒนาการสอนในการเขียนจุดประสงค์การสอน ระบบผู้เชี่ยวชาญจะต้องได้รับการประเมินทั้งระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation) เพื่อค้นหาความคลาดเคลื่อนทางเหตุผลและปัญหาเกี่ยวกับความสับสน โดยสัมภาษณ์นักศึกษา 8 คนและผู้เชี่ยวชาญ 2 คน ที่ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญและประเมินผลหลังดำเนินการสร้าง (Summative Evaluation) โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการออกแบบสื่อ ให้เรียนจากระบบผู้เชี่ยวชาญจากนั้นทดสอบโดยการให้เขียนจุดประสงค์การสอน แล้วใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยคำถามต่าง ๆ พบว่านักศึกษาที่ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญจะไม่ใช้เวลาในการเรียนเพิ่มขึ้น นักศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นเครื่องมือในการสอนได้ดีกว่าใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างจุดประสงค์การสอน

Al-Kadurie (1992) ได้ศึกษาการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเกี่ยวกับทักษะทางคณิตศาสตร์ด้วยการออกแบบระบบ PCMATH ซึ่งเป็นระบบที่สามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อนของนักเรียนและทำการสอนซ่อมเสริม ระบบนี้ประกอบด้วยระบบการสอน 4 ประเภท คือ การสอนแบบบรรยาย การให้ความช่วยเหลือ การทดสอบ และการสอนซ่อมเสริมระบบ PCMATH ช่วยเหลือครูในการค้นหาจุดอ่อนทักษะการคำนวณของนักเรียน ระบบได้รับการออกแบบให้ช่วยและสนับสนุนครู โดยชี้แนะว่าเนื้อหาอะไรที่นักเรียนต้องการความช่วยเหลือ ช่วยครูให้ยังรู้ถึงกระบวนการทางปัญญาด้านการคิด

คำนวณของนักเรียน ระบบ PCMATH ช่วยส่งเสริมนักเรียนให้สามารถค้นหาเนื้อหาคณิตศาสตร์ได้โดยอิสระ สามารถวินิจฉัยการปฏิบัติของนักเรียนและพยายามเข้าใจการคิดคำนวณที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นที่ระบบจะต้องใช้ นอกจากนี้ระบบ PCMATH ยังใช้กราฟิกขั้นสูงในการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนและใช้เทคนิคภาพเคลื่อนไหวของภาษาเทอร์โบโปรล็อก ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและยอมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยง่ายกับระบบ สรุปว่านักเรียนจะเรียนได้ดีที่สุดเมื่อแกรมเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของมนุษย์

Garzella (1992) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ เรียกว่า ระบบ CAPER และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ CAPER กับประสิทธิภาพของครูในการวินิจฉัยความบกพร่องในการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ (Learning Disability) และกำหนดวิธีการสอนบทวน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ระดับประถมศึกษาโดยกลุ่มทดลองใช้ระบบ CAPER ขณะที่กลุ่มควบคุมใช้การวินิจฉัยและการสอนบทวนเกี่ยวกับปัญหาการอ่านแบบเดิม ผลปรากฏว่า 1) กลุ่มทดลองมีทักษะในการแยกแยะคำสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ครูที่ใช้ระบบ CAPER ส่วนใหญ่มีความรู้สึกที่ดีต่อเด็กที่มีปัญหาในการอ่าน 3) ระบบ CAPER ช่วยครูในการชี้แนะเกี่ยวกับจัดกลุ่มนักเรียนและการแก้ปัญหาให้นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่าน

Kemph (1992) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินผลการฝึกอบรมการแก้ปัญหาโดยวิธีสืบเสาะโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญที่ใช้วิธี Socratic โดยการส่งโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อการฝึกอบรมแบบสืบเสาะไปให้นักศึกษาเทคนิคจำนวน 200 คน จากนั้นวัดความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การสืบเสาะของนักศึกษา พบว่า ผลการฝึกอบรมการแก้ปัญหาโดยวิธีสืบเสาะโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นไปได้ที่จะวินิจฉัยแยกนักเรียนที่ขาดทักษะการแก้ปัญหาและสอนบทวนเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาให้ และพบว่า การใช้คำถามทำให้เกิดโครงสร้างความรู้ที่ใช้ในการสืบเสาะและแก้ปัญหา

Martindale, E. S. (1987) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการฝึกอบรมครูผู้สอนการศึกษาพิเศษในระดับประถมศึกษา ในวิชาการสอนศิลปะ ซึ่งเป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา ที่มีจุดมุ่งหมายสองประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาและรับรองระบบผู้เชี่ยวชาญซึ่งเสนอแนะยุทธศาสตร์ในการสอนและยุทธศาสตร์ในการจัดการสำหรับครูผู้สอนการศึกษาพิเศษ 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรสำหรับครูผู้สอนการศึกษาพิเศษด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการสอนผู้เรียนให้เขียนจดหมายธุรกิจ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรม Written Language Consultant (WLC) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่เป็นผู้ช่วยครูในการสอนผู้เรียนการศึกษาพิเศษให้เขียนจดหมายธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษา ในชั้นเรียนการศึกษาพิเศษ จำนวน 32 คน ครูผู้สอนจะได้รับแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่าสอบถามเกี่ยวกับความตรงและความถูกต้องและการใช้งานของ WLC ผลการตอบแบบสอบถามชี้ว่าครูผู้สอนเห็นด้วยกับความรู้ในระบบผู้เชี่ยวชาญว่ามีความตรง ความถูกต้อง และนำไปปฏิบัติได้จริง ผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการทดสอบหลังเรียนที่ระดับ .01 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการปฏิบัติของผู้เรียน พบว่า เมื่อผู้เรียนถูกสอนอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นกระบวนการในการเขียนจดหมายธุรกิจ พวกเขาจะสามารถที่จะเขียนออกมาในระดับที่น่าพอใจ โดยในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนไม่มีผู้เรียนคนใดที่สามารถเขียนจดหมายธุรกิจได้ หลังจากการสอนแล้วจากครูที่ได้รับการฝึกอบรมโดยโปรแกรม WLC ผู้เรียนจาก 21 คน จาก 32 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66 สามารถเขียนจดหมายธุรกิจได้ในระดับอัตราความก้าวหน้าร้อยละ 80

Li, Zhongmin (1988) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง IDS: A Prototype instructional design expert system การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโปรโตไทป์ของระบบผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน ซึ่งเป็นระบบที่ให้การแนะนำและคำอธิบายการปฏิบัติให้แก่การออกแบบการสอน ในระหว่างการให้คำปรึกษาการออกแบบการสอน การให้คำปรึกษาในระบบนี้มีขอบเขตงานการออกแบบการสอนอยู่ 2 ประการ คือ ชนิดของหมวดหมู่ความคิดรวบยอด (kinds of concept taxonomy) และลำดับขั้นของกระบวนการ (procedural hierarchy) สิ่งที่ได้จากการให้คำปรึกษา คือ การออกแบบการสอนที่มีลักษณะเฉพาะตัวในเทอมของ แผนผังโครงสร้างซึ่งเป็นแผนผังที่รวมไปถึงสิ่งที่ได้จากโมดูลการสอน วัตถุประสงค์การสอนของแต่ละโมดูลการสอน หน้าทีของแต่ละโมดูล และการดำเนินการในแต่ละหน้าที่นั้น รูปแบบจำลองของการออกแบบการสอนของระบบประกอบด้วย 3 ชั้น คือ โมดูลระบุ โมดูลโครงสร้าง และ โมดูลการออกแบบ ความรู้ต่างๆ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบจะถูกจัดเข้าสู่ 3 หมวดหมู่ คือ ข้อเท็จจริง ความสมเหตุสมผลและ การควบคุม แต่ละหมวดหมู่นำเสนอโดยใช้วิธีการของ AI คือ กรอบ (frames), กฎ (rules), กระบวนการ (procedures) ตามลำดับ ยุทธศาสตร์การให้เหตุผล 5 แบบ ถูกนำมาใช้ในระบบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของระบบ ซึ่งได้แก่ ยุทธศาสตร์การสืบหาเหตุผลไปข้างหน้า, ย้อนหลัง, task specific reasoning, no monotonic reasoning และ reasoning with certainty factor ความรู้ในการออกแบบการสอนที่ถูกทำให้เป็นแบบแผนในระหว่างการพัฒนาจะถูกนำเสนออย่างสัมพันธ์กับการนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการสอน ทฤษฎีการออกแบบการสอนที่เกี่ยวข้อง, การปฏิบัติการออกแบบการสอน และ การพัฒนาระบบการสร้าง

Lynn S. Fuchs และ คณะ (1992) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการให้คำปรึกษาด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญภายใต้การวัดที่ใช้หลักสูตรเป็นฐานโดยใช้บทอ่านแบบเขาวงกต การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลของการให้คำปรึกษาการสอนด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญภายใต้การวัดที่ใช้หลักสูตรเป็นฐาน (CBM) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูผู้สอนการศึกษาพิเศษจำนวน 33 คน และนักเรียนที่ถูกจัดว่าเป็นผู้มีความพิการจำนวน 63 คน กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม CBM ที่ได้รับการให้คำปรึกษาด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญ(CBM-ES),กลุ่ม CBM ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญ(CBM-NES) และกลุ่มควบคุม(หรือกลุ่มที่ไม่มี CBM) ครูผู้สอนถูกจัดให้ระบบ CBM เป็นเวลา 17 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เรียนกลุ่ม CBM ทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม ในการวัดผลลัพธ์ทางการอ่าน คือ ความคล่องแคล่วและความเข้าใจ อย่างไรก็ตามครูผู้สอนในกลุ่ม CBM-ES มีการวางแผนการสอนที่หลากหลายกว่า มากกว่ากลุ่มครูผู้สอน CBM-NES และนักเรียนในกลุ่มของครูผู้สอน CBM-ES มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีกว่ากลุ่ม CBM-NES และกลุ่มควบคุมในการระลึกการเขียน

Lynn S. Fuchs และ คณะ (1991) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้หลักสูตรเป็นฐานและการให้คำปรึกษาในการวางแผนการสอนของครูและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการประเมินผลของ 1) การวัดผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 2) การให้คำปรึกษาการสอนด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญในการวางแผนการสอนของครู และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ในขอบเขตของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนจำนวน 33 คน และสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม CBM ที่ได้รับการให้คำปรึกษาด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญ (CBM-ExS), กลุ่ม CBM ที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาด้วยระบบผู้เชี่ยวชาญ (CBM-NExS) และกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่มี CBM) ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 20 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม กลุ่ม CBM ทั้งสองกลุ่มแสดงให้เห็นว่ามีการปรับปรุงโปรแกรมการสอนในจำนวนความถี่ที่มากกว่า อย่างไรก็ตามมีเพียงกลุ่ม CBM-ExS เท่านั้นที่มี

ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงกว่า การวิเคราะห์ธรรมชาติของการปรับปรุงการสอนของครูชี้ว่า การปรับปรุงการสอนของครูผู้สอนในกลุ่ม CBM-ExS นั้น ครูได้นำเอาจุดเน้น 2 ประการเข้าผนวกด้วยกัน คือ ปัญหาในการสอน และยุทธศาสตร์ที่จะใช้ในการสอน ในทางตรงกันข้าม ครูผู้สอนกลุ่ม CBM-NExS ถูกเน้นในชนิดของปัญหาการสอน

กำพล ดำรงค์วงศ์ (2540) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์ โดยมีจุดประสงค์ในการพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์ และตรวจสอบคุณภาพแบบจำลอง ด้วยการนำแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นแบบจำลองในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่องการสร้างผังมโนทัศน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์ ปีการศึกษา 2540 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน ได้ข้อค้นพบ ดังนี้

1. แบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์ มีองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ 1) ความเชี่ยวชาญความรู้ 2) แบบจำลองนักเรียน 3) ระบบการสอน 4) การติดต่อกับนักเรียน 5) การสร้างผังมโนทัศน์

2. ผลสัมฤทธิ์ในการสร้างผังมโนทัศน์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่สร้างตามแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติระดับ .05

ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล (2542) ทำการวิจัยเรื่อง ระบบการสอนเสริมที่ชาญฉลาดสำหรับการเรียนรู้โครงสร้างข้อมูล มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่เรียกว่า ITS เพื่อใช้ในการเรียนรู้โครงสร้างข้อมูล โดยจะมีวิธีการสอน 3 วิธี ได้แก่ วิธี Successive refinement, Practice และ Learning through exploration นอกจากเนื้อหาบทเรียนแล้ว ยังมีแบบทดสอบระดับความเข้าใจสำหรับการเข้าใช้โปรแกรมครั้งแรกและหลังจากการใช้บทเรียน แบบฝึกหัด และรายละเอียดเพิ่มเติมประกอบในแต่ละหัวข้อ ในการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม จะใช้วิธี Objected-Oriented ร่วมกับการใช้ Structure chart และ Flow chart ในส่วน ของการพัฒนาจะใช้เครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ ที่มีลักษณะเป็น Visual component การทดสอบบทเรียนโดยอาสาสมัครที่เคยเรียนวิชาโครงสร้างข้อมูลมาแล้วจำนวน 21 คน ทดลองใช้โปรแกรมและตอบแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าส่วนใหญ่เห็นว่าควรปรับปรุงรูปแบบและสีของ หน้าจอและตัวอักษร ให้กระชับเนื้อหา และเพิ่มภาพประกอบ สำหรับวิธีการเลือกวิธีการสอนให้กับ ผู้เรียนเห็นว่าเหมาะสมแล้ว และส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากเข้าใช้บทเรียน แล้ว

พรพิมล ศิริมัย (2545) ทำการวิจัยเรื่อง ระบบการสอนเสริมสมองกลเพื่อการเรียนรู้เรื่องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา : การประสานงานของกระบวนการ งานวิจัยที่จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ การสอนเสริมสมองกลมาประยุกต์ใช้กับเรียนเรื่องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา การประสานงานของกระบวนการ (Process synchronization) โดยใช้เทคโนโลยีการสอน เสริมสมองกลและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่อง การประสานงานของกระบวนการทั้งจากหนังสือและผู้สอน, ข้อมูลเรื่องระบบการสอนเสริม สมองกล (Intelligent tutoring system) และข้อมูลแบบเรียนที่ใช้ในการสอนซึ่งมี 4

แบบ ด้วยกันได้แก่ แบบเรียนโดยนำเสนอความรู้เชิงทฤษฎี (Learning System Components), แบบเรียนโดยนำเสนอการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Learning System Behavior), แบบเรียนโดยนำเสนอความรู้ของผู้สอน (Exploring Tutors Knowledge), และแบบเรียน โดยนำเสนอความรู้โดยใช้ตัวอย่าง (Learning Operation By Example) โดยแบ่งการทำงานของระบบออกเป็น 5 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ส่วนข้อมูลที่ใช้, ส่วนความรู้พื้นฐาน, ส่วน เนื้อหาที่ใช้ในการสอน, ส่วนรายงานผลการเรียน และ ส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ระบบสามารถ แก้ไขปัญหาเรื่องของเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรมและปัญหา เรื่องการจำกัดของเวลา ในการสอนได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอรายงานผลการทดสอบแก่ผู้เรียนได้ ข้อจำกัดระบบ ยังมีในเรื่องของการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย และผู้เรียนสามารถเรียนได้ครั้งละ 1 คน

น้ำทิพย์ รัตนวงศ์ไชยา และ คณะ (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สื่อการเรียนการสอนที่มีความฉลาดเรื่องตรรกศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการพัฒนาระบบ การสอนที่มีความฉลาด (Intelligent Tutoring System: ITS) และ ได้พัฒนาเพื่อใช้ในการเสริมการเรียนรู้ เรื่องตรรกศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตั้งแต่ชั้น ม.1-ม.6 เพื่อเป็นการทบทวนและเสริม ความรู้ในเรื่องตรรกศาสตร์เกี่ยวกับการนำไปประยุกต์ใช้ นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อไปได้ การทำงานของระบบ คือ ระบบจะเตรียมบทเรียนโดย คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และจุดมุ่งหมายในการเรียนเป็นสำคัญ โดยเริ่มจาก ระบบจำแนกนักเรียนตามลักษณะการเรียนรู้ ระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน จากข้อมูลที่นักเรียนกรอกไว้ ตอนลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะหาแผนการจัดบทเรียนที่สอดคล้องกับความรู้พื้นฐานและ จุดประสงค์ของการเรียน และสร้างบทเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหา ตัวอย่าง และ แบบทดสอบ ที่ สอดคล้องกับลักษณะของการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน โดยนักเรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ และความรู้พื้นฐานต่างกัน จะได้เรียนกับบทเรียนที่แตกต่างกัน

วิทยา อารีราษฎร์ (2549) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)การพัฒนารูปแบบการสอน ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ CICA (Collaborative Intelligent Computer-Assisted Instruction) 2)พัฒนา บทเรียน CICA 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองระว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4)เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน CICA กับกลุ่ม ผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนปกติ 5)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่จัด กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน CICA กับกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ ICA(Intelligent Computer-Assisted Instruction) 6)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่จัด กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน CICA กับกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนปกติ 7)หา ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน CICA 8)สำรวจทักษะ กระบวนการคิดของผู้เรียนหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน CICA และ บทเรียน ICA

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามวิธีการเชิงระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1)การวิเคราะห์สภาพทั่วไป ได้แก่ การวิเคราะห์สภาพปัญหาและศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหา 2)การออกแบบรูปแบบ ได้แก่ กำหนด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกรอบในการออกแบบ 3)พัฒนารูปแบบ ได้แก่ การสังเคราะห์รูปแบบ การ

ประเมินรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4)การทดลองใช้รูปแบบ ได้แก่ การพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ การประเมินบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้บทเรียนโดยกลุ่มตัวอย่าง 5)การประเมินผลรูปแบบ โดยนำผลที่ได้จากการทดลองมาใช้สรุปผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ แบบทดสอบ และบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 105 คน แยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1)กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ 3 กลุ่ม จำนวน 15 คน 2)กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อใช้ในการทดลองงานวิจัยจำนวน 3 กลุ่ม จำนวน 90 คน

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้ 1)การพัฒนารูปแบบ CICA ได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ด้านโมดูลหลัก ประกอบด้วย 6 โมดูล ได้แก่ โมดูลเชี่ยวชาญ โมดูลเนื้อหาสาระวิชา โมดูลผู้เรียน โมดูลการสอน โมดูลสื่อสาร และโมดูลการเรียนรู้ร่วมกัน และด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน รูปแบบและวิธีการสื่อสาร กลุ่มผู้เรียน เทคนิคที่ใช้ภายในกลุ่ม วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินผลและเอเจนต์ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบ พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบอยู่ในระดับสูง 2)การพัฒนากิจกรรมการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนอยู่ในระดับสูง 3)ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4)การเปรียบเทียบผลการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5)ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นพบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดที่สูงขึ้น การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า รูปแบบ CICA ที่บูรณาการแนวคิดของบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแบบออนไลน์ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นควรนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ

จากการวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า

- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านต่าง ๆ สูงกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดิม หรือวิธีการสอนแบบเดิม
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะสามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อนในการเรียนของนักเรียน และจัดการสอนทบทวนอย่างเหมาะสม ให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้สำเร็จลุล่วง
- ครูและนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
- คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบอัจฉริยะสามารถนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และใช้ได้ในทุกระดับชั้นเรียน
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะช่วยให้นักเรียนใช้เวลาเรียนน้อยลง
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะช่วยให้ครูเข้าใจกระบวนการทางปัญญาของนักเรียนเพศ ระดับความรู้ ความเข้าใจและเจตคติ ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามต่าง ๆ ในขณะที่ทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

บทที่ 3

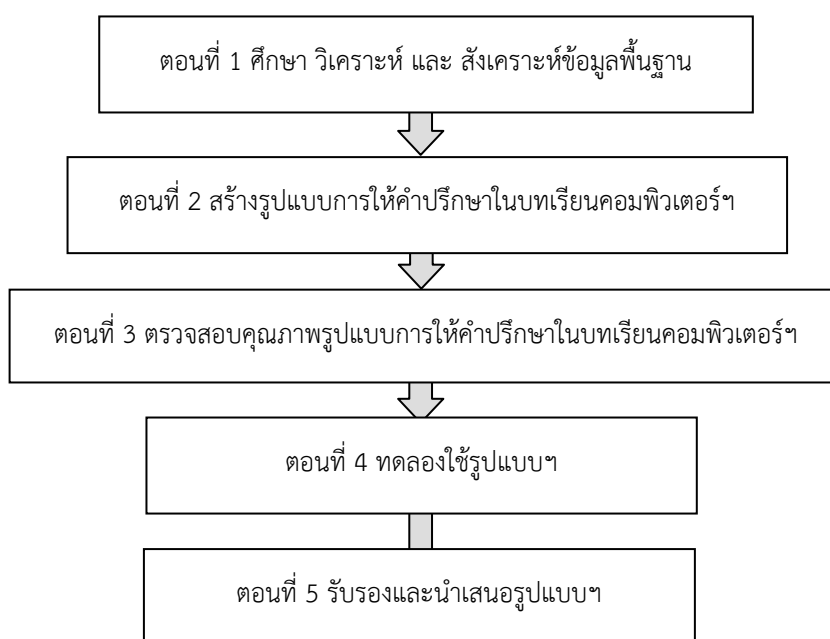
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สร้างรูปแบบ ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ รวมทั้งศึกษาผลการใช้รูปแบบ

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อการพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังแผนภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 3-1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษา



รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” มีดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ และ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

- 1.1 ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 สำนวณสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาปฐมวัย

รายละเอียดของการดำเนินงานแสดง ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการในขั้นนี้มุ่งศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” ข้อมูลที่ทำการศึกษามีดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา คือ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา ความหมายของการให้คำปรึกษา ความแตกต่างระหว่าง การให้คำปรึกษา การแนะแนว การนิเทศ และจิตบำบัด รูปแบบการให้คำปรึกษา กระบวนการในการให้คำปรึกษา ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการให้คำปรึกษา กระบวนการให้คำปรึกษา
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน คือ ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย การออกแบบการสอนกับการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การออกแบบสื่อการเรียนการสอน รูปแบบจำลองระบบการออกแบบสื่อการเรียนการสอนของนักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ การเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย พื้นฐานคณิตศาสตร์ คือ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย ความสำคัญของจัดประสบการณ์ การเตรียมความพร้อม หลักการเตรียมความพร้อม เทคนิคการเตรียมความพร้อม ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
4. ข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ คือ ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ องค์ประกอบและแบบจำลองของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ หลักการออกแบบ หลักการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ การนำหลักการ ทฤษฎี ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

วิธีการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา ใช้วิธีศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย รายงานการวิจัย วารสาร WWW. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เป็น

รูปแบบการให้คำปรึกษา และ กระบวนการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้วิธีศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย รายงานการวิจัย วารสาร WWW. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการสอน นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ การเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย พื้นฐานคณิตศาสตร์ใช้วิธีศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย รายงานการวิจัย วารสาร WWW. แผนการสอน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เป็นเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

4. ข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ใช้วิธีศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย รายงานการวิจัย วารสาร WWW. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบ การสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

จากการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้กรอบแนวคิดของการให้คำปรึกษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. การให้คำปรึกษา

การให้คำปรึกษาเป็นการให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาเช่น ครู อาจารย์ นักวิชาการ ในการให้คำแนะนำที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นคำแนะนำในการแก้ปัญหาหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาที่ผู้วิจัยสนใจ คือ

รูปแบบการให้คำปรึกษา

ในการให้คำปรึกษานั้นประกอบไปด้วยผู้ให้คำปรึกษา ความสัมพันธ์ของผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษานี้เป็นพื้นฐานทำให้เกิดรูปแบบการให้คำปรึกษา 3 แบบ คือ The Product Model, The Prescription Model และ The Collaborative Model

Davies (1975), Tilles (1961), Schein (1969), Robinson and Robinson (1989) และ Dormant (1986) ,อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, (2546)

กระบวนการให้คำปรึกษา

ในการให้คำปรึกษานั้นไม่ว่าจะมีรูปแบบการให้คำปรึกษาเป็นแบบใดก็ตาม ทั้งผู้ให้คำปรึกษาและผู้ขอคำปรึกษาต่างก็ต้องดำเนินกิจกรรมการให้คำปรึกษาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามกระบวนการให้คำปรึกษาไปจนจบการมีปฏิสัมพันธ์

Rhodes (1974) Davies (1975) Kurpius (1978) รัญจวน คำศิริพิทักษ์ (2545) พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2543) อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2546) ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2545)

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

ความสามารถของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะนั้น สามารถช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านต่าง ๆ สูงกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดิม หรือวิธีการสอนแบบเดิม เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะสามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อนในการเรียนของนักเรียนและจัดการสอนทบทวนอย่างเหมาะสม ให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้สำเร็จลุล่วง ผู้วิจัยได้ยึดหลักหลักการต่างๆ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

คุณลักษณะความเป็นอัจฉริยะ

คุณลักษณะความเป็นอัจฉริยะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือความสามารถในการนำเสนอสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นทั้งผู้ใช้และระบบ โดยการวิเคราะห์การตอบสนองของผู้ใช้ว่ารู้อะไร และยังไม่รู้อะไร และกำหนดวิธีซ่อมเสริมที่เหมาะสมแก่ผู้ใช้

องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

องค์ประกอบหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะได้แก่

1. โมดูลความเชี่ยวชาญ
2. โมดูลแบบจำลองนักเรียน
3. โมดูลการสอนทบทวน
4. โมดูลส่วนติดต่อกับนักเรียน
5. โมดูลวินิจฉัย

Clancy, Barnett และ Cohen (1982), Robert (1983), Brecht และ Jones (1988), Robert และ Park (1991), Perez และ Seidel (1981)

3. การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน

การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การออกแบบ การผลิต การให้ผลป้อนกลับ การประเมินผล ที่กระทำโดยครู การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนจึงเป็นกระบวนการในการตัดสินใจว่าสื่อการเรียนการสอนใดเป็นสิ่งที่ดีที่สุดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ของความรู้และทักษะในตัวผู้เรียนในวิชาเนื้อหาวิชาที่เฉพาะและตัวผู้เรียนที่แตกต่างกัน ด้วย ขั้นตอนการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ วิเคราะห์ผู้เรียน การเลือก การนำไปใช้ การให้ผลป้อนกลับ และ การประเมินผล

Heinich Robert., Michael Molenda and James D. Russell. (1985)

4. การจัดประสบการณ์ การเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย พื้นฐานคณิตศาสตร์

ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย การเตรียมความพร้อม ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดย ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี

รายงานการวิจัย บทความที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย เนื้อหาเรื่องทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า จุดมุ่งหมายของการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้ และทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดีตามวัยและความสามารถ เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการคำนวณและการแก้ปัญหา มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ขอบข่ายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยศึกษา ควรประกอบด้วย 12 ทักษะ คือ การนับ ตัวเลข การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ รูปทรงและเนื้อที่ การวัด เซต เศษส่วน การทำตามแบบหรือลวดลาย และการอนุรักษ์

นิตยา ประพฤติกิจ (2541), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2533)

1.2 สำนวณสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาปฐมวัย

การดำเนินการในขั้นนี้มุ่งสำนวนสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาปฐมวัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นสภาพปัจจุบันของการจัดประสบการณ์ แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้นั้นมาวิเคราะห์และสังเคราะห์กำหนดเป็นขอบเขตของการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย รายละเอียดของการสำนวน มีดังนี้

1.2.1 วัตถุประสงค์ของการสำนวน

เพื่อสำนวนสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานในระดับการศึกษาปฐมวัย

1.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนในระดับการศึกษาปฐมวัย ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาเชียงราย จำนวน 1,090 คน (สารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1, <http://www.cri1.obec.go.th/history.html>, 2552) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ R.V.Krejcie&Morgan (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลศิริ. 2553, <http://www.watpon.com/table>.) ทำการสุ่มประชากรแบบหลายขั้นตอนเข้าสู่กลุ่มตัวอย่างได้ 284 คน

ตาราง 3-1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การ ประถมศึกษาเชียงราย	จำนวนห้อง/ครู (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)	จำนวน กตย.(คน)
เขต 1	232	28.28	60
เขต 2	377	34.59	98
เขต 3	158	14.50	41
เขต 4	323	29.63	84
รวม	1090	100	284

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในระดับเขตและอำเภอ ดังนี้

ตาราง 3-2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในระดับเขตและอำเภอ

สพป.ชร.	อำเภอ	ประชากร(คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)	กตย.(คน)
เขต1	เมือง	165	15.14	43
	เวียงชัย	40	3.17	10
	เวียงเชียงรุ้ง	27	2.48	7
	รวม	232	28.28	60
เขต2	ป่าแดด	17	1.56	4
	พาน	127	11.65	33
	แม่ลาว	28	2.57	7
	แม่สรวย	121	11.10	32
	เวียงป่าเป้า	84	7.71	22
	รวม	377	34.59	98
เขต3	เชียงแสน	28	2.57	7
	ดอยหลวง	13	1.19	4
	แม่จัน	42	3.85	11
	แม่ฟ้าหลวง	36	3.30	9
	แม่สาย	39	3.58	10
	รวม	158	14.50	41
เขต4	เชียงของ	71	6.51	19
	เทิง	112	10.28	29
	พญาเม็งราย	53	4.86	14
	เวียงแก่น	55	5.05	14
	ขุนตาล	32	2.94	8
	รวม	323	29.63	84
รวมทั้งสิ้น		1090	100	284

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการสร้างเป็น 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ในขั้นตอนนี้ นำไปเป็นข้อมูลในการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน คือ ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย การออกแบบสื่อการเรียนการสอนกับการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ความหมายของการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน ประเภท ประโยชน์ รูปแบบจำลองระบบในการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนของนักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ผลการศึกษาวิเคราะห์พบว่า รูปแบบจำลองระบบในการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมคือ แบบจำลอง ASSURE (Heinich and others, 1985)

1.2 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย การเตรียมความพร้อม ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดย ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย บทความที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย เนื้อหาเรื่อง ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า จุดมุ่งหมายของการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้ และทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดีตามวัยและความสามารถ เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการคำนวณและการแก้ปัญหา มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ขอบข่ายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยศึกษา ควรประกอบด้วย 12 ทักษะ คือ การนับ ตัวเลข การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ รูปทรงและ เนื้อที่ การวัด เซต เศษส่วน การทำตามแบบหรือลวดลาย และการอนุรักษ์

2. ขึ้นออกแบบ ดำเนินการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ ออกแบบเนื้อหาที่ต้องการได้ข้อมูลจากครูผู้สอน ออกแบบลักษณะแบบสอบถามและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง

ตาราง 3-3 ลักษณะของแบบสอบถามและสถิติที่ใช้

ตอนที่	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ลักษณะ ข้อคำถาม	สถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูล
1	เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของครูปฐมวัย	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ เพศ อายุ ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์การสอน ระดับการศึกษา คุณวุฒิการศึกษา สภาพการสอน	ตรวจสอบรายการ และเลือกตอบ	ร้อยละ
2	เพื่อให้ทราบถึงสภาพการผลิตและการใช้สื่อ	ข้อมูลสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย ออกแบบตามขั้นตอนการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน รูปแบบจำลองระบบในการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน แบบจำลอง ASSURE 6 ขั้นตอน คือ วิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ การเลือก การนำไปใช้ การให้ผลป้อนกลับ และการประเมินผล	ประเมินค่า 5 ระดับ	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลระดับคะแนนระดับการปฏิบัติ

ตาราง 3-3 (ต่อ)

ตอนที่	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ลักษณะ ข้อคำถาม	สถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูล
3	เพื่อให้ทราบถึง ชนิดของสื่อ รายการทักษะ คณิตศาสตร์ที่ เป็นปัญหา และ ประเด็นปัญหา	ข้อมูลสภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ออกแบบตามรายการทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และ ชนิด ของสื่อการเรียนการสอน	เรียงลำดับ	ความถี่และร้อยละ

3. ขั้นสร้าง ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามที่ยกแบบไว้ ได้แบบสอบถามดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการและเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย เป็นข้อคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 6 ตอน 42 ข้อ

ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อคำถามแบบเรียงลำดับ จำนวน 15 ข้อ

4. ขั้นตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นำแบบสอบถามไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้แบบสอบถามกับครูการศึกษาปฐมวัยจำนวน 100 คน ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ได้ค่าความเชื่อมั่น .71

5. ขั้นประเมินผล นำแบบสอบถามที่ได้ค่าความเชื่อมั่นมาแล้ว มาทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เมื่อดำเนินการสร้างแบบสอบถามครบทั้ง 5 ขั้นตอนแล้ว นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามให้กับครูกลุ่มตัวอย่างโดยตรงและรอเก็บคืนทันที ระหว่างเดือน มิถุนายน-กันยายน 2553 ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 100% ตัวอย่างของแบบสอบถามในภาคผนวก

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และเก็บแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ ในปีการศึกษา 1/2553 ระหว่างเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2553

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ และ มีระดับการแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 81-100 มีผู้ปฏิบัติเป็นจำนวน มากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 61-80 มีผู้ปฏิบัติเป็นจำนวน มาก
 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 41-60 มีผู้ปฏิบัติเป็นจำนวน ปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 21-40 มีผู้ปฏิบัติเป็นจำนวน น้อย
 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 1-20 มีผู้ปฏิบัติเป็นจำนวน น้อยมาก

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผลระดับคะแนนระดับการปฏิบัติ (ประกอบ กรณสูตร. 2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.49	ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด
1.50-2.49	ปฏิบัติในระดับน้อย
2.50-3.49	ปฏิบัติในระดับปานกลาง
3.50-4.49	ปฏิบัติในระดับมาก
4.50-5.00	ปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ

ผลการสำรวจ นำเสนอในบทที่ 4

ตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 ออกแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ
- 2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย

2.1 ออกแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

2.1.1 ออกแบบรูปแบบการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน

ผลจากการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาปฐมวัย และจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล(รายละเอียดในบทที่ 4) จึงสามารถกำหนดเป็นขอบเขตของการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ได้เป็นรูปแบบการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม โดยกระบวนการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมตาม ASSURE Model ดังนี้

1. ชั้นวิเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการสอน และการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบด้วย การกำหนดขอบเขตของเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหาของสาระที่สอน การเลือกเนื้อหาที่จะนำมาสอน
 2. กำหนดวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การเขียนจุดประสงค์การเตรียมความพร้อม
 3. ชั้นการเลือกสื่อไปใช้จัดประสบการณ์ ประกอบด้วย วิธีการเลือกสื่อไปใช้จัดประสบการณ์
 4. ชั้นนำสื่อไปใช้จัดประสบการณ์ประกอบด้วย การจัดกลุ่มผู้เรียน การจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน การจัดกิจกรรมก่อนการสอน
 5. ชั้นให้ผลป้อนกลับ ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
 6. ชั้นประเมินสื่อเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย ประเมินกระบวนการจัดประสบการณ์ ตัวสื่อ และ ผู้เรียน
- ชนิดของสื่อเตรียมความพร้อม คือ แบบฝึกเตรียมความพร้อม (Exercise Sheet)
- เนื้อหาการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน คือ เศษส่วน

2.1.2 ออกแบบรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

ผู้วิจัยทำการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ทั้งทางด้านหลักการ ทฤษฎี และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ได้กรอบแนวคิดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ดังนี้

2.1.2.1 กรอบแนวคิดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

คุณลักษณะความเป็นอัจฉริยะ

คุณลักษณะความเป็นอัจฉริยะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ตามระดับของผู้เรียน

องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

องค์ประกอบหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะได้แก่

1. โมดูลความเชี่ยวชาญ
2. โมดูลแบบจำลองนักเรียน
3. โมดูลการสอนทบทวน
4. โมดูลส่วนติดต่อกับนักเรียน
5. โมดูลวินิจฉัย

2.1.2.2 ออกแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

นำผลที่ได้จากการสังเคราะห์การให้คำปรึกษา และการสังเคราะห์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ทั้งด้านทฤษฎีและจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการให้คำปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มากำหนดกรอบแนวคิดโดยพิจารณาจากหลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะด้านความสามารถในการวินิจฉัยผู้เรียน และด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน มาบูรณาการเข้ากับ หลักการของการให้คำปรึกษา ในด้านรูปแบบการให้คำปรึกษา และ กระบวนการในการให้คำปรึกษา กรอบแนวคิดของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ อธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1. ส่วนติดต่อสื่อสาร ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทั้งหมดระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ เช่น การจัดลำดับการเรียนรู้เนื้อหา เป็นส่วนที่เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับครูผู้ขอคำปรึกษา รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ได้แก่ การแสดงภาพ ข้อความ การเลือกโดยการทำแถบดำ การคลิกเมาส์ และการพิมพ์ข้อความ

2. ส่วนให้คำปรึกษา เป็นส่วนของการจัดกิจกรรมในกระบวนการให้คำปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2)ขั้นระบุปัญหา 3)ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา 4)ขั้นดำเนินการ 5)ขั้นประเมินผล 6)ขั้นยุติการให้คำปรึกษา

3. ส่วนวินิจฉัย เป็นส่วนของการวินิจฉัยการตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์การตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา ประกอบไปด้วย 1)เกณฑ์การวินิจฉัย โดยเกณฑ์นี้ใช้วินิจฉัยในเรื่อง 1) ความรู้พื้นฐาน 2)ปัญหาการออกแบบการสอน 3) ความก้าวหน้าในการเรียน

4. ส่วนการสอน ทำหน้าที่จัดเนื้อหาเพื่อการสอนผู้เรียนตามระดับความรู้ผู้เรียน ตลอดจนจัดเก็บลำดับเนื้อหาที่จะใช้สอนผู้เรียน ประกอบด้วยการสอน 2 แบบ คือ แบบนำเสนอเนื้อหา และแบบมัลติมีเดีย

5. ส่วนความรู้ ประกอบด้วย 2 ฐาน คือ 1) ฐานความรู้ ได้แก่ ความรู้ในการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์พื้นฐาน และ เศษส่วน 2) ฐานข้อสอบ

6. ส่วนผู้เรียน ทำหน้าที่จัดการข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ข้อมูล ความก้าวหน้าของผู้เรียนและข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

ส่วนที่ 2 กระบวนการให้คำปรึกษาในรูปแบบ ดำเนินเป็นลำดับขั้นตอนตามกระบวนการให้คำปรึกษา คือ

- ขั้น 1 ขั้นสร้างสัมพันธภาพ
- ขั้น 2 ขั้นระบุปัญหา
- ขั้น 3 ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา
- ขั้น 4 ขั้นดำเนินการ
- ขั้น 5 ขั้นประเมินผล
- ขั้น 6 ขั้นยุติการให้คำปรึกษา

ส่วนที่ 3 บทบาทของผู้ให้คำปรึกษา และ ครูผู้ขอคำปรึกษา ประกอบด้วย บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง 2 แบบ คือ

การให้คำปรึกษาแบบ Production บทบาทที่เกิดขึ้น คือ ครูผู้ขอคำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้นำ ผู้ให้คำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้ตาม มีหน้าที่ รับทราบ เก็บข้อมูล วินิจฉัย และ เสนอแนวทางที่เหมาะสม

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ที่ได้จากการให้คำปรึกษา ได้แก่ ความรู้ในการสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อมเรื่องเศษส่วน และได้แบบฝึกเตรียมความพร้อม

2.1.2.3 การตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะด้วยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะไปปรึกษาขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการสอน

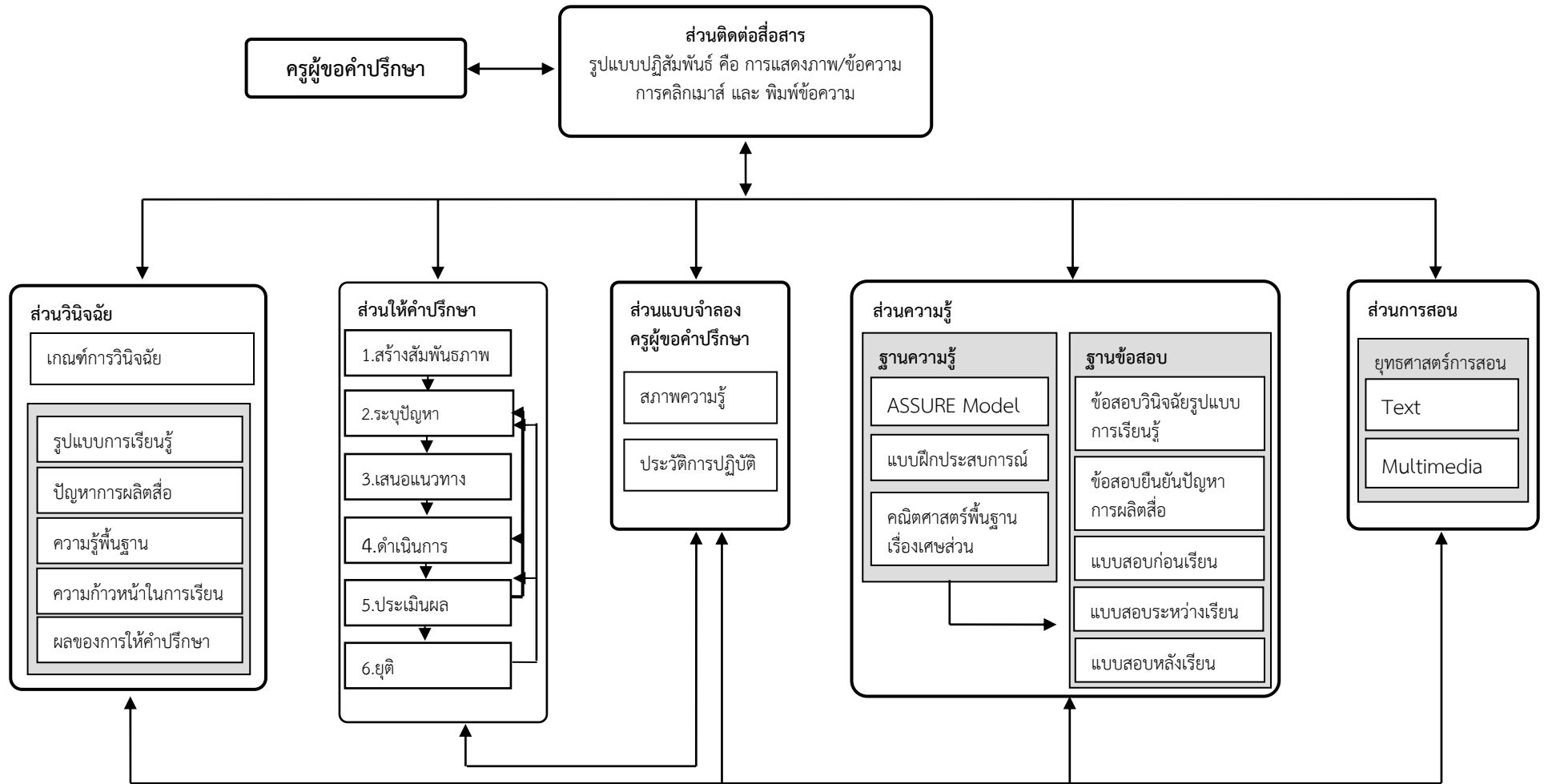
2.1.3 ออกแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การออกแบบและใช้สื่อการเตรียมความพร้อม

ดังนี้

2.1.3.1 การสังเคราะห์กรอบแนวคิดของการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดที่ได้สังเคราะห์ไว้แล้ว คือการออกแบบและใช้สื่อเตรียมความพร้อม กรอบแนวคิดของการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ นำมาบูรณาการรวมกัน ได้เป็นร่างรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังภาพต่อไปนี้

ภาพ 3-2 แสดงร่างรูปแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ



2.1.3.2 การตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาใน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ
อัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ไปปรึกษา
ขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ
การสอน ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็น และ ทำการปรับปรุง

2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย

2.2.1 กำหนดกรอบของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมิน
การใช้รูปแบบฯ และ แบบประเมินเพื่อรับรองรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1.แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ใช้ทดสอบความรู้
การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ใช้ทดสอบในขั้นตอนดำเนินการ
ก่อนที่ครูผู้ขอคำปรึกษาจะเข้าศึกษาเนื้อหา ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4
ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กรอบเนื้อหาของแบบทดสอบได้แก่เนื้อหาเรื่องการสร้างแบบฝึกส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. แบบประเมินการใช้รูปแบบของครูผู้ขอคำปรึกษา เป็นแบบประมาณค่า 5
ระดับ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
แบบอัจฉริยะ ในด้าน ส่วนนำเข้าสู่โปรแกรม ส่วนการนำเสนอเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ การมี
ปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผล และการให้คำปรึกษา

3. แบบประเมินเพื่อรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบประมาณค่า 5
ระดับ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เพื่อนำผลที่ได้ไปรับรองรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

2.2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย

ดังนี้

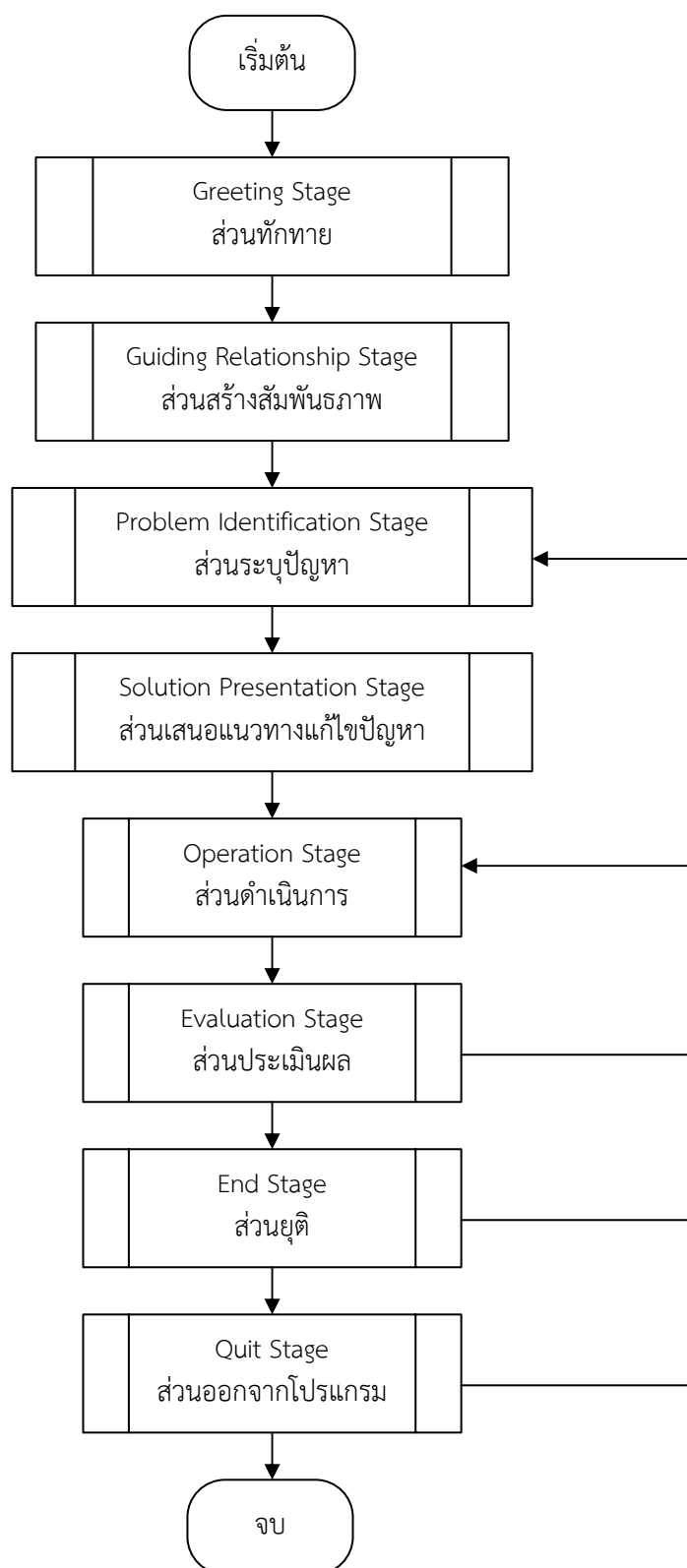
2.2.2.1 สร้างต้นแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การ สร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. เขียนผังงาน (Flowchart)

โครงสร้างของบทเรียนโดยรวมประกอบไปด้วย 8 ส่วนตามลำดับ คือ ส่วน
ทักทาย ส่วนสร้างสัมพันธ์ภาพ ส่วนระบุปัญหา ส่วนเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา ส่วนดำเนินการ ส่วน
ประเมินผล ส่วนยุติการให้คำปรึกษา และ ส่วนออกจากโปรแกรม (ผังงานของส่วนอื่นๆ ดูที่
ภาคผนวก)

ภาพ 3-3 ฟังก์ชันของบทเรียน



2. วาดสตอรี่บอร์ด

นำผังงานที่ได้มาเขียนกระดานออกแบบ ตามลำดับขั้นตอนของผังงานและกรอบแนวคิดของบทเรียนฯ ที่พัฒนาขึ้น

3. สร้างบทเรียน (Programming)

สร้างบทเรียน โดยนำผังงาน และ กระดานออกแบบ นำมาสร้างบทเรียนตามรูปแบบที่ได้ออกแบบไว้

2.2.3 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.3.1 แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน

วิธีการสร้าง

1. ศึกษาเนื้อหาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่สังเคราะห์ขึ้น และทำการวิเคราะห์ข้อสอบ กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามระดับการวัด ทำเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญให้เป็นร้อยละเพื่อหาจำนวนข้อสอบ ให้ได้จำนวนข้อสอบ 30 ข้อ
2. เมื่อได้จำนวนข้อสอบและระดับของพฤติกรรมที่เหมาะสมแล้ว จึงทำการศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบจากเอกสาร ตำราต่างๆ แล้วจึงเขียนข้อสอบ ให้ได้จำนวนข้อสอบตามที่กำหนด
3. นำข้อสอบที่ได้มาขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ข้อแนะนำในการใช้ภาษาในการเขียนข้อสอบ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
4. นำข้อสอบมาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการสอน โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามดังนี้

-ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

-ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

-ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 $\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
 N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรงสูง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นร่วมกันทุกด้านในความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา ดังนั้นวัตถุประสงค์และข้อสอบนี้สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้ และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาษาในการเขียนข้อคำถามและข้อคำตอบ ผู้วิจัยได้นำข้อแนะนำเหล่านั้นไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอไว้

2.2.3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ ใช้สอบถามความเหมาะสมของบทเรียนฯ ในด้าน ส่วนนำ เนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ การมีปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผล และการให้คำปรึกษา ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนวัดระดับ 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด การวิเคราะห์ค่าคะแนน มีดังนี้

มีความเหมาะสมมากที่สุด	ค่าคะแนน	5
มีความเหมาะสมมาก	ค่าคะแนน	4
มีความเหมาะสมปานกลาง	ค่าคะแนน	3
มีความเหมาะสมน้อย	ค่าคะแนน	2
มีความเหมาะสมน้อยที่สุด	ค่าคะแนน	1

การแปลผลระดับคะแนนระดับความคิดเห็น (ประครอง กรรณสูตร. 2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
1.50-2.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
2.50-3.49	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีความเหมาะสมในระดับมาก
4.50-5.00	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และ อาจารย์ที่ปรึกษา และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองกับกลุ่มทดลองนำร่องและปรับปรุงแก้ไข

2.2.3.3 แบบรับรองรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือสำหรับการรับรองรูปแบบนี้ ใช้สอบถามความเหมาะสมของบทเรียนฯ ในด้าน ลักษณะของสื่อ และ เนื้อหา ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนวัดระดับ 5 ระดับ ได้แก่

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด การวิเคราะห์ค่าคะแนน มีดังนี้

มีความเหมาะสมมากที่สุด	ค่าคะแนน	5
มีความเหมาะสมมาก	ค่าคะแนน	4
มีความเหมาะสมปานกลาง	ค่าคะแนน	3
มีความเหมาะสมน้อย	ค่าคะแนน	2
มีความเหมาะสมน้อยที่สุด	ค่าคะแนน	1

การแปลผลระดับคะแนนระดับความคิดเห็น (ประครอง กรรณสูตร, 2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
1.50-2.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
2.50-3.49	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีความเหมาะสมในระดับมาก
4.50-5.00	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และ อาจารย์ที่ปรึกษา และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

ตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

รายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้น มีดังนี้

3.1 การทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบ

เพื่อการตรวจสอบรูปแบบการให้คำปรึกษา ที่สมบูรณ์ โดยรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบไปทดลองนำร่อง โดยนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อดูคุณภาพรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบรูปแบบดำเนินการเป็น 2 ส่วน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2540) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ทดสอบรูปแบบ

ทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง ให้ครู 1 คน ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เพื่อดูปฏิสัมพันธ์และการสื่อความหมายของรูปแบบ สังเกตการใช้ ใช้แบบสังเกตและบันทึกผลการสังเกต เพื่อปรับปรุงแก้ไข

ผลการทดสอบในขั้นนี้ พบว่า ต้องแก้ไขการสื่อความหมายในด้านการสืบไปในบทเรียน

ส่วนที่ 2 ทดสอบนำร่อง

เป็นการทดสอบนำร่อง เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบตามเกณฑ์ดังนี้

-หาความสัมพันธ์ของคะแนนก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ เกณฑ์ คือ คะแนนความรู้เรื่องการออกแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานหลังการใช้รูปแบบการให้ปรึกษาสูงกว่าคะแนนก่อนการให้คำปรึกษา

-ใช้เกณฑ์ E1/E2 คือ 80/80 ในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบท้ายบทเรียนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 / คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

-เชิงคุณภาพโดยสอบถามความคิดเห็นของครูหลังการใช้รูปแบบ ถึงความพึงพอใจในการใช้บทเรียนฯ

ตอนที่ 4 ทดลองใช้รูปแบบ

รายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้น มีดังนี้

4.1 การทดสอบภาคสนาม

4.1.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนในระดับการศึกษาปฐมวัย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย จำนวน 1,090 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เมื่อได้รายชื่อโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือเชิญไปยังโรงเรียน เชิญให้ครูเข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบฯ โรงเรียนละ 5 คน รวม 30 คน โดยดำเนินการเป็นลักษณะของการฝึกอบรม และกำหนดคุณสมบัติพื้นฐานว่าเป็นผู้มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้

4.1.2 เตรียมเครื่องมือในการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

4.1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

4.1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบก่อนการใช้รูปแบบและแบบทดสอบหลังการใช้รูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะฯ

4.1.3 ทดสอบภาคสนาม ดำเนินการ ดังนี้

1. การวางแผนก่อนการทดลอง ดังนี้

1.1 เตรียมความพร้อมบริหารการทดลอง ประกอบด้วย การประชุมกับทีมผู้ช่วยในการดำเนินการทดลอง ร่วมกันวางแผนก่อนการทดลอง เกี่ยวกับจุดประสงค์ ตารางการปฏิบัติกิจกรรม วิธีการทดลอง การช่วยเหลือครู การประสานงานต่างๆ

1.2 เตรียมความพร้อมของวิทยากรผู้ช่วย ในการวางแผนการจูงใจ ได้รับความสนใจ ครูในระหว่างการทดลอง เพื่อให้ครูได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการใช้บทเรียนฯ

1.3 เตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ โปรแกรม การป้องกันและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดระยะเวลาของการทดลอง

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ใช้เวลาดำเนินการทดลอง 1 วัน โดยผู้วิจัยมี หลักการในการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทดลองดังนี้

2.1 ดำเนินการทดลองในลักษณะของการฝึกอบรมกับสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบอัจฉริยะผ่านคอมพิวเตอร์ และมีวิทยากรพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

2.2 สร้างความเข้าใจให้แก่ครูที่เข้าร่วมการฝึกอบรมว่า เป็นการศึกษาหาความรู้ด้วย ตนเอง โดยความก้าวหน้า เวลาที่ใช้ และความสำเร็จของการศึกษาเนื้อหาขึ้นอยู่กับความตั้งใจของ ตนเอง

2.3 ให้แรงเสริมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัด ประสพการณ์เตรียมความพร้อม มากระตุ้นความสนใจของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม บรรยายถึงประโยชน์ ของการศึกษาเนื้อหาเรื่องการออกแบบและใช้สื่อการเตรียมความพร้อม และการประยุกต์ใช้ในการ เรียนการสอนจริง

2.4 สร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลายด้วยการพักรับประทานอาหารว่างเป็นช่วงๆ ทั้ง ช่วงเช้าและบ่าย

2.5 มอบวุฒิบัตรให้กับผู้ที่เข้าศึกษาเนื้อหาจนสำเร็จ

4.2 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2.1.1 เก็บข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้เรื่องการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

4.2.1.2 หลังการทดลอง เก็บข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้ฯ และ แบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะฯ

4.2.2 วิเคราะห์ข้อมูล

4.2.2.1 เปรียบเทียบความรู้ในการออกแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานก่อนและ หลังการใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ด้วยการใช้ทดสอบค่าที (t-test independent)

4.2.2.2 วิเคราะห์ค่าคะแนนจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะฯ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 5 รับรองรูปแบบ และ นำเสนอรูปแบบ

รายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้น มีดังนี้

5.1 รับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

หลังจากทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว นำรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ

5.2 ปรับปรุงแก้ไข

นำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒินำมาปรับปรุงแก้ไข

5.3 นำเสนอรูปแบบ

นำเสนอรูปแบบด้วยภาพประกอบคำบรรยาย

บทที่ 4

ผลการสำรวจและการพัฒนารูปแบบ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ สำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัย นำเสนอผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย
 2. รูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”
 3. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลังการให้คำปรึกษา
 4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูผู้ขอคำปรึกษา
 5. ผลการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- รายละเอียดดังนี้

1. ผลการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย

การสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพการผลิตสื่อการเรียนการสอนในระดับการศึกษาปฐมวัย เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 284 ฉบับ ไปยังครูกลุ่มตัวอย่าง จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน 284 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตารางที่ 4-1-ตารางที่ 4-7

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษา (ตารางที่ 4-8-ตารางที่ 4-39)

ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน (ตารางที่ 4-40-ตารางที่ 4-43)

รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ของแบบสอบถามเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

ตาราง 4-1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ (n=284)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
ชาย	29	10.2	น้อยมาก
หญิง	255	89.8	มากที่สุด

จากตาราง 4-1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 255 คน (ร้อยละ 89.8) และเพศชาย 29 คน (ร้อยละ 10.2)

ตาราง 4-2 ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=284)

ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
21-25 ปี	23	8.1	น้อยมาก
26-30 ปี	47	16.5	น้อยมาก
31-35 ปี	64	22.5	น้อย
36-40 ปี	26	9.2	น้อยมาก
41-45 ปี	29	10.2	น้อยมาก
46-50 ปี	32	11.3	น้อยมาก
51-55 ปี	49	17.3	น้อยมาก
56-60 ปี	14	4.9	น้อยมาก

จากตาราง 4-2 พบว่าช่วงอายุที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ อายุระหว่าง 31-35 ปี 64 คน (ร้อยละ 22.5) รองลงมาตามลำดับดังนี้ 51-55 ปี 49 คน (ร้อยละ 17.3) และน้อยที่สุดคือช่วงอายุ 56-60 ปี 14 คน (ร้อยละ 4.9)

ตาราง 4-3 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่ง (n=284)

ตำแหน่งของผู้ตอบ แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
ผู้ดูแลเด็ก	34	12.0	น้อยมาก
ครูอัตราจ้าง	70	24.6	น้อย
ครู คศ.1	56	19.7	น้อยมาก
ครู คศ.2	107	37.7	น้อย
ครู คศ.3	14	4.9	น้อยมาก
อาสาสมัคร	3	1.1	น้อยมาก

จากตาราง 4-3 พบว่าตำแหน่งของผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ครู คศ.2 107 คน (ร้อยละ 37.7) รองลงมาคือ ครูอัตราจ้าง 70 คน (ร้อยละ 24.6), ครู คศ.1 56 คน (ร้อยละ 19.7) และน้อยที่สุด คือ ครูอาสาสมัคร 3 คน (ร้อยละ 1.1)

ตาราง 4-4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=284)

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
ต่ำกว่า ป.ตรี	24	8.5	น้อยมาก
ปริญญาตรี	247	87.0	มาก
ปริญญาโท	12	4.2	น้อยมาก
ไม่ระบุ	1	.4	น้อยมาก

จากตาราง 4-4 พบว่าระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ปริญญาตรี จำนวน 247 คน (ร้อยละ 87) รองลงมาคือ ต่ำกว่า ป.ตรี จำนวน 24 คน (ร้อยละ 8.5) และท้ายสุด คือ ปริญญาโท จำนวน 12 คน (ร้อยละ 4.2) ไม่ตอบ 1 คน

ตาราง 4-5 คุณวุฒิการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม (n=284)

คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
การจัดการทั่วไป	5	1.8	น้อยมาก
การตลาด	2	.7	น้อยมาก
การพัฒนาชุมชน	2	.7	น้อยมาก
การแนะแนวทางการศึกษา	5	1.8	น้อยมาก
การวัดและประเมินผล	1	.4	น้อยมาก
การบริหารการศึกษา	7	2.4	น้อยมาก
การบัญชี	1	.4	น้อยมาก
จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	11	4	น้อยมาก
การศึกษาปฐมวัย	98	34.5	น้อย
การประถมศึกษา	59	20.8	น้อย
ปวส.	6	2.1	น้อยมาก
คณิตศาสตร์	7	2.5	น้อยมาก
คหกรรมศาสตร์	2	.8	น้อยมาก
คอมพิวเตอร์	2	.7	น้อยมาก
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1	.4	น้อยมาก
พม.	1	.4	น้อยมาก
พลศึกษา	2	.7	น้อยมาก
พัฒนาชุมชน	1	.4	น้อยมาก
นิติศาสตร์	1	.4	น้อยมาก
นิเทศศาสตร์	1	.4	น้อยมาก
ม.6	8	2.8	น้อยมาก
เกษตรศาสตร์	2	.8	น้อยมาก
เคมี	1	.4	น้อยมาก
เทคโนโลยีและการสื่อสารทางการศึกษา	3	1.2	น้อยมาก
ชีววิทยา	2	.7	น้อยมาก
ภาษาจีน	1	.4	น้อยมาก
ภาษาไทย	13	4.6	น้อยมาก
ภาษาอังกฤษ	2	.7	น้อยมาก
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	6	2.2	น้อยมาก
วิทยาศาสตร์การอาหาร	1	.4	น้อยมาก
หลักสูตรและการสอน	3	1.1	น้อยมาก
สังคมศึกษา	12	4.2	น้อยมาก

ตาราง 4-5 (ต่อ)

คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
สุศึกษา	1	.4	น้อยมาก
บรรณารักษศาสตร์	1	.4	น้อยมาก
บริหารธุรกิจ	1	.4	น้อยมาก
ไม่ระบุ	12	4.2	น้อยมาก

จากตาราง 4-5 พบว่าคุณวุฒิของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ การศึกษา ปฐมวัย จำนวน 98 คน (ร้อยละ 34.51) รองลงมา คือ การประถมศึกษา 59 คน (ร้อยละ 20.8) ภาษาไทย 13 คน (ร้อยละ 4.58)

ตาราง 4-6 การสอนตรงตามคุณวุฒิการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม (n=284)

สอนตรงตามคุณวุฒิ	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
สอนตรงตามคุณวุฒิ	107	37.7	น้อย
สอนไม่ตรงตามคุณวุฒิ	177	62.3	มาก

จากตาราง 4-6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 177 คน (ร้อยละ 62.3) สอนไม่ตรงตามคุณวุฒิ ที่เหลือสอนตรงตามคุณวุฒิ 107 คน (ร้อยละ 37.7)

ตาราง 4-7 ระดับการศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติการสอน (n=284)

ระดับการศึกษาที่ปฏิบัติการสอน	จำนวน	ร้อยละ	แปลความ
อนุปาล 3 ขวบ	27	9.5	น้อยมาก
อนุปาล 1	90	31.7	น้อย
อนุปาล 2	130	45.8	ปานกลาง
อนุปาล 3	30	10.6	น้อยมาก
ไม่ระบุ	7	2.5	น้อยมาก

จากตาราง 4-7 พบว่า ระดับการศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติการสอนสอนชั้น คือ ชั้น อนุปาล 2 มากที่สุด 130 คน (ร้อยละ 45.8) อนุปาล 1 จำนวน 90 คน (ร้อยละ 31.7) อนุปาล 3 จำนวน 30 (ร้อยละ 10.6) และ อนุปาล 3 ขวบ จำนวน 27 คน (ร้อยละ 9.5)

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย

สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย แบ่งเป็น 6 ด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตาราง 4-8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยในภาพรวม

	ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	วิเคราะห์ผู้เรียน	3.78	0.62	มาก
2	กำหนดวัตถุประสงค์	4.19	0.59	มาก
3	การเลือก	3.94	0.58	มาก
4	การนำไปใช้	4.07	0.53	มาก
5	การให้ผลป้อนกลับ	4.16	0.56	มาก
6	การประเมินผล	3.93	0.58	มาก

จากตาราง 4-8 พบว่า สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการกำหนดวัตถุประสงค์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.19$, S.D.=0.59)

รายละเอียดของสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยรายขั้นตอน นำเสนอดังต่อไปนี้

ตาราง 4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม

	วิธีการวิเคราะห์ผู้เรียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับสติปัญญาเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน	3.75	0.86	มาก
2	แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามลีลาการเรียนรู้	3.66	0.81	มาก
3	วิเคราะห์ทักษะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ทักษะด้านภาษา คณิตศาสตร์ การอ่าน และการใช้เหตุผล	3.82	0.78	มาก
4	วิเคราะห์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อที่จะผลิต	3.90	0.69	มาก
5	วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสื่อที่จะผลิต	3.85	0.70	มาก
6	วิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับสื่อที่จะผลิต	3.76	0.733	มาก
	เฉลี่ย	3.79	0.63	มาก

จากตาราง พบว่าสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.79$, S.D.=0.63) โดยวิเคราะห์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อที่จะผลิตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.90$, S.D.=0.69)

ตาราง 4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของสื่อก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อม

วิธีการกำหนดวัตถุประสงค์	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทางการศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และ จิตพิสัย .	4.02	0.72	มาก
2. ครอบคลุมการเตรียมความพร้อม 4 ด้าน คือ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา	4.29	0.66	มาก
3. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดประสบการณ์	4.27	0.69	มาก
เฉลี่ย	4.19	0.59	มาก

จากตาราง พบว่าสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านวิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของสื่อก่อนการผลิตสื่อเตรียมความพร้อมภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.59) โดยครอบคลุมการเตรียมความพร้อม 4 ด้าน คือ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.66)

ตาราง 4-11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการนำสื่อมาจัดประสบการณ์

วิธีการนำสื่อมาจัดประสบการณ์	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. เลือกจากสื่อที่มีอยู่แล้ว			
1.1. เลือกสื่อที่สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียน	3.40	1.76	ปานกลาง
1.2. เลือกสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน	3.41	1.75	ปานกลาง
1.3. เลือกสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเตรียมความพร้อม	3.35	1.72	ปานกลาง
1.4. เลือกสื่อที่สอดคล้องกับเทคนิคหรือวิธีการจัดประสบการณ์	3.31	1.70	ปานกลาง
1.5. เลือกสื่อตามสภาพการณ์และข้อจำกัดในการจัดประสบการณ์แต่ละครั้ง	1.39	1.94	น้อยที่สุด

ตาราง 4-11 (ต่อ)

	วิธีการนำสื่อมาจัดประสบการณ์	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
2	ปรับปรุงหรือดัดแปลงจากสื่อที่มีอยู่แล้ว			
2.1	เพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาเข้าไปในสื่อเพียงอย่างเดียว	2.39	1.96	น้อย
2.2	ปรับปรุงรูปแบบแต่คงเนื้อหาเดิมไว้ (เช่น ใช้เนื้อหาเดิม เปลี่ยนรูปภาพใหม่)	1.82	2.15	น้อย
2.3	ปรับปรุงเนื้อหาแต่คงรูปแบบเดิมไว้ (เช่น เปลี่ยนเนื้อหาเป็นหน่วยใหม่ แต่ใช้รูปภาพเดิม)	1.84	2.18	น้อย
3	ออกแบบและสร้างสื่อเตรียมความพร้อมขึ้นมาใหม่			
3.1	วิเคราะห์เนื้อหาการจัดประสบการณ์	2.65	2.25	ปานกลาง
3.2	ออกแบบจุดมุ่งหมายของสื่อ	2.62	2.22	ปานกลาง
3.3	ออกแบบชนิดของสื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดประสบการณ์	1.29	1.51	น้อย
3.4	ออกแบบชนิดของสื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเตรียมความพร้อม	1.96	2.16	น้อย
3.5	สร้างสื่อด้วยตนเอง	1.94	2.15	น้อย
3.6	จ้างบุคคลอื่นสร้างสื่อ	1.87	2.07	น้อย
4	ซื้อสื่อการเรียนการสอนจากร้านค้า			
4.1	ซื้อสื่อที่ออกแบบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ (สื่อพร้อมใช้)	4.03	0.65	มาก
4.2	ซื้อสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดประสบการณ์	3.86	0.79	มาก
4.3	ตัดสินใจซื้อโดยพิจารณาจากราคาของสื่อเป็นหลัก	3.86	0.7	มาก
4.4	ซื้อสื่อที่สามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ได้	4.00	0.68	มาก

จากตาราง สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านวิธีการนำสื่อมาจัดประสบการณ์ พบว่า ซื้อสื่อการเรียนการสอนจากร้านค้าโดยซื้อสื่อที่ออกแบบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ (สื่อพร้อมใช้) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D.=0.66) รองลงมาคือซื้อสื่อที่สามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ได้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0.68)

ตาราง 4-12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการใช้สื่อเตรียมความพร้อม

วิธีการนำสื่อมาจัดประสบการณ์		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	ตรวจสอบอีกครั้งว่าเนื้อหาในสื่อตรงตามวัตถุประสงค์การจัดประสบการณ์หรือไม่	4.09	0.67	มาก
2	ทดลองใช้ขั้นต้น และทำการปรับปรุง	3.88	0.79	มาก
3	จัดเตรียมสถานที่	3.90	0.73	มาก
4	เตรียมอุปกรณ์ประกอบและสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อ	4.04	0.67	มาก
5	แนะนำสื่อให้ผู้เรียนรู้จัก	4.27	0.65	มาก
6	นำเสนอสื่อ / ให้ผู้เรียนใช้สื่อ	4.21	0.64	มาก
7	ควบคุมชั้นเรียน / อำนวยความสะดวกในการใช้สื่อ	4.12	0.65	มาก
เฉลี่ย		4.07	0.53	มาก

จากตาราง สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านขั้นตอนหรือวิธีการใช้สื่อเตรียมความพร้อม ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D.=0.53) โดยแนะนำสื่อให้ผู้เรียนรู้จัก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$, S.D.=0.65)

ตาราง 4-13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนในการใช้สื่อเตรียมความพร้อม

กำหนดการตอบสนองของผู้เรียน		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	ให้ผู้เรียนตอบสนองโดยการพูดหรือเขียน	4.11	0.71	มาก
3	เสริมแรงทางบวกเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ เช่น กล่าวชมเชย	4.32	0.63	มาก
4	ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเพิ่มเติม เช่น ตอบคำถาม อภิปราย เพื่อเพิ่มประสบการณ์จากสื่อให้มากยิ่งขึ้น	4.06	0.71	มาก
เฉลี่ย		4.16	0.56	มาก

จากตาราง สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนในการใช้สื่อเตรียมความพร้อม ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D.=0.56) โดยเสริมแรงทางบวกเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ เช่น กล่าวชมเชย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.32$, S.D.=0.63)

ตาราง 4-14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนประเมินสื่อเตรียมความพร้อม

	ประเมินสื่อเตรียมความพร้อม	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	ประเมินผลกระบวนการจัดประสบการณ์ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้สื่อเตรียมความพร้อม	3.96	0.69	มาก
2	ประเมินวิธีหรือเทคนิคการจัดประสบการณ์ เพื่อให้ทราบว่าสื่อที่ใช้สอนมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด	3.83	0.68	มาก
3	ประเมินตัวสื่อว่าสามารถสื่อความหมายได้ตามที่ต้องการหรือไม่	3.91	0.66	มาก
4	ประเมินความพร้อมของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด	4.03	0.70	มาก
	เฉลี่ย	3.93	0.58	มาก

จากตาราง สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัยด้านประเมินสื่อเตรียมความพร้อม ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$, S.D.=0.568) โดยประเมินความพร้อมของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.03$, S.D.=0.58)

ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานนำเสนอสามประเด็น คือ ชนิดของสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูใช้มากหรือบ่อย 3 ลำดับ รายการทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุด 3 ลำดับ และประเด็นปัญหาที่ครูผู้สอนพบว่าเป็นปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม แสดงผลการศึกษาดังตารางที่ 4-15 ถึง 4-17

ตาราง 4-15 ร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูใช้มากหรือบ่อย

ทักษะพื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์	ชนิดของสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูใช้มากหรือบ่อย		
	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
การนับ	ของจริง (66.9)	ของจำลอง (48.9)	แบบฝึก, ตำรา (24.3)
ตัวเลข	ของจริง (50.7)	ของจำลอง (36.6)	แบบฝึก, ตำรา (27.1)
การจับคู่	ของจริง (44.0)	ของจำลอง (38.0)	แบบฝึก, ตำรา (24.3)
การจัดประเภท	ของจริง (43.3)	ของจำลอง (32.4)	การสาธิต (20.8)
การเปรียบเทียบ	ของจริง (50.0)	ของจำลอง (42.3)	การสาธิต (22.9)
การจัดลำดับ	ของจริง (45.8)	ของจำลอง (42.3)	การสาธิต (18.3)
รูปทรงและเนื้อที่	ของจริง (43.3)	ของจำลอง (36.6)	แบบฝึก, ตำรา, สาธิต (17.6)
การวัด	ของจริง (47.5)	ของจำลอง (27.8)	แบบฝึก, ตำรา (19.0)
เซต	ของจริง (22.9)	ของจำลอง (15.5)	การสาธิต (11.6)
เศษส่วน	ของจริง (24.3)	ของจำลอง (14.1)	การสาธิต (11.6)
การทำตามแบบ/ลวดลาย	ของจริง (26.4)	ของจำลอง (18.7)	การสาธิต (18.7)
การอนุรักษ์	ศึกษานอกสถานที่ (31.7)	ศึกษานอกสถานที่ (12.3)	ป้ายนิเทศ (9.5)

จากตาราง พบว่า ชนิดของสื่อเตรียมความพร้อม ที่ครูใช้มากหรือบ่อย ได้แก่ ลำดับแรกคือ ของจริง รองลงมาคือของจำลอง และลำดับที่สามคือ แบบฝึกเตรียมความพร้อม

ตาราง 4-16 ร้อยละของทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม

ลำดับที่	รายการทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์	ร้อยละ
1	เซต	9.2
2	เศษส่วน	8.8
3	เศษส่วน	6.3

จากตารางพบว่า รายการทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุด 3 ลำดับ คือลำดับที่ 1 เซต (ร้อยละ 9.2) ลำดับที่ 2 เศษส่วน (ร้อยละ 8.8) และ ลำดับที่ 3 เศษส่วน (ร้อยละ 6.3)

ปัญหาที่ครูผู้สอนพบว่าเป็นปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม แสดงดังตาราง 4-17

ตาราง 4-17 ความถี่ของปัญหาที่ครูพบในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม

ทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์	ไม่เข้าใจ คอนเซ็ปต์	ใช้สื่อไม่เป็น	เนื้อหา ยาก	ขาด วัสดุ	ขาดงบประมาณ	ขาดทักษะ ผลิตสื่อ	จัดประสบการณ์ ไม่เป็น	รวม
การนับ	2							2
ตัวเลข	6					1		7
การจับคู่	3							3
การจัดประเภท	11	6		1			3	21
การเปรียบเทียบ	6	3			1			10
การจัดลำดับ	11	7					1	19
รูปทรงและเนื้อที่	10	7	9	1	1			28
การวัด	14	9	2	1	1			27
เซต	26	9	6	1				42
เศษส่วน	32	7	8		1			48
การทำตามแบบ/ลวดลาย	7	3						10
การอนุรักษ์	11	2	1					14
รวม	170	53	52	4	5	1	4	

จากตารางพบว่า ปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมแยกตามรายการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สรุปได้ว่าครูมีปัญหเกี่ยวกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนมากที่สุด (ความถี่=48) โดยมีประเด็นเรื่องไม่เข้าใจนิพจน์ (ความถี่=32)

2. รูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”

รูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 4 ส่วนที่สำคัญ คือ องค์ประกอบหลัก, กระบวนการ, บทบาท และ ผลลัพธ์ รายละเอียดของแต่ละด้าน ดังนี้

1. องค์ประกอบหลัก

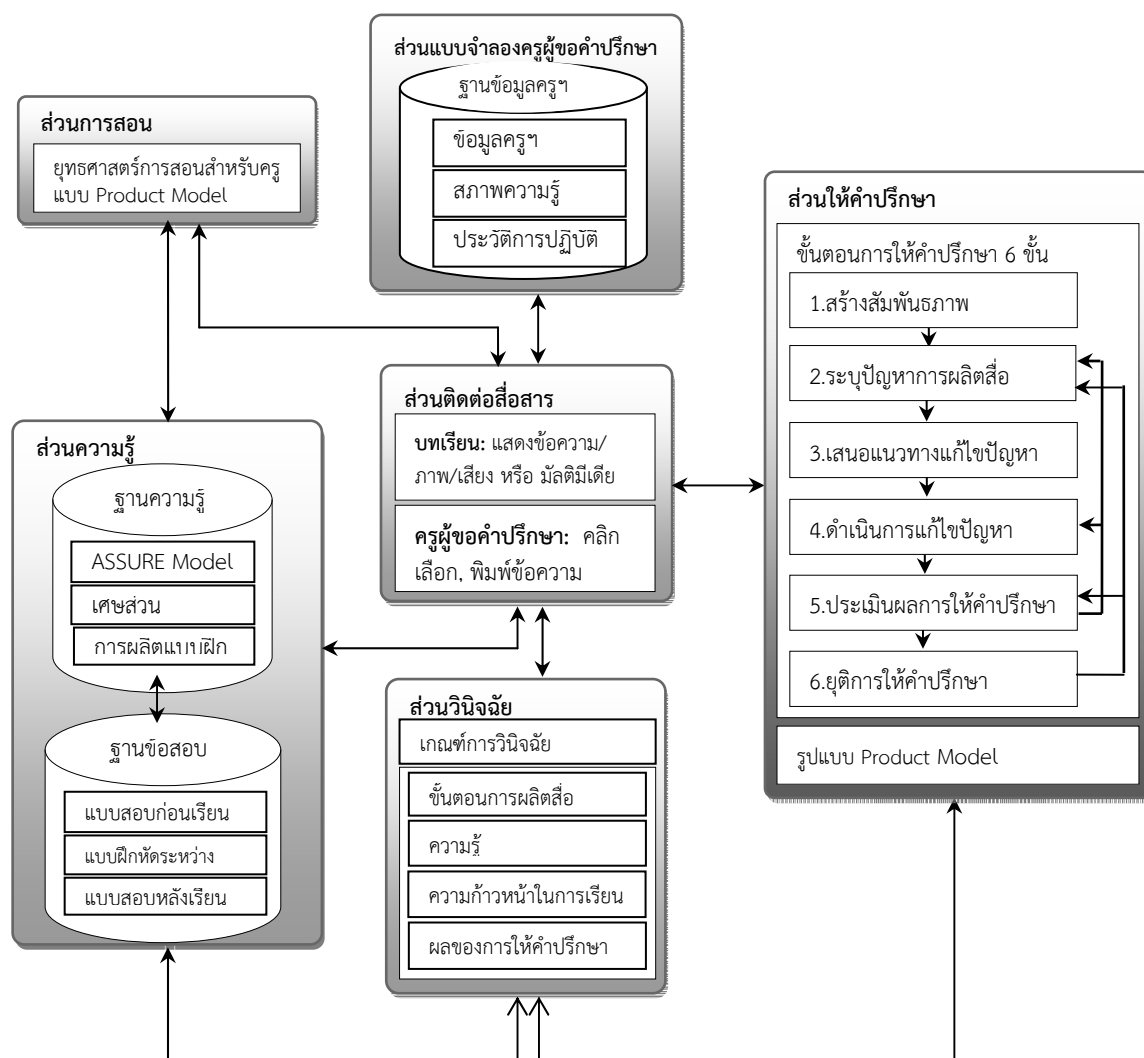
1.1. องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

1. ส่วนติดต่อสื่อสาร
2. ส่วนให้คำปรึกษา
3. ส่วนวินิจฉัย
4. ส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา
5. ส่วนการสอน
6. ส่วนความรู้

แบบจำลองรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะดังภาพที่

ภาพที่ 4-1 แบบจำลองรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ



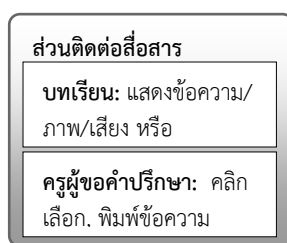
รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ มีดังต่อไปนี้

1. ส่วนติดต่อสื่อสาร เป็นส่วนที่เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เกี่ยวข้องสองฝ่ายคือบทเรียนกับครูผู้ขอคำปรึกษา รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้

ส่วนของบทเรียน คือ การแสดงข้อความ, ภาพ, เสียง หรือ การแสดงมัลติมีเดียแล้วแต่กรณี การปฏิสัมพันธ์ในครั้งนั้นๆ

ส่วนครูผู้ขอคำปรึกษา คือ การคลิกเมาส์เลือกสิ่งต่างๆ และ การพิมพ์ข้อความโต้ตอบ

ภาพที่ 4-2 องค์ประกอบส่วนติดต่อสื่อสาร



2. ส่วนให้คำปรึกษา เป็นส่วนของการจัดกิจกรรมในกระบวนการให้คำปรึกษา แบบ Product Model ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2)ขั้นระบุปัญหา 3)ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา 4)ขั้นดำเนินการ 5)ขั้นประเมินผล 6)ขั้นยุติการให้คำปรึกษา

การจัดกิจกรรมในส่วนการให้คำปรึกษาดำเนินเป็นลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1 ขั้นสร้างสัมพันธภาพ เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไป สอบถามข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัวของครูผู้ขอคำปรึกษา เช่น ชื่อโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน ชื่อครูผู้ขอคำปรึกษา เพศ อายุ จำนวนปีของประสบการณ์การสอน สาระเนื้อหาที่สอน ระดับชั้น เป็นต้น

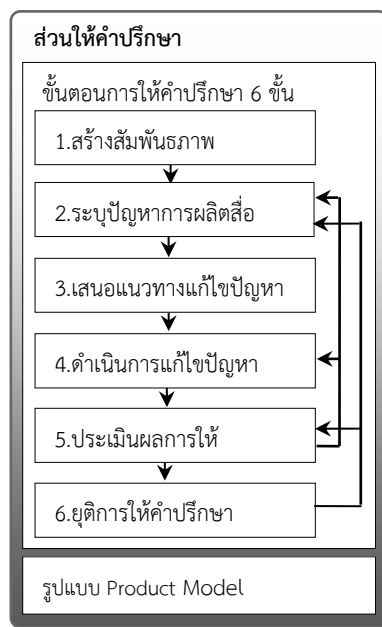
2. ขั้นระบุปัญหา เป็นขั้นที่ครูผู้ขอคำปรึกษาจะทำการบอกปัญหาการออกแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานของตนให้โปรแกรมทราบ แล้ว ให้โปรแกรมเป็นผู้ยืนยันว่าเป็นปัญหาที่แท้จริงของตนเองหรือไม่

3. ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา เป็นขั้นที่โปรแกรมเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการออกแบบการสอนที่ครูได้ระบุไว้ในขั้นระบุปัญหา โดยเป็นรายการของหัวเรื่องที่ครูจะต้องเข้าศึกษา ซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาที่ครูได้เลือกไว้

4. ขั้นดำเนินการ ในขั้นตอนนี้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ

ขั้นทดสอบก่อนเรียน เป็นการวินิจฉัยความรู้พื้นฐานของครูเกี่ยวกับการออกแบบการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และ กระบวนการวิจัย

ภาพที่ 4-3 องค์ประกอบส่วนให้คำปรึกษา



ขั้นเข้าศึกษาเนื้อหา เป็นขั้นที่ครูผู้ขอคำปรึกษาเข้าศึกษาเนื้อหาตามหัวเรื่องและตามลำดับที่โปรแกรมเสนอไว้

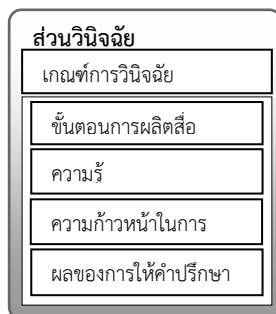
ขั้นทดสอบหลังเรียน เป็นการทำแบบทดสอบหลังเรียนของครูเพื่อนำผลไปวินิจฉัยความก้าวหน้าในการเข้าศึกษาของครู

5.ขั้นประเมินผล เป็นการวินิจฉัยความก้าวหน้าในการเข้าศึกษาของครู โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนมาประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หากผ่านครูก็จะสามารถไปยังส่วนต่อไปได้ แต่หากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน โปรแกรมจะทำการวินิจฉัยว่าควรจะศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง

6. ขั้นยุติการให้คำปรึกษา เป็นขั้นตอนการสรุปการให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้น และยุติการให้คำปรึกษา

3. ส่วนวินิจฉัย เป็นส่วนของการวินิจฉัยการตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์การตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา ประกอบไปด้วย 1)เกณฑ์การวินิจฉัย โดยเกณฑ์นี้ใช้วินิจฉัยในเรื่อง 1)รูปแบบการให้คำปรึกษา 2)ปัญหาการออกแบบการสอน 3)ความรู้พื้นฐาน 4)ความก้าวหน้าในการเรียน

ภาพที่ 4-4 องค์ประกอบส่วนวินิจฉัย



เกณฑ์การวินิจฉัยจะเป็นประกอบไปด้วยเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเป็นการประเมินเฉพาะเรื่อง คือ

วินิจฉัยปัญหาการผลิตสื่อ ใช้ Screening Test จำนวนและข้อสอบจะสัมพันธ์กับปัญหาที่ครูได้เลือกไว้ในส่วนระบุปัญหา เกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

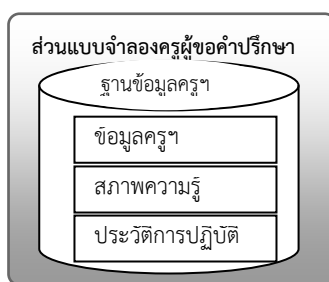
วินิจฉัยความรู้ เป็นการทดสอบก่อนเรียน เพื่อทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ, ความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน และ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบฝึก เกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

วินิจฉัยความก้าวหน้าในการเรียน เป็นการทดสอบระหว่างเรียน ซึ่งแบบสอบจะอยู่ท้ายเนื้อหาแต่ละหัวเรื่องที่ครูเข้าศึกษา เกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

วินิจฉัยผลของการให้คำปรึกษา เป็นการทดสอบหลังเรียนเพื่อดูว่า ครูมีความรู้ในเรื่องการออกแบบการสอนตามเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80 หรือไม่ ถ้าหากครูผ่านเกณฑ์การประเมินก็แสดงว่ากระบวนการให้คำปรึกษาที่ดำเนินมาตั้งแต่ต้นนั้นประสบผลสำเร็จ

4. แบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา เป็นแบบจำลองที่แสดงสภาพของครูผู้ขอคำปรึกษา ประกอบด้วย 1)ความต้องการรูปแบบการให้คำปรึกษา ว่าครูต้องการการให้คำปรึกษาในรูปแบบ Prescription หรือ Collaboration 2) สภาพความรู้ 3) ประวัติการปฏิบัติ

ภาพที่ 4-5 องค์ประกอบส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา



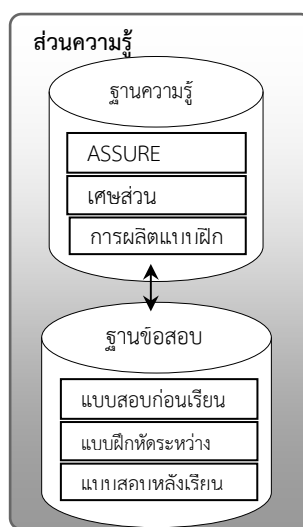
การทำงานหลักของส่วนนี้จะประสานกับส่วนการให้คำปรึกษา และ ส่วนวินิจัย โดยจะบันทึกข้อมูลของครูผู้ขอคำปรึกษา สภาพความรู้ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกหัดระหว่างเรียน ทดสอบหลังเรียน และ บันทึกประวัติการปฏิบัติต่างๆ ทั้งที่ได้จากการบันทึกข้อมูลในชั้น สร้างสัมพันธ์ภาพ ลำดับของหัวเรื่องและรายการของหัวเรื่องที่เข้าศึกษาเนื้อหา

5. ส่วนความรู้ ประกอบด้วย 2 ฐาน คือ 1)ฐานความรู้ 2)ฐานข้อสอบ

ฐานความรู้ ประกอบด้วย เนื้อหาการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ(ASSURE Model) จำนวน 6 หัวเรื่อง เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน จำนวน 2 หัวเรื่อง และ เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบฝึก จำนวน 1 หัวเรื่อง

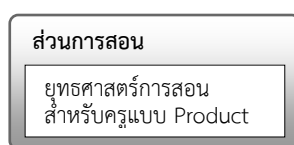
ฐานข้อสอบ ประกอบด้วย แบบสอบก่อนเรียน เป็นแบบสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็นแบบสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก หัวเรื่องละ 5 ข้อ จำนวน 9 หัวเรื่อง รวม 45 ข้อ แบบสอบหลังเรียน เป็นแบบสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

ภาพที่ 4-6 องค์ประกอบด้านส่วนความรู้

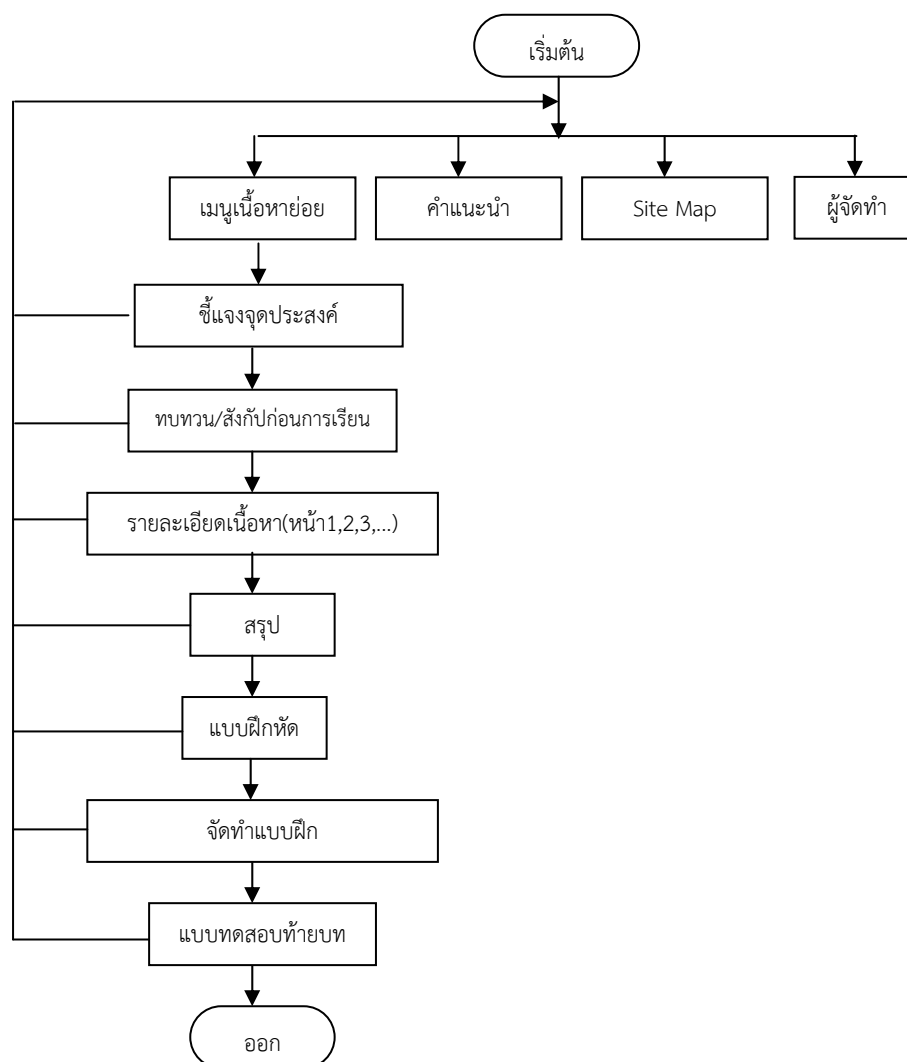


6. ส่วนการสอน ประกอบไปด้วย การสอนสำหรับครูที่มีรูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Product Model

ภาพที่ 4-7 ส่วนการสอน



ภาพที่ 4-8 วิธีการสอน



ลักษณะของการเข้าศึกษาเนื้อหาตามรูปแบบนี้คือ ครูต้องเข้าศึกษาตามลำดับหัวเรื่องที่โปรแกรมจัดให้ และเข้าถึงกิจกรรมการศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องเรียงตามลำดับคือ เริ่มด้วย การชี้แจงจุดประสงค์ การให้ส่งกับก่อนการเรียน การเสนอเนื้อหาห้อย การสรุปเนื้อหา การทำแบบฝึกหัด การทำแบบฝึก และการทำแบบทดสอบท้ายบท

1.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน มาจัดโครงสร้างเป็นองค์ประกอบรูปแบบ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละส่วน ดังแสดงในภาพที่ 5-1 แต่ละส่วนจะมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน ดังนี้

1. ส่วนติดต่อสื่อสาร เป็นตัวกลางในการดึงข้อมูลจากส่วนให้คำปรึกษา ส่วนวินิจฉัย ส่วนความรู้ ส่วนการสอน และส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา

2. ส่วนให้คำปรึกษา ทำงานร่วมกับส่วนติดต่อสื่อสาร
3. ส่วนวินิจฉัย ทำงานร่วมกับส่วนติดต่อสื่อสาร ส่วนความรู้ และส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา
4. แบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา ทำงานร่วมกับส่วนติดต่อสื่อสารและส่วนวินิจฉัย
5. ส่วนการสอน ทำงานร่วมกับส่วนติดต่อสื่อสาร ส่วนความรู้ ส่วนวินิจฉัย และส่วนแบบจำลองรูปแบบครูผู้ขอคำปรึกษา
6. ส่วนความรู้ ทำงานร่วมกับส่วนติดต่อสื่อสาร ส่วนวินิจฉัยและส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา

2. กระบวนการ

การดำเนินกิจกรรมการให้คำปรึกษาจะดำเนินตามขั้นตอนการให้คำปรึกษาในส่วนของ การให้คำปรึกษาตามลำดับ คือ 1)ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2)ขั้นระบุปัญหา 3)ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา 4)ขั้นดำเนินการ 5)ขั้นประเมินผล 6)ขั้นยุติการให้คำปรึกษา โดยมีลำดับขั้นตอนและกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

เริ่มด้วย ครูผู้ขอคำปรึกษานำปัญหาของตนซึ่งเป็นปัญหาการผลิตสื่อการสอนเรื่องเศษส่วนมาขอรับการปรึกษาจากโปรแกรม

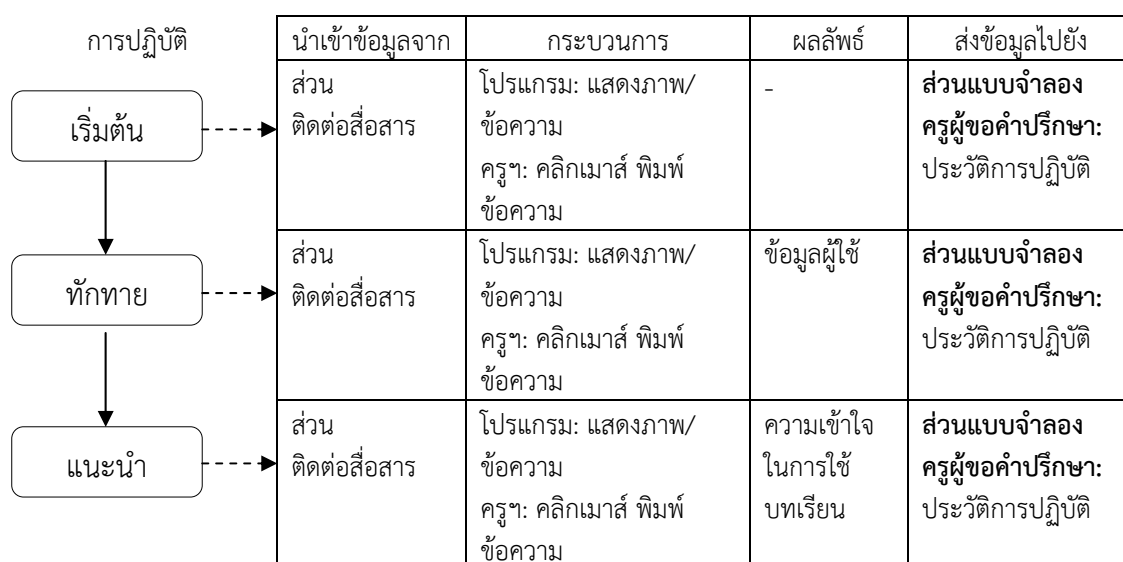
ขั้น 1 ขั้นสร้างสัมพันธภาพ

ส่วนติดต่อสื่อสารจะทำการตรวจสอบว่าครูเคยเข้ามาขอรับการให้คำปรึกษามาก่อนหรือไม่ โดยตรวจสอบจากส่วนประวัติการปฏิบัติ หากเป็นผู้ใช้ที่มีรหัสผ่านแล้ว ก็สามารถผ่านเข้าไปยังส่วนอื่นๆ ได้ทันที ถ้าหากไม่เคยใช้ก็จะให้ครูกำหนดรหัสในการเข้าใช้โปรแกรมได้ โดยครูเป็นผู้ลงทะเบียนและกำหนดรหัสเอง แล้วโปรแกรมจึงทำสอบถามข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นจึงเป็นการกรอกข้อมูลทั่วไปของตนเองในด้านสถานภาพส่วนตัวของครูผู้ขอคำปรึกษา เช่น ชื่อโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน ระดับชั้น ชื่อครูผู้ขอคำปรึกษา เพศ อายุ จำนวนปีของประสบการณ์การสอน สาระเนื้อหาที่สอน

จากนั้นจึงเป็นการแนะนำการใช้บทเรียน และชี้แจงเป้าหมายในการให้คำปรึกษา ลำดับขั้นตอนการให้คำปรึกษา ผลลัพธ์ที่ครูจะได้รับ นำเสนอความสำคัญของความรู้ที่จะศึกษาในภาพรวม เพื่อให้ครูผู้ขอคำปรึกษาเกิดความเข้าใจในการให้คำปรึกษา

ข้อมูลที่ได้จากขั้นนี้จะถูกนำไปเก็บไว้ที่ส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา และบันทึกตำแหน่งสุดท้ายไว้ในประวัติการปฏิบัติ

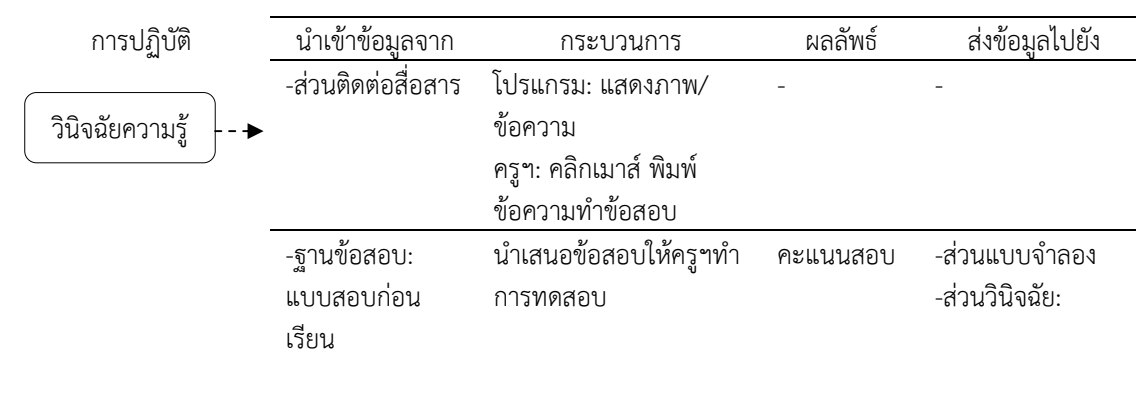
ภาพที่ 4-9 การให้คำปรึกษาชั้น 1 สร้างสัมพันธภาพ



ขั้น 2 ขั้นระบุปัญหา

เป็นการวินิจฉัยมโนทัศน์เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบและ เนื้อหาเรื่องเฉพาะส่วน ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของครูผู้ขอคำปรึกษานี้ โปรแกรมจะนำเสนอให้ทราบถึง ผลคะแนน ข้อมูลของการตอบเป็นรายข้อที่ได้บันทึกไว้นั้น บทเรียนจะทำการวินิจฉัยเป็นรายข้อว่า ครูผู้ขอคำปรึกษามีความรู้อะไรบ้างและยังขาดความรู้ในเรื่องใดบ้าง แล้วจึงนำเสนอรายการของหัวเรื่อง ความรู้ต่างๆ ที่ครูผู้ขอคำปรึกษาจะต้องทำการศึกษา

ภาพที่ 4-10 การให้คำปรึกษาชั้น 2 ระบุปัญหา



-ส่วนวินิจฉัย:	วินิจฉัยผลการสอบตาม	-การ	-ส่วนแบบจำลอง:
เกณฑ์การวินิจฉัย	เกณฑ์การวินิจฉัย	ประเมินผล	สภาพความรู้ และ
-ส่วนแบบจำลอง:		ผ่าน/ไม่ผ่าน	ประวัติการปฏิบัติ
สภาพความรู้			

ขั้น 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา

เป็นขั้นที่โปรแกรมเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาคือการผลิตสื่อที่วินิจฉัยความรู้จากขั้นระบุปัญหา เป็นรายการของหัวเรื่องที่ครูจะต้องเข้าศึกษา รายการของหัวเรื่องสัมพันธ์กับผลการสอบที่โปรแกรมทำการประเมินผ่านหรือไม่ผ่าน หัวเรื่องใดที่ผ่านหมายความว่าครูมีความรู้ ไม่ต้องเข้าศึกษา หัวเรื่องใดไม่ผ่านหมายความว่าครูมีความรู้ไม่เพียงพอ ต้องเข้าศึกษาเพิ่มเติม

ภาพ 4-11 การให้คำปรึกษาขั้น 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา

การปฏิบัติ	นำเข้าข้อมูลจาก	กระบวนการ	ผลลัพธ์	ส่งข้อมูลไปยัง
นำเสนอ แนวทาง	-ส่วนติดต่อสื่อสาร	โปรแกรม: แสดงภาพ/ ข้อความ ครู: คลิกเมาส์ พิมพ์	-คะแนนจาก แบบสอบ	-ส่วนแบบจำลอง ครูผู้ขอคำปรึกษา: ประวัติการปฏิบัติ
	ส่วนแบบจำลอง ครูผู้ขอคำปรึกษา: สภาพความรู้	โปรแกรม: แสดงรายการ เนื้อหาที่ต้องศึกษา ครู: ยอมรับรายการ เนื้อหา	-รายการ เนื้อหาที่ต้อง ศึกษา	-ส่วนแบบจำลอง ครูผู้ขอคำปรึกษา: ประวัติการปฏิบัติ

ขั้น 4 ดำเนินการแก้ไขปัญหา

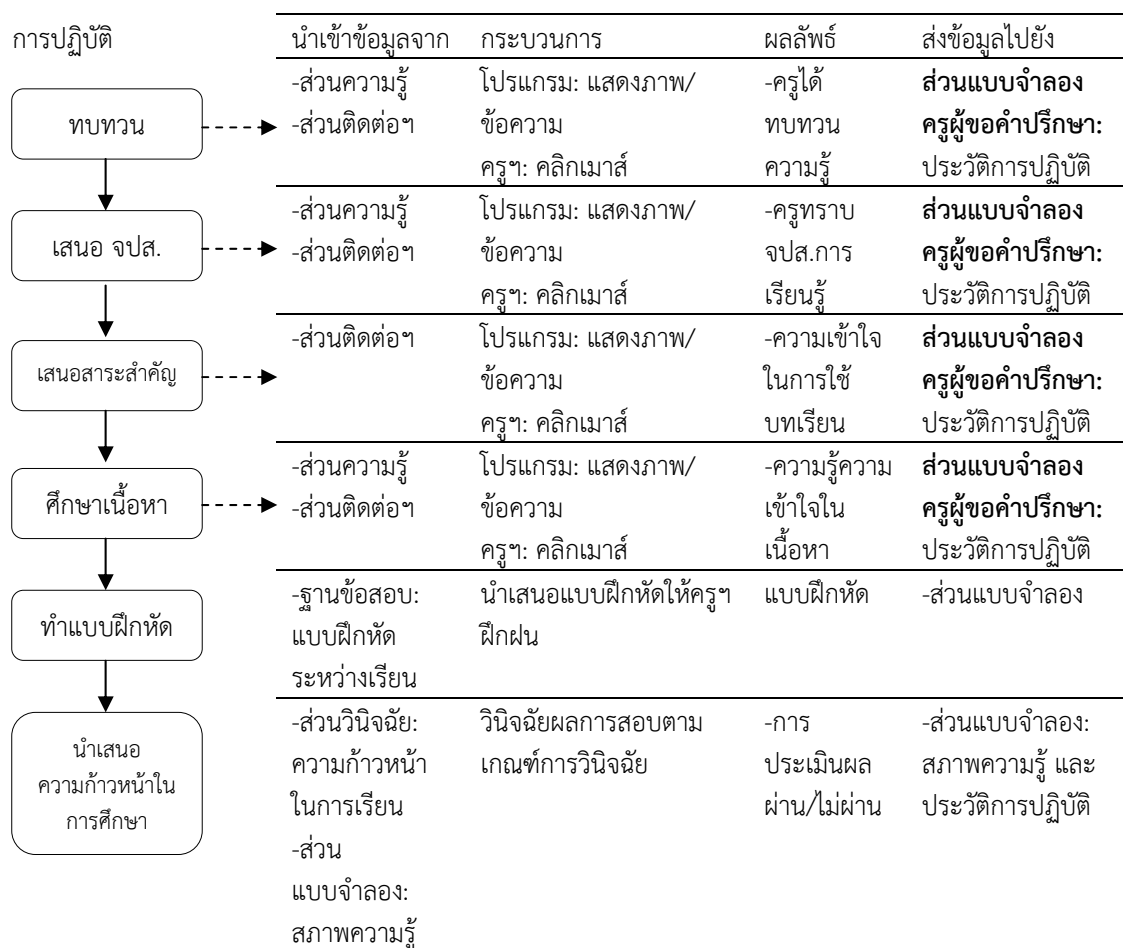
เป็นขั้นที่ครูเข้าศึกษาเนื้อหาตามรายการที่โปรแกรมกำหนดจากขั้น 3 เสนอแนวทางแก้ไข ปัญหา สามารถแบ่งเป็นกระบวนการทำงานย่อยได้ดังนี้

ทบทวนความรู้เดิมและนำเสนอความคิดรวบยอดก่อนเรียน เป็นการนำเสนอความรู้เดิม หรือความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการศึกษาเนื้อหาหัวข้อนั้นๆ ใช้เทคนิคการตั้งคำถามและทวนคำตอบ เพื่อให้คิด จากนั้นจึงเป็นการนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้และความคิดรวบยอดก่อนการเรียน เป็นสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดของหัวเรื่องที่จะเข้าศึกษา เพื่อให้ครูตระหนักถึงความรู้ที่จะได้รับ

ขั้นเข้าศึกษาเนื้อหา เป็นขั้นที่ครูผู้ขอคำปรึกษาเข้าศึกษาเนื้อหาตามหัวเรื่องและตามลำดับที่โปรแกรมเสนอไว้

ขั้นทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เป็นการฝึกฝนทำแบบฝึกประสบการณ์คณิตศาสตร์เนื้อหา เศษส่วน

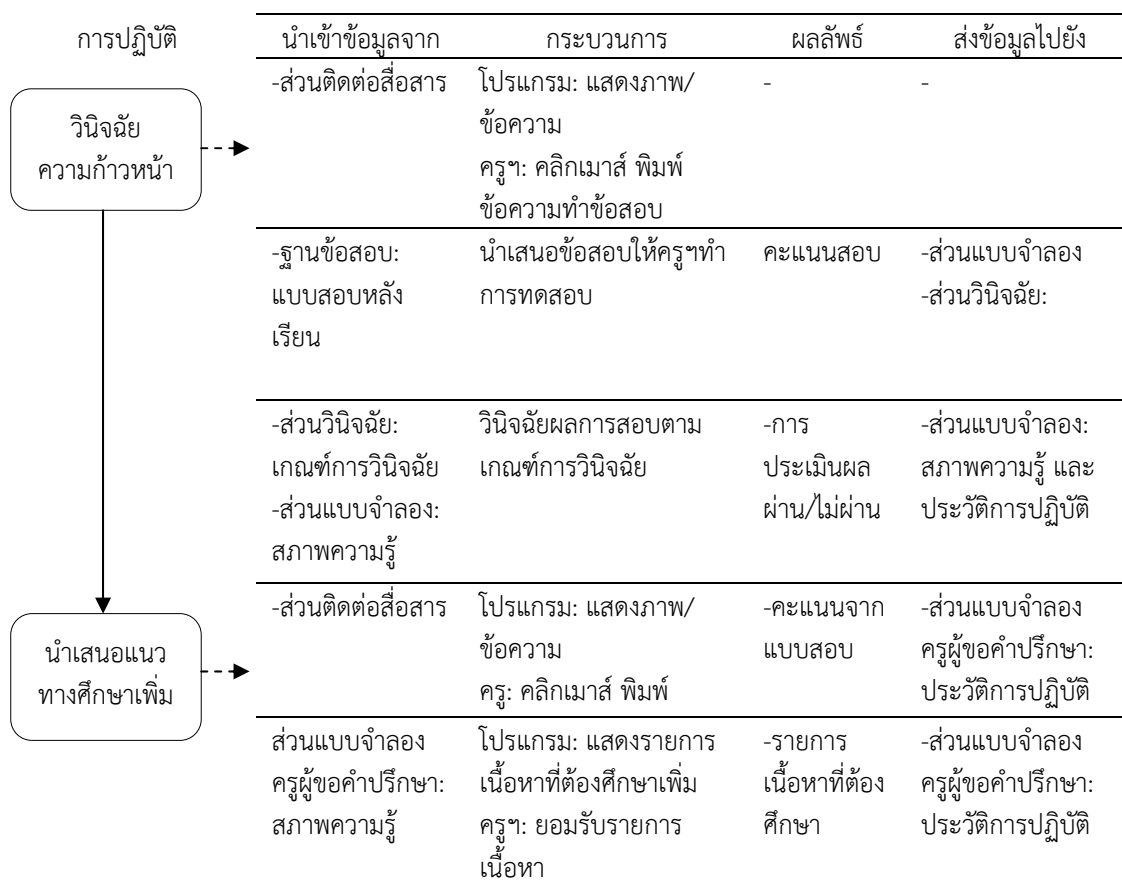
ภาพ 4-12 การให้คำปรึกษาขั้น 4 ดำเนินการแก้ไข



ขั้น 5 ประเมินผล

เป็นการวินิจฉัยความก้าวหน้าในการเข้าศึกษาของครู โดยการทำแบบสอบหลังเรียน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนมาประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หากผ่านครูก็จะสามารถไปยังส่วนต่อไปได้ แต่หากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน โปรแกรมจะทำการวินิจฉัยว่าควรจะศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง

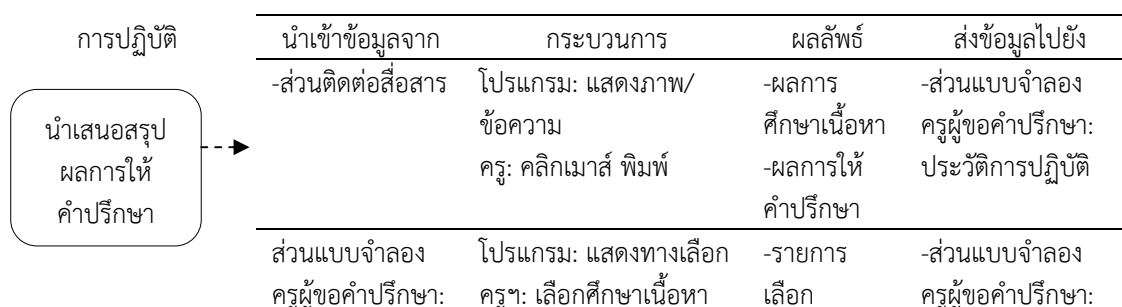
ภาพ 4-13 การให้คำปรึกษาชั้น 5 ประเมินผล



ชั้น 6 ยุติการให้คำปรึกษา

เป็นขั้นตอนการสรุปการให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้น และ ยุติการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย โปรแกรมเสนอผลการให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้น ครูพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์หรือครูเลือกที่จะเข้าศึกษาใหม่ทั้งหมด หรือ ครูออกจากโปรแกรม

ภาพ 4-14 การให้คำปรึกษาชั้น 6 ยุติการให้คำปรึกษา



3. บทบาท

ผู้เกี่ยวข้องในการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย ผู้ให้คำปรึกษา และ ผู้ขอคำปรึกษา ลักษณะของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอยู่กับรูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Product Model บทบาทที่เกิดขึ้น คือ

ครูผู้ขอคำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้นำ มีหน้าที่บอกข้อมูลของตน และเลือกปฏิบัติตามทางเลือกที่โปรแกรมนำเสนอ

ผู้ให้คำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้ตาม มีหน้าที่ รับทราบ เก็บข้อมูล วินิจฉัย และ เสนอแนวทาง/ผลลัพธ์สอดคล้องกับที่ครูเลือก

4. ผลลัพธ์

ผลที่เกิดจากการให้คำปรึกษา เป็นผลที่เกิดขึ้นกับตัวครูผู้ขอคำปรึกษา ได้แก่

3.1 แนวทางการแก้ไขปัญหา เป็นผลที่ได้จากขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา และเป็นแนวทางที่ครูผู้ขอคำปรึกษานำไปปฏิบัติแล้วประสบผลสำเร็จและแก้ปัญหาได้ เมื่อครูผู้ขอคำปรึกษาประสบปัญหาแบบเดียวกันนี้อีกครั้งหนึ่งก็จะสามารถนำไปแก้ปัญหาได้ โดยที่ไม่ต้องกลับมาขอคำปรึกษาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

3.2 ความรู้ที่เกิดจากการแก้ไขหา เป็นผลที่ได้มาจากขั้นดำเนินการที่ครูผู้ขอคำปรึกษาเข้าศึกษาเนื้อหาที่เป็นปัญหาของตน เมื่อครูผู้ขอคำปรึกษาประสบปัญหาแบบเดียวกันนี้อีกครั้งหนึ่งและไม่สามารถใช้แนวทางแก้ไขปัญหานั้นเดิมแก้ไขปัญหานั้นให้ลุล่วงได้ ครูก็สามารถใช้ความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์เป็นแนวทางแก้ปัญหานั้นใหม่ได้

3.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา เป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าศึกษาเนื้อหา ได้แก่ แบบฝึกเนื้อหาเศษส่วน แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้จากเนื้อหาที่ศึกษาไปสู่การปฏิบัติจริง

การนำรูปแบบฯ ไปใช้

การนำรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะไปใช้ มีเงื่อนไขในการรูปแบบไปใช้ วิธีการใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เงื่อนไขในการรูปแบบฯ ไปใช้

1.1 เงื่อนไขการนำไปใช้

1) รูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการให้คำปรึกษาเรื่องการผลิตสื่อประเภทแบบฝึกประสบการณ์เนื้อหาเรื่องเศษส่วนเท่านั้น

2) รูปแบบฯ นี้เหมาะสำหรับครูผู้สอนในระดับการศึกษาปฐมวัยที่มีปัญหาเรื่องการผลิตสื่อประเภทแบบฝึกประสบการณ์เนื้อหาเรื่องเศษส่วน

1.2 เงื่อนไขเชิงบริหาร

การนำรูปแบบฯ ไปใช้ควรได้รับการยอมรับด้านบริหารอย่างเป็นทางการจากผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการให้คำปรึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพครูผู้สอน

1.3 เงื่อนไขการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่สร้างขึ้นจากรูปแบบฯ

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่สร้างขึ้นจากรูปแบบฯ จำเป็นต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง และ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม

2. วิธีการใช้

2.1 สถานศึกษา จัดเตรียมดังนี้

- 1) ประชาสัมพันธ์การให้คำปรึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับ เทคโนโลยีที่ใช้ในการให้คำปรึกษา เพื่อประกอบเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเข้ารับการให้คำปรึกษา
- 2) ร่างระเบียบ แนวปฏิบัติการให้คำปรึกษา แจงหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง คือนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา หรือ ครูวิชาการ กำหนดภาระงานอย่างชัดเจน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสร้างขวัญและกำลังใจ
- 3) มีหน่วยผลิตบทเรียนฯ ที่สร้างขึ้นจากรูปแบบ หรือเป็นหน่วยสนับสนุนแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สนับสนุนกิจกรรมการให้คำปรึกษา
- 4) เตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง

2.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมดังนี้

- 1) วางแผนงานการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนที่สร้างขึ้นจากรูปแบบ
- 2) ฝึกใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นจากรูปแบบเพื่อเกิดความมั่นใจ
- 3) เตรียมแผนการแก้ปัญหาล่วงหน้าเมื่อมีปัญหาขัดข้อง

2.3 ครูผู้ขอคำปรึกษา จำเป็นต้อง

- 1) ศึกษาจุดประสงค์เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบการให้คำปรึกษา
- 2) ตั้งใจอย่างจริงจังเพื่อให้บรรลุผลของการให้คำปรึกษา
- 3) เชื่อมมั่นในรูปแบบการให้คำปรึกษาฯ
- 4) นำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริง

3. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชั้น พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลังการให้คำปรึกษา

ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” ที่สร้างจากรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ของครู ผู้ขอคำปรึกษา ได้ผลดังนี้

ตาราง 4-18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการศึกษาเนื้อหา

ผลสัมฤทธิ์	N = 30				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	$SD \bar{D}$	t
ก่อนศึกษา	14.40	2.47	3.63	3.14	-6.326*
หลังศึกษา	18.03	2.09			

p<.01

จากตาราง พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการศึกษาเนื้อหา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูผู้ขอคำปรึกษา

หลังการทดลองผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของครูผู้ขอคำปรึกษาที่มีต่อรูปแบบการให้คำปรึกษา ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ตาราง 4-19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนนำ

คุณลักษณะส่วนนำ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ได้รับความสนใจในรูปแบบที่เหมาะสม	3.50	1.27	มาก
2. วิธีการบอกวัตถุประสงค์น่าสนใจ	4.16	.64	มาก
3. ให้ข้อมูลและคำแนะนำในการใช้บทเรียน	3.66	.84	มาก
4. ความง่ายและน่าสนใจในการใช้บทเรียน	4.00	.64	มาก
ภาพรวม	3.83	.52	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนนำภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D.=0.52) โดยวิธีการบอกวัตถุประสงคน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$, S.D.=0.64)

ตาราง 4-20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการนำเสนอเนื้อหา

คุณลักษณะส่วนการนำเสนอเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.06	.78	มาก
2. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน	4.10	.60	มาก
3. ความยาวของเนื้อหา,บทเรียนเหมาะสมกับระดับของครู	3.96	.49	มาก
4. บทเรียนจัดเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน	3.96	.76	มาก
5. เนื้อหามีความต่อเนื่อง	4.10	.60	มาก
6. กิจกรรมและแบบฝึกหัดน่าสนใจ	4.20	.61	มาก
7. การให้ความคิดรวบยอดในตอนต้นบทเรียนมีความเหมาะสม	4.13	.50	มาก
8. การสรุปเนื้อหาในตอนท้ายบทเรียนมีความเหมาะสม	4.10	.71	มาก
ภาพรวม	4.07	.47	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการนำเสนอเนื้อหา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D.=0.47) โดยกิจกรรมและแบบฝึกหัดน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$, S.D.=0.61)

ตาราง 4-21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะรูปแบบการนำเสนอ

คุณลักษณะรูปแบบการนำเสนอ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความเหมาะสมในการใช้ภาพ เสียง กราฟิกประกอบ	4.16	.64	มาก
2. ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.96	.88	มาก
3. ความเหมาะสมของการใช้สีในการออกแบบจอภาพ	3.86	.81	มาก
4. ออกแบบหน้าจอได้น่าสนใจ	3.96	.85	มาก
5. ใช้ภาษาที่สั้นกระชับถูกต้องและเหมาะสมกับระดับของครู	3.90	.66	มาก
6. ให้ตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	3.96	.66	มาก

ภาพรวม	3.97	.54	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะรูปแบบการนำเสนอ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D.=0.54) โดยความเหมาะสมในการใช้ภาพ เสียง กราฟิก ประกอบ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$, S.D.=0.64)

ตาราง 4-22 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการมีปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ

คุณลักษณะส่วนการมีปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในบทเรียนตลอดการศึกษาเนื้อหา	4.03	.71	มาก
2. บทเรียนเปิดโอกาสให้ควบคุมทิศทางและความช้า/เร็วในการศึกษา	4.06	.78	มาก
3. ความหลากหลายและความเหมาะสมของรูปแบบปฏิสัมพันธ์	4.26	.69	มาก
4. คำถามที่ถามมีความกะทัดรัด ชัดเจน	4.13	.77	มาก
5. คำสั่ง หรือคำแนะนำในการตอบคำถามมีความชัดเจน	4.06	.69	มาก
6. คำถามสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	4.20	.61	มาก
7. การให้ผลป้อนกลับช่วยให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.10	.75	มาก
ภาพรวม	4.12	.53	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการมีปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D.=0.53) โดยความหลากหลายและความเหมาะสมของรูปแบบปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$, S.D.=0.69)

ตาราง 4-23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการประเมินผล

คุณลักษณะส่วนการประเมินผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. มีการประเมินด้วยแบบฝึกหัดเป็นระยะๆ เพื่อประเมินความเข้าใจของครูพร้อมทั้งให้คำชี้แนะที่เหมาะสม	3.96	.66	มาก
2. คำถามครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์	4.23	.62	มาก
3. ครูสามารถทราบระดับความสามารถของตน	4.13	.73	มาก
4. เปิดโอกาสให้ครูทดสอบก่อนเรียนหรือหลังเรียนเพื่อวัดระดับ	4.26	.58	มาก

ความรู้			
ภาพรวม	4.15	.49	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณลักษณะส่วนการประเมินผล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D.=0.49) โดยเปิดโอกาสให้ครูทดสอบก่อนเรียนหรือหลังเรียนเพื่อวัดระดับความรู้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$, S.D.=0.58)

ตาราง 4-24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนการให้คำปรึกษา

คุณลักษณะส่วนการให้คำปรึกษา	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. จัดลำดับการให้คำปรึกษาแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน	4.23	.72	มาก
2. แต่ละขั้นตอนของการให้คำปรึกษามีความยืดหยุ่นให้ทางเลือกที่หลากหลาย	4.30	.59	มาก
4. บทเรียนเสนอเนื้อหาให้เข้าศึกษาได้ตรงกับความสามารถ	4.26	.63	มาก
5. การให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนนี้ช่วยให้การศึกษาริเรียนรู้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น	4.06	.63	มาก
6. การให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนนี้ช่วยให้เข้าใจการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบมากขึ้น	4.13	.57	มาก
7. สามารถนำแบบฝึกที่ได้ไปใช้ในการสอนได้	4.50	.57	มาก
ภาพรวม	4.25	.46	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณลักษณะคุณลักษณะส่วนการให้คำปรึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D.=0.46) โดย สามารถนำแบบฝึกที่ได้ไปใช้ในการสอนได้รู้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.=0.46)

5. ผลการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน รับรองรูปแบบ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการสอน การวิจัย ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การให้คำปรึกษา โดยใช้แบบประเมินรูปแบบฯ ที่ได้ออกแบบและสร้างไว้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองคุณลักษณะของสื่อต่างๆ ดังนี้

ตาราง 4-25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

คุณลักษณะเฉพาะของรูปแบบการให้คำปรึกษา ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. การทำงานประสานกันขององค์ประกอบทั้งหมดมีความเหมาะสม	2.66	.57	ปานกลาง
2. ความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนติดต่อสื่อสาร	2.66	.57	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนวินิจฉัย	3.00	1.00	ปานกลาง
4. ความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนให้คำปรึกษา	2.66	.57	ปานกลาง
5. ความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนความเชี่ยวชาญ	3.33	.57	ปานกลาง
6. ความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา	2.33	.57	ปานกลาง
ภาพรวม	2.77	.19	ปานกลาง

จากตารางพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่ส่วนความเชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 3.33$, S.D.=0.57)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครู การศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สร้างรูปแบบ ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ รวมทั้งศึกษาผลการใช้ วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

1. เพื่อสำรวจสภาพการผลิตสื่อการเรียนการสอนในระดับการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูผู้ขอคำปรึกษา ก่อนและหลังการให้คำปรึกษา
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการให้คำปรึกษาการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยสำหรับครูในระดับการศึกษาปฐมวัยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

ผลการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระดับการศึกษาปฐมวัย ครูมีการปฏิบัติในระดับมากขึ้นตามรูปแบบการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อม สื่อเตรียมความพร้อมที่ครูมักใช้ในการจัดประสบการณ์คือของจริงของจำลองและแบบฝึก เนื้อหาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ครูมีปัญหาในการผลิตและสร้างสื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุดคือเรื่องเศษส่วนโดยเป็นปัญหาเกี่ยวกับการไม่เข้าใจนิพจน์

ผลการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ ประกอบด้วย 4 ส่วนที่สำคัญ คือ องค์ประกอบหลัก, กระบวนการ, บทบาท และ ผลลัพธ์

1. องค์ประกอบหลัก มี 6 ส่วน คือ ส่วนติดต่อสื่อสาร, ส่วนให้คำปรึกษา, ส่วนวินิจฉัย, ส่วนแบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา, ส่วนการสอน และ ส่วนความรู้

2. กระบวนการ ดำเนินกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนการให้คำปรึกษา คือ 1)ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2)ขั้นระบุปัญหา 3)ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา 4)ขั้นดำเนินการ 5)ขั้นประเมินผล 6)ขั้นยุติการให้คำปรึกษา

3. บทบาท ผู้เกี่ยวข้องในการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย ผู้ให้คำปรึกษา และ ผู้ขอคำปรึกษา ลักษณะของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอยู่กับรูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Product Model บทบาทที่เกิดขึ้น คือ ครูผู้ขอคำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้นำ มีหน้าที่บอกข้อมูลของตน และเลือกปฏิบัติตามทางเลือกที่โปรแกรมนำเสนอ และ ผู้ให้คำปรึกษา มีบทบาทเป็นผู้ตาม มีหน้าที่ รับทราบเก็บข้อมูล วินิจฉัย และ เสนอแนวทาง/ผลลัพธ์สอดคล้องกับที่ครูเลือก

4. ผลลัพธ์ ได้แก่ แนวทางการแก้ไขปัญหา, ความรู้ที่เกิดจากการแก้ไขหา และ แบบฝึกประสบการณ์เนื้อหาเรื่องเศษส่วน

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ผลการสำรวจสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาปฐมวัย

1.1 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย

ผลการวิจัยสภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมระดับการศึกษาปฐมวัย สรุปได้ว่าวิธีการที่ครูเลือกสื่อไปใช้จัดประสบการณ์ลำดับแรกคือซื้อสื่อการเรียนการสอนจากร้านค้า โดยพิจารณาซื้อสื่อที่ออกแบบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ(สื่อพร้อมใช้) ลำดับรองลงมาคือเลือกจากสื่อที่อยู่แล้วและพิจารณาเลือกสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน ส่วนการออกแบบและสร้างสื่อเตรียมความพร้อมขึ้นมาใหม่ ($\bar{x}=2.05$) และการปรับปรุงหรือดัดแปลงจากสื่อที่มีอยู่แล้ว ($\bar{x}=2.02$) เป็นวิธีการที่ครูเลือกใช้ในระดับน้อย จากผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงลักษณะการปฏิบัติของครูที่ใช้วิธีซื้อสื่อจากร้านค้าไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ อาจเนื่องจากในปัจจุบันในท้องตลาดจำหน่ายสื่อการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ มีรูปแบบลักษณะที่ดึงดูดความสนใจตามลักษณะธรรมชาติของเด็กปฐมวัย สื่อบางชนิดมีลักษณะเป็นมัลติมีเดียเร้าความสนใจทั้งภาพและเสียง และกลไกการแข่งขันทางตลาดทำให้ผู้ผลิตออกแบบสื่อให้ใช้ง่าย มีคู่มือการใช้ พร้อมใช้ได้ทันที และมีราคาที่เหมาะสมหาซื้อได้ไม่ยากนัก ดังนั้นความง่ายและสะดวกดังกล่าวจึงทำให้ครูเลือกใช้วิธีซื้อสื่อจากร้านค้าไปใช้ในการจัดประสบการณ์

1.2 สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ อภิปราย 3 ประเด็น ดังนี้

1.2.1 ชนิดของสื่อเตรียมความพร้อม

ผลการวิจัยพบว่าสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูเลือกใช้เป็นลำดับแรกของทุกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์คือ ของจริง รองลงมา คือของจำลอง และลำดับที่สามคือ แบบฝึกเตรียมความพร้อม จากลำดับของสื่อทั้งสามพบว่าสอดคล้องกับหลักการของนักการศึกษาหลายท่าน อาทิ กรวยประสบการณ์ของ Edgar Dale (อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ที่อธิบายถึงความสามารถของคนในการทำความเข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ดีและเร็วกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม จึงเน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ในลักษณะรูปธรรมมากที่สุด การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นการเรียนรู้จากสื่อในลำดับแรกสุดของกรวยประสบการณ์ อาจเป็นการจับต้องสัมผัสของจริง จากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดคือของจำลอง บุญเยี่ยม จิตรดอน (2532) กล่าวถึงหลักในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่าเด็กจะเรียนจากประสบการณ์ตรงจากของจริง จะต้องหาอุปกรณ์ซึ่งเป็นของจริงให้มากที่สุดและเริ่มจากการสอนแบบรูปธรรมไปหานามธรรม และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2533) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่าควรจัดหาสื่อการเรียนที่เด็กสามารถจับต้องได้ให้เพียงพอโดยใช้ของจริง ของจำลอง

ส่วนสื่อเตรียมความพร้อมที่ครูเลือกใช้เป็นลำดับที่สามคือแบบฝึกเตรียมความพร้อมนั้นมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสื่อของจริงและของจำลอง และควรใช้หลังจากการจัดประสบการณ์เสร็จสิ้นลงแล้ว เป็นการช่วยให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และเกิดความคงทนในการเรียนรู้ ถือเป็นสื่อที่มีความสำคัญยิ่งในการจัดประสบการณ์ ดังที่ จินตนา ไบกาซุย (2535) ได้ให้กล่าวถึงแบบฝึกว่า แบบฝึกเป็นแบบฝึกหัดเป็นสื่อการเรียนสำหรับให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อช่วยเสริมให้เกิดทักษะและความแตกฉานในบทเรียน ศศิธร สุทธิแพทย์ (2547) กล่าวว่าแบบฝึกหัดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ครูต้องให้แบบฝึกหัดที่เหมาะสม เพื่อฝึกหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาจากแบบเรียนไปแล้วให้มีความรู้กว้างขวาง จึงถือว่าแบบฝึกหัดเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งซึ่งครูสามารถนำไปใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ทองแดง ฉิมมาลี (2550) กล่าวว่าแบบฝึกเป็นนวัตกรรมส่วนหนึ่งที่ครูสร้างขึ้นเพื่อให้เด็กได้ทำหลังจากการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลงแล้ว เป็นการช่วยให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจความชำนาญและเกิดความคงทนในการเรียนรู้ ถือเป็นสื่อที่มีความสำคัญยิ่งในการเรียนการสอน

ดังนั้นในการจัดประสบการณ์เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ นอกจากการใช้ของจริงหรือของจำลองแล้ว หลังจากการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลง ครูควรจัดหาแบบฝึกเตรียมความพร้อมหัดที่เหมาะสมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เริ่มจากรูปธรรมจากของจริงของจำลองไปสู่นามธรรมคือแบบฝึกเตรียมความพร้อม เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาต่อไป

1.2.2 รายการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อม

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า รายการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุด 3 ลำดับ คือ ลำดับที่ 1 เซต (ร้อยละ 9.2) ลำดับที่ 2 เศษส่วน (ร้อยละ 8.8) ลำดับที่ 3 เศษส่วน (ร้อยละ 6.3) จากผลการวิจัยนี้หมายความว่า สารเนื้อหาเรื่องเซต เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เป็นปัญหาที่ควรแก้ไขเป็นลำดับแรก รองลงมา คือเรื่องเศษส่วน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงสารเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่องเซตและเศษส่วน พบว่า สารเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับปฐมวัยเกี่ยวข้องกับจำนวน มิติสัมพันธ์(พื้นที่/ระยะ) และ เวลา ซึ่งไม่ปรากฏว่าเรื่องเซตหรือเศษส่วนเป็นสาระสำคัญที่ต้องจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก แต่สามารถจัดเป็นกิจกรรมเสริมทักษะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ส่วนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า เรื่องเซตเป็นสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และเรื่องเศษส่วนเป็นสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อพิจารณาการเชื่อมต่อสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยกับระดับประถมศึกษาปีที่ 1 แล้ว เนื้อหาเรื่องเศษส่วนควรเป็นเนื้อหาที่ได้รับการแก้ไขเป็นลำดับแรกมากกว่าเรื่องเซต เพื่อครูจะได้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปผลิตสื่อเตรียมความพร้อมต่อไปได้

ดังนั้นครูผู้สอนการศึกษาปฐมวัยสามารถกำหนดให้เนื้อหาเรื่องเซตจัดเป็นกิจกรรมเสริมทักษะได้ โดยอาจจะกำหนดให้จัดในระดับอนุบาลปีที่ 2 เพื่อให้เด็กมีพื้นฐานที่จะสามารถเชื่อมต่อสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยไปสู่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และจากผลการวิจัยพบว่าเป็นรายการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ที่ครูผู้สอนประสบปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมมากที่สุด หากครูต้องการจัดประสบการณ์และต้องการสร้างสื่อเตรียมความพร้อมเรื่องเศษส่วน ครูควรศึกษาทำความเข้าใจถึงสารเนื้อหา และสื่อเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมประเภทต่างๆ

1.2.3 ปัญหาในการผลิตและใช้สื่อเตรียมความพร้อมแยกตามรายการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

จากผลการวิจัยพบว่าครูมีปัญหาเกี่ยวกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนมากที่สุด (ความถี่=48) โดยมีครูไม่เข้าใจมโนทัศน์ (ความถี่=170) ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรพบว่าเอกสารเหล่านี้มิได้ระบุขอบเขตของการจัดประสบการณ์เรื่องเศษส่วนไว้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ครูการศึกษาปฐมวัยขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตและใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ เมื่อศึกษาวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมพบว่า นิตยา ประพุดติกิจ (2541) กล่าวถึงขอบข่ายของคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ว่าครูปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวม (The Whole Object) ให้เด็กเห็นก่อนมีการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เด็กได้เข้าใจความหมายและมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่ง และ หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร กล่าวไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลของหน่วย ศึกษานิเทศก์ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับทดลอง (2543 อ้างถึงใน ปณิชา มโนสิทธิการ, 2553) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับ อนุบาลปีที่ 3 เรื่องเศษส่วนว่าเป็นการรู้จักแบ่งของสองส่วน (ครึ่งหนึ่ง) สี่ส่วนเท่าๆ กันได้ สามารถสรุปได้ว่า เนื้อหาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนมีขอบเขตเกี่ยวกับความหมายและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับของเต็มส่วนหรือหนึ่งส่วน การแบ่งครึ่งส่วน และการแบ่งสี่ส่วน

ดังนั้นครูผู้สอนการศึกษาปฐมวัยสามารถจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับของเต็มส่วนหรือหนึ่งส่วน การแบ่งครึ่งส่วน และการแบ่งสี่ส่วน และหากต้องการสร้างสื่อเตรียมความพร้อมเรื่องเศษส่วน ครูผู้สอนการศึกษาปฐมวัยสามารถนำขอบเขตเนื้อหาดังกล่าวไปสร้างและพัฒนาสื่อเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมประเภทต่างๆ ได้

2. รูปแบบการให้คำปรึกษาครูการศึกษาปฐมวัย ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง “การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย”

2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ

รูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะต่างๆ ที่มีผู้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษา ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบความสอดคล้องกับรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะในด้านขององค์ประกอบที่สำคัญ จำนวน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ (Roberts and Park (1991), Wallach (1987), Recker (1992) และ Livergood (1991))

1. ส่วนติดต่อสื่อสาร ผู้วิจัยออกแบบให้เป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทในการติดต่อสื่อสารกับครูผู้ขอคำปรึกษา โดยโปรแกรมเสนอคำถามเป็นข้อความ เสนอทางเลือก โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ให้ครูผู้ขอคำปรึกษาพิจารณาเลือกตอบโดยการคลิกเมาส์เลือก กดปุ่มตกลง หรือ พิมพ์ข้อความ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Recker (1992) ว่าส่วนติดต่อสื่อสารเป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทในการสื่อสารกับผู้ใช้ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ส่วนนี้จะต้องไม่สร้างความยุ่งยากให้กับผู้ใช้ส่วนใหญ่

2. ส่วนวินิจฉัย เป็นส่วนของการวินิจฉัยการตอบสนองของครูผู้ขอคำปรึกษา ซึ่งกำหนดให้ครูผู้ขอคำปรึกษาทำแบบสอบถามต่างๆ แล้วโปรแกรมทำการวินิจฉัยความรู้ ความก้าวหน้าในการเรียน และ ผลของการเรียนรู้ ซึ่งออกแบบให้สอดคล้องกับแนวคิดของ Wallach (1987) ที่กล่าวว่าส่วนวินิจฉัยเป็นส่วนของการใช้กฎในการวิเคราะห์การตอบสนองของผู้ใช้โดยการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับว่าผู้ใช้ได้รับความรู้อะไร หรือผู้ใช้มีโมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนอะไรบ้าง สมมติฐานเหล่านี้จะได้รับการพิจารณาในสภาพปัจจุบันของแบบจำลองผู้ใช้

3. แบบจำลองครูผู้ขอคำปรึกษา เป็นองค์ประกอบเป็นแบบจำลองที่แสดงสภาพของครูผู้ขอคำปรึกษา ภายใต้รูปแบบการให้คำปรึกษา Product Model แสดงสภาพความรู้ก่อนและหลังการเข้าศึกษาเนื้อหา แสดงประวัติการปฏิบัติว่าครูผ่านการเข้าศึกษาเนื้อหาเรื่องใดบ้าง บันทึกการตัดสินใจของครูในการเลือกตอบสนองการณ์ต่างๆ ซึ่งองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Park(1991) 2 ประการ คือ 1) สภาพความรู้และประวัติการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ซึ่งแสดงถึงระดับการปฏิบัติของผู้ใช้ที่เพิ่งผ่านพ้นไป และยุทธศาสตร์การใช้เหตุผลที่ผู้ใช้ใช้ในกระบวนการเรียน 2) ความบกพร่องในการเรียนและสิ่งที่จำเป็นต้องเรียน แสดงถึงโมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของผู้ใช้และความไม่พึงพอใจในยุทธศาสตร์การปฏิบัติที่ผู้ใช้ใช้แก้ปัญหาในขอบเขตเนื้อหาวิชา

4. ส่วนความรู้ องค์ประกอบส่วนนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะต้องมีการมีรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ โดยปกติเรียกว่าส่วนความเชี่ยวชาญ ผู้วิจัยออกแบบให้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกคือฐานความรู้เรื่องการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (ASSURE Model) ความรู้เกี่ยวกับทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานเนื้อหาเรื่องเศษส่วนระดับปฐมวัย และ การผลิตแบบฝึก ส่วนที่สองคือฐานข้อสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Park (1991), Wallach (1987) และ Recker (1992) ที่กล่าวว่าส่วนความเชี่ยวชาญประกอบด้วย ฐานความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ซึ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหาที่ผู้ใช้จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้เกิดความรู้

5. ส่วนการสอน องค์ประกอบส่วนนี้เป็นยุทธศาสตร์การสอนหรือการนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่ภายใต้รูปแบบการให้คำปรึกษา Product Model สอดคล้องกับแนวคิดของ Park (1991) และ Wallach (1987) ที่กล่าวว่า ผู้เชี่ยวชาญการสอนหรือโมดูลการสอนทบทวนประกอบด้วยฐานความรู้ด้านการสอน ซึ่งบรรจุวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ไว้

6. ส่วนให้คำปรึกษา เป็นภาพรวม/ขั้นตอนหลักของกระบวนการจัดกิจกรรมให้คำปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนตามลำดับ คือ 1)ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2)ขั้นระบุปัญหา 3)ขั้นเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา 4)ขั้นดำเนินการ 5)ขั้นประเมินผล 6)ขั้นยุติการให้คำปรึกษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะจะดำเนินกิจกรรมเป็นลำดับตามขั้นตอนของส่วนให้คำปรึกษา นี้ องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่ไม่พบในเอกสารและงานวิจัยใด เป็นองค์ประกอบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาจากกระบวนการให้คำปรึกษา (รัฐจวน คำศิริพิทักษ์ (2545), อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2546), พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2543) และ ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2545)) โดยมีแนวคิดให้กระบวนการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะมีลำดับขั้นตอนการทำงานตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการให้คำปรึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเพิ่มองค์ประกอบส่วนให้คำปรึกษา

เข้าไปในรูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เพื่อให้เป็นส่วนที่ควบคุมลำดับขั้นตอนการทำงาน และเป็นส่วนที่จะกำหนดกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการให้คำปรึกษา

2.2 รูปแบบการให้คำปรึกษาแบบ Product Model

รูปแบบการให้คำปรึกษาที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะนี้ได้พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์เกี่ยวกับ การให้คำปรึกษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ การออกแบบการสอน รูปแบบการให้คำปรึกษาที่ผู้วิจัยวิเคราะห์แล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด คือ The Product Model รูปแบบการให้คำปรึกษานี้ เป็นรูปแบบที่พบมากที่สุด ผลผลิตที่ได้อยู่ในรูปสื่อชนิดต่างๆ เช่น โปสเตอร์ ภาพถ่าย สไลด์ เป็นต้น ผู้ขอคำปรึกษา(ครู อาจารย์ วิทยากร) เปรียบเสมือนผู้ซื้อที่ต้องการสินค้า (สื่อ ข้อมูล) อย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการของตน โดยจะส่งสินค้าจากผู้ให้คำปรึกษา(นักออกแบบการสอน นักเทคโนโลยีการศึกษา) ซึ่งเปรียบเสมือนผู้ขาย หรือ ผู้ผลิต ที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าผู้ขายจะทำตามคำสั่งของตนโดยไม่มีข้อโต้แย้งหรือต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นใดๆ ทั้งสิ้น

ลักษณะของการให้คำปรึกษาดังรูปแบบนี้ ครูผู้ขอคำปรึกษาทราบปัญหาการผลิตสื่อการสอนของตนเองเป็นอย่างดีแล้ว คือ มีปัญหาในเรื่องการผลิตแบบฝึกเตรียมความพร้อมเพื่อเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานเนื้อหาเรื่องเศษส่วน ต้องการให้โปรแกรม หรือ บทเรียนเป็นผู้แก้ปัญหาให้เท่านั้น การแก้ปัญหาที่เวลานี้คือ การไม่เข้าใจคอนเซ็ปต์ว่า ขอบเขตเนื้อหาเรื่องเศษส่วนควรสอนหรือเตรียมความพร้อมแค่ไหน ดังนั้นความสัมพันธ์ของครูผู้ขอคำปรึกษาและโปรแกรมหรือบทเรียนจึงมีลักษณะในการโต้ตอบโดยครูฯ เป็นผู้สั่งการ โปรแกรมเป็นผู้ตอบสนอง ผลผลิตที่ได้คือ ครูได้ความรู้และได้แบบฝึกประสบการณ์

3. การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูผู้ขอคำปรึกษาก่อนและหลังการให้คำปรึกษา

ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการให้คำปรึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาถึงจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่าเฉลี่ยก่อนเรียน (14.4 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 48.0) เทียบกับ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (18.03 คะแนน ร้อยละ 60.1) มีความแตกต่างของคะแนน หรือความก้าวหน้าในการเรียนถึง 3.6 คะแนน ซึ่งหมายความว่า บทเรียนสามารถทำให้ครูผู้ขอคำปรึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 12 แต่อย่างไรก็ดี พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าไม่ถึงร้อยละ 80 ซึ่งหมายความว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการให้คำปรึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ในประเด็นนี้อาจเกิดจากข้อบกพร่องที่เกิดจากบทเรียนที่เน้นการการนำเสนอเนื้อหาแบบด้วยตัวอักษร

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการนำไปใช้

การนำไปใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะนี้ สามารถนำไปใช้เป็นการเรียนรู้รายบุคคล ครูที่มีความต้องการศึกษาเรื่องการผลิตแบบฝึกเตรียมความพร้อมเพื่อเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานเนื้อหาเรื่องเศษส่วน สามารถนำบทเรียนนี้ไปใช้ได้ทันที ถึงแม้ครูจะไม่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ก็สามารถที่จะนำไปใช้ได้ โดยนำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป การติดตั้งโปรแกรมไม่มีความยุ่งยากและโปรแกรมทำการเล่นอย่างอัตโนมัติ ครูสามารถใช้เวลาในการศึกษาเท่าไรก็ได้ จะเข้าศึกษาก็ครั้งก็ได้จนจบการให้คำปรึกษา

2. ด้านการพัฒนา ควรพัฒนาองค์ประกอบส่วนการสอนให้มีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยถึงการสร้างข้อสอบวินิจฉัยความรู้ไว้ในส่วนของเกณฑ์การวินิจฉัย ว่าควรมีลักษณะอย่างไรบ้าง
2. ควรกำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้มีความกระชับ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- , สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2546). **คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี**. กรุงเทพมหานคร: มปป,
- . (2546). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546**. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรภัสสร ประเสริฐศักดิ์ทักษะ. **พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ประกอบคำถามเชิงเหตุผลและคำถามเชิงเปรียบเทียบ**. ปรินญาณิพนธ์ (กศ. ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- กำพล ดำรงค์วงศ์. **การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535**. กรุงเทพมหานคร: ฟันนี้ พับลิชชิง, 2535.
- กิดานันท์ มลิทอง. **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2543.
- จินตนา ใบกาซูยี. **การเขียนสื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น. 2535.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลศิริ. **ตารางสถิติ**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2553 . จาก <http://www.watpon.com/table>”
- ฉลวยลักษณ์ สีนประเสริฐ . **การพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา**. วารสารการศึกษาแห่งชาติ, 23 (5), หน้า 12-19. 2537
- ฉวีวรรณ นิยมชาติ . **การพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผน**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2538.
- ชุนหงษ์ ไทยอุบลมภ์. **เอกสารประกอบการบรรยาย วิชาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนามนุษย์**. มปป, 2547.
- ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี. **การสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2542.
- นิตยา ฤทธิ์โยธี. **“การทำและการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ” เอกสารเผยแพร่ความรู้ทาง การสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2520.
- นิตยา ประพฤติกิจ. **คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. 2541.
- นพพร พานิชสุข. **คู่มือครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2522.
- บุญไธ เจริญผล . **ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย**. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.

- บุญทัน อยู่ชมบุญ. **พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ:โอเดียนส์โตร์, 2529.
- บุญเรือง เนียมหอม. **การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- บุญเยี่ยม จิตรดอน. **หนังสือชุดคู่มือครูการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก**. กรุงเทพฯ: หน่วยงานพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2526.
- ปณิชา มโนสิทธิการ. **ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษานั่นเศษส่วนของรูปเรขาคณิต**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ. 2533.
- ประไพจิต เนติศักดิ์. **การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : มปป. 2529.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. **ทฤษฎีและเทคนิคการให้คำปรึกษา**. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษ, 2544.
- พรรณี ชูทัย. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: บริษัท คอมแพคพรีน จำกัด. 2522.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาฝึกอบรมครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การ อบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 1-7**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ. 2533.
- มาลี วรรณทรัพย์. **การศึกษาความสามารถในการสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัย ที่เล่นเกม การศึกษาด้วยวิธีต่างกัน**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ. 2531.
- เยาวพา เตชะคุปต์. **กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนส์โตร์. 2528.
- รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี. **การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็ก ปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและแบบฝึกหัด**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2529.
- รัชนี สมประชา. **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ- เล่นทราย**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2533.
- รัญจวน คำวชิรพิทักษ์. **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการให้คำปรึกษาแบบผู้รับการปรึกษาเป็นศูนย์กลาง. ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการให้การปรึกษา เล่ม 1 หน่วยที่ 1-6**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คณะศึกษาศาสตร์, 2545.
- ลัดดา เหลืองศศิพงษ์. **ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อรูปแบบการให้คำปรึกษาของครูคอมพิวเตอร์ระดับ มัธยมศึกษา โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2546.
- हररषष ढलवलषष. **ปฐมวัยศึกษา : หลักสูตรและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : โอเดียนส์โตร์. 2535.

- วโร เพ็งสวัสดิ์. รายงานการวิจัยการวิเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย. สกลนคร: สถาบันราชภัฏสกลนคร. 2542.
- วรารณ แก้วแย้ม. ผลของการใช้คำถามทางคณิตศาสตร์ประกอบบัตรภาพกับกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม ที่มีต่อความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2540.
- วนิดา บุชยะกนิษฐ์. ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการกับแบบปกติที่มีต่อทักษะการเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2532.
- วารินทร์ รัชมิพรหม. สื่อการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษา และการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.
- วารินทร์ สิ้นสูงสุด และ วันทิพย์ สิ้นสูงสุด. หัวข้องาน: การให้คำปรึกษา Counseling. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ สยามมิตรการพิมพ์. 2546.
- วิทยา อาริราษฎร์. การพัฒนารูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
- วิณา วโรดมมะวิชัย. การออกแบบการสอนอย่างมีระบบ. ภาควิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เอกสารโรเนียว, 2531.
- ศรีสุดา คัมภีร์ภัทร. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- ศุภกิจ ยงวิทิตสถิต. ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับให้คำปรึกษามาตรฐาน QS-9000. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล. ระบบการสอนเสริมที่ชาญฉลาดสำหรับการเรียนรู้โครงสร้างข้อมูล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2542.
- สรวงสุดา ปานสกุล. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สินีนากู ศรีสนั่น. การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อควบคุมการทำงานของกระบวนการตะกอนเร่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- ลีปปานต์ กลัดสวัสดิ์. ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.

สุรพล เกียนวัฒนา. เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชา 059733 การออกแบบและพัฒนา
ระบบการสอน. เอกสารโรเนียว. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. การเรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมลสมัยจำกัด,
2543.

สารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1.(2552). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2552, จาก
<http://www.cri1.obec.go.th/history.html>.

อรุณี เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์. ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสนทนา
โดยการเสริมประสบการณ์คณิตศาสตร์ประกอบสื่อ. ปรินญานิพนธ์ (กศ.ม. (การศึกษา
ปฐมวัย)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. บุคลากรเทคโนโลยีการศึกษากับการเป็นที่ปรึกษา. วารสารวิทยบริการ.
11(2532): 82-89.

----- . การสื่อความหมาย. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2708651 การให้คำปรึกษา
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2546.

ภาษาต่างประเทศ

Alessi, S. M. and Trollip, S. R. **Computer-based instruction : Methods and
development**. Englewood Cliffs,NJ : Prentice-Hall, 1985.

Bloom, B. S. **Human characteristic and school learning**. New York : Mc Graw-Hill
Book Company, 1982.

Bratton, B. "The Instructional Development specialist as consultant." **Journal of
instructions Development**, 3,2(1979): 2-8.

Brecht, B. and Jones, M. Student models: The genetic graph approach. **International
Journal of Man-Machine**. Studies 28 (1988) : 483-504.

Clancey, W. J., Barnett, J. J. and Cohen, P. R. Applications-oriented AI research:
Education. In A. Barr and E. A. Fergenza (eds.), **The hand book of
artificial intelligence**. Los Altos : William Kaufman, 1982.

Coscarelli, William C. "Flawless" Consulting for the External Consultant. In Gary J.
Anglin (eds.), **Instructional Technology: Past, Present and Future**. Canada:
Libraries Unlimited, Inc; 1991.

Coscarelli, William C. **The Profession and Practice of Consultation**. San Francisco,
CA: Jossey-Bass, 1982.

Coscarelli, William C., Stonewater, J. R., **Psychology Typologies and Dynamics of
Consultant Relationships**. 1979.

- David C. Hartt and Allisin Rossett. When Instructional Design Students Consult With the Real World. **Performance Improvement**. Volume 39. Number7, 2000.
- De Corte, E. Toward the integration of computers in powerful learning environments. In S. Vosnisdon, E. De Corte, and H. Mandl (eds.), **Technology-based learning environments**, pp. 19-25. Berlin : Springer, 1994.
- Dick, W., Carey, L., Carey, J. O.. **The systematic design of instruction**. 5th ed New York : Longman, 2001.
- Edwards, B. W. **The effects of using computer-based organizational software for generating mathematics-related concept maps**. Dissertation Abstract International 55 (March 1995) : 2799-A.
- Fuchs, L. S., Fuchs D., Hamlet C. L., Ferguson C. Effect of Expert System Consultation Within Curriculum-Based Measurement, Using a Reading Maze Task. **Exceptional Children**. (March/April), 1992.
- Fuchs, L. S., Fuchs D., Hamlet C. L., Ferguson C. Strengthening the Connection Between Assessment and Instructional Planning with Expert System. **Exceptional Children**. 61(2), 138-146. 1994.
- Fuchs, L. S., Fuchs D., Hamlet C. L., Stecker P.M. Effect of Curriculum-Based Measurement and Consultation on Teacher Planning and Student Achievement in Mathematics Operations. **American Educational Research Journal**. 28(fall 1991), 617-641.
- Gagne', R. M., Briggs, L. J., Wager, W. W. **Principles of instructional design**. 4th ed. The United State of America: Fort Worth, Tex., Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992.
- Gallessich, J. **The Professional and Practice of Consultation**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1982.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. **Teaching and media: A systematic approach**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc. 1971.
- Goldsborough, Reid. Consulting With a Computer Expert. **Black Issues in Higher Education**. 19(15, sep.12, 2002.), 32.
- Gustafson, K. L., Branch, R. M. **Survey of instructional development models**. 3rd ed New York : Clearinghouse on Information & Technology, 1997.
- Hartley, J. R. and Sleeman, D. H. Towards more intelligent teaching systems. **International Journal of Man-Machine Studies**. 2 (1973) ; 215-236.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D. **Instructional media and the new technologies of instruction**. 4th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Merrill, 1996.

- Joel G. Siegel. **The Artificial Intelligence Handbook: Business Applications in Accounting, Banking, Financial, Management and Marketing**. The United State of America: South-Western Thomson, 2003.
- Kurpius, D. Consultation Theory and Process: An Integrated Model. **Personnel and Guidance Journal**. 56(6), (1978): 335-338.
- Lippert R. C. Expert System: Tutors, Tools, and Tutee. **Journal of Computer-Based Instruction**, 16(1), 11-19. 1989.
- Livergood, N. D. Computer-assisted instruction to intelligent tutoring systems. **Journal of artificial Intelligence in Education**. 2 (Spring 1991): 39-50.
- Li, Zhongmin. **IDS: A Prototype Instructional Design expert System**. Dissertation Abstract International 49(1988) : 07-A.
- Li, Zhongmin., Merrill M. D. ID Expert 2.0: Design Theory and Process. **Educational Technology Research & Development**, 39(2), 53-69.
- Marcke V.Kris. GTE:An epistemological approach to instructional modeling. **Instructional Science** .V.26:147-191, 1998.
- Martindale, E. S. **An Expert System to Train Secondary Special Education Teachers in Language Arts Instruction**. Dissertation Abstract International 49 (March 1989) : 2627-A.
- Merrill M. D. Components of Instruction toward a theoretical tool for instructional design. **Instructional Sciences**, 29, 291-310. 2001.
- Merrill M. D., ID₂ Research Group. ID ExpertTM: A Second Generation Instructional Development System. **Instructional Sciences**, 26, 243-262. 1998.
- Merrill M. D., Li, Zhongmin. An Instructional Design Expert System. **Journal of Computer-Based Instruction**, 16(3), 65-101. 1989.
- Mulford, Bill. Consulting with Education Systems is about the Facilitation of Coordinated Effort. **The Management of Educational Institution: Theory Research & Consultancy**. England; Taylor and Francis (Printers)Ltd. 1982.
- Natakuatoong, Onjaree. **Instructional Design Consultation Model: Preferences of University Faculty** Doctoral Dissertation, The University of Iowa. 1986.
- Park, O. C. Functional characteristics of intelligent computer-assisted instruction: Intelligent features. **Expert systems and intelligent computer-aided instruction**, pp. 146-153. New Jersey: Educational Technology Publications, 1991.
- Perze, R. S. and Seidel, R. J. Using artificial intelligence in education: Computer-based tools for instruction development. *In Expert System and intelligent*

- computer-aided instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, 1991.
- Price, R. D. **The Initial Client Conference: Implication for Continuing Relationship**. Paper presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communication and Technology, Kansas, 1978.
- Rekker, M. M. **Students strategies for learning programming from a computation environment: A design, evaluation, and model**. Doctor's Dissertation, University of California at Berkley, 1992.
- Reiser, R. A., & Dick, W. *Instructional planning: A guide for teachers*. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1996.
- Robert, F. C. Intelligent Computer-Assisted Instruction: An explanation and overview. **Educational Technology**. 23 (1983): 7-12.
- Robert, F. C. and Park, O. C. Intelligent Computer-Assisted Instruction: An explanation and overview. In **Expert System and intelligent computer-aided instruction**. New Jersey: Educational Technology Publications, 1991.
- Ross, P. Intelligent tutoring systems. **Journal of Computer Assisted Instruction**, pp. 131-136. New Jersey: Education Technology Publications, 1987.
- Rutt, D. "Consultation in Instructional Development.", In R. Bass and C. Dills (Eds) **Instructional Development: The State of the Art II**. Dubuque. IA: Kendall/Hunt Publishers. 1984, 294-309.
- Rutt, D. **An Investigation of the Consultation styles of instructional Developers**. Paper presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communication and Technology, New Orleans, 1979.
- Seels, B., Glasgow, Z. **Making Instructional Design Decision**. The United State of America; Merrill Upper Saddle River, NJ, 1998.
- Shein, E. H. The Role of the Consultant: Content expert or process facilitator. **The Personal and Guidance Journal**. 56(1978): 339-343.
- Shute V. J., Psotka J. "Intelligent Tutoring system: Past, Present, and Future." In Jonassen D. H. **Handbook of Research for Educational Communications and Technology**. The United State of America; Prentice Hall International, 1996.
- Sleeman, D., Brown, J.S., **Intelligent Tutoring Systems**. England: J.W. Arrowsmith Ltd, Bristol, 1982.
- Steele, F. **Consulting for Organization Change**. Cambridge, Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1975.

Steinberg E. R. "Artificial Intelligence and Instruction: Intelligent Tutoring Systems."

Computer-Assisted Instruction: A Synthesis of Theory, Practice, and Technology. New jersey; Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publisher, 1990.

Thomas D. Mcfarland., Reese Parker. **Expert System in Education and Training.**

Engwood Cliffs, New Jersey :Educational Technology publications , 1990.

Thomas R. M. "Computer-assisted Counseling" In Erant M. (Eds) **The International of Educational Technology.** England: BPCC Wheaton"s Ltd, Exeter, 1989.

Wallach, B. Development strategies for ICAI on small computer. In G.P.Kearsley(ed), **Artificial intelligence & instructions and methods**, pp.305-322.

Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, 1987.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางภิญญาพัชญ์ กาวินคำ
 วันเดือนปีเกิด 9 มิถุนายน 2515
 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 793/5 ถ.สิงห์ไคโล ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย 57000
 วุฒิการศึกษา
 2536 อ.ศษ. (ภาษาอังกฤษธุรกิจ) วิทยาลัยครูเชียงราย
 2538 ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏเชียงราย
 2542 ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 2549 ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์การทำงาน

 2538 อาจารย์ 1 สปอ.เมือง สปจ.เชียงราย
 2544 บุคลากร 4 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย
 2548 อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผลงานทางวิชาการ

 2540 การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาระดับประถมศึกษา
 2541 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาโลโก
 (ได้รับรางวัลจากโครงการประกวดซอฟต์แวร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1
 จาก NECTEC)
 2548 การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 แบบอัจฉริยะ เรื่อง การออกแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน
 2550 การพัฒนาชุดการสอนการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ สำหรับรายวิชา
 GEED102
 2551 การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
 ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
 เอกสารประกอบการสอน วิชานวัตกรรมแห่งการเรียนรู้
 2552 การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 แบบอัจฉริยะ เรื่อง การสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อมทักษะคณิตศาสตร์
 พื้นฐาน
 ตำรา เรื่อง โครงงานมัลติมีเดียเพื่อการสร้างความรู้
 2553 สภาพการผลิตและการใช้สื่อเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐาน
 ทางคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาปฐมวัย
 2554 การพัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนในชุดวิชา นวัตกรรมแห่งการ
 เรียนรู้
 ตำรา เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา



วารสารการวิจัย

กาสะลองคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2555

Vol.6 No.1 January-June 2012

Kasalongkham Research Journal
Chiangrai Rajabhat University





วารสารการวิจัย

กาสะลองคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2555

ISSN 1906-3016



Kasalongkham
Research
Journal

Chiangrai Rajabhat University



วารสารการวิจัย

กาสะลองคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Kasalongkham Research Journal

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2555 ISSN 1906-3016

- เจ้าของ :** สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
80 ม.9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100 โทรศัพท์. (053) 776104 ต่อ 107
- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยที่มีคุณค่าแก่ผู้สนใจทั่วไป
 2. เพื่อถ่ายทอดการเรียนรู้ที่ได้ในการวิจัย
 3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการวิจัย
- ที่ปรึกษา :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาณฑา ภาษิตวิไลธรรม อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ลีตระกูล รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- บรรณาธิการ :** อาจารย์ ดร.ปรมินทร์ อริเดช ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
- กองบรรณาธิการ :** ดร.นิคม นาคอ้าย
ดร.สมเกียรติ ทานอก
ดร.ชนาธิป ทุ้ยแป
ดร.รัชพล ศรีธรรม
ดร.สมเกียรติ ศรีธาราธิคุณ
ดร.กิตติศักดิ์ นิวัฒน์
- ฝ่ายจัดการ :** นายยุทธศิลป์ ชุมณี
นางธิดารัตน์ สุขประภาภรณ์
นางอัจฉรา สิ้นไชยกุล
นางสาวอำไพ บุษดี
นางสาวทิพย์วัลย์ ศรีพรม
นายเดชชนะ ศรีรัตนลัม

- บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกมหาวิทยาลัย
- ข้อคิดเห็นใดๆ ที่ลงพิมพ์ในวารสารวิจัยฉบับนี้เป็นของผู้เขียน คณะผู้จัดทำวารสารไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
- กองบรรณาธิการวารสารไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ขอให้อ้างอิงแหล่งที่มาด้วยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

สารบัญ

- โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวที
ต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 1
The Causal Relationship Model of some factors affecting Gratitude toward
the parents of Matthayomsuksa 3 Students Chiangmai Educational Service Area
Office 3.
- การละเมิดสิทธิสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในเขตเศรษฐกิจชายแดน 11
กรณีศึกษาเขตพื้นที่ชายแดน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย
และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า
The infringing products fulfilling the border economic zones. A Case study of
Border Areas in Mae Sai District, Chiang Rai Province, Thailand, Burma Tha
Khi Lek.
- การวิเคราะห์ห่อภิมาณประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 23
The Meta-Analysis of The Teaching Models Efficiency Affecting The Analytic
Thinking of the Learners.
- การศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 39
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดุสิต
The Study of Problems in Strategic Planning of Basic Educational Institutions
for The Office of Trat Education Service Area.
- สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม 47
แผนกสามัญศึกษา
The States and Problems Management Quality Assurance System Education in
Phrapariyattidhamma School, General Education Section.
- การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 61
เขต 8 กำแพงเพชร
Strategic Planning For Operation Development of Disaster Prevention And
Mitigation Center 8, Kamphaeng Phet.

- มาตรการบังคับใช้โทษทางอาญาตามคำพิพากษา : ศึกษากรณีพักการลงโทษ

Execution of Criminal Sentence imposed by Judgment : A Case Study of parole.

79
- การเข้าถึงประกันสังคมของแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานคร

Accessibility to Social Security Scheme of Informal labors In Bangkok.

91
- การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ

A study on relationship of variables affecting students' learning achievement
motivation on Fundamental Mathematics course at Bangkok University.

103
- การศึกษาความต้องการการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขของบุคลากรในสังกัด
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

The Needs of the Personnel Working in Local Administrations in Studying Further
in Public Health Field in Northeast, Thailand.

115
- การพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)

Development on the Assessment System for Learners' Activity Development of
Pratom Suksa 4 - 6 Students at Sop Tam Withaya (Paeng Pakdee Upthum) School.

127
- กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง :
กรณีศึกษานานาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

Community Development Process towards Sufficiency Economy :
A Case Study of Ban Nawiang, Ko Kha District, Lampang Province.

139
- ภาวะผู้นำของนักบัญชี ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดเชียงราย

Leadership of Accountant in Small and Medium Enterprises in Muang District,
Chiang Rai Province.

153

บทบรรณาธิการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่มีการจัดการศึกษา ทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีวิสัยทัศน์ “เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่มุ่งให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชน ผลิตและพัฒนาคนที่พร้อมด้วยความรู้ คุณธรรม และจริยธรรม เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของประชาชน มีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ รวมทั้งเอกชนและเป็นองค์กรที่เชี่ยวชาญอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน” การวิจัยและพัฒนาเป็นภารกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชนโดยรวมได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยมหาวิทยาลัยได้มุ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็ง ในด้านการวิจัยนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่น (Area based Research) วารสารการวิจัยกาสละงคำฉบับนี้ มุ่งเน้นเผยแพร่ผลงานวิจัยของบุคลากรในมหาวิทยาลัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงได้ดำเนินการจัดพิมพ์ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และเข้าใจถึงกระบวนการ และหลักการในการทำวิจัยได้ดียิ่งขึ้น

บรรณาธิการ

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อ ความกตัญญูต่เวทีต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

The Causal Relationship Model of some factors affecting Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 Students Chiangmai Educational Service Area Office 3

สุพรรณ พรหมตัน¹
Suphan Promtan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูต่เวทีต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์และเพื่อวิเคราะห์อิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 500 คน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรต้น 4 ตัวแปร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และลักษณะทางจิตของนักเรียน ตัวแปรตามคือ ความกตัญญูต่เวทีต่อบุพการีของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และใช้โปรแกรม LISREL วิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูต่เวทีต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และลักษณะทางจิตของนักเรียน ซึ่งทั้ง 4 ปัจจัย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 12.23 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 26 ค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.01 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) เท่ากับ 0.80 แสดงว่า ทุกโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี

¹ คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

¹ Faculty of Education, Major Field : Educational Research and Evaluation,

* Corresponding author. Tel. 086-1164939 E-mail : suphan_07@hotmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อความกตัญญูทวดเวท่ต่อนุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงสุดคือ สิ่งแวดล้อมทางสังคม รองลงมาคือ สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว ลักษณะทางจิตของนักเรียน และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80, 0.58, 0.49, 0.06 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความกตัญญูทวดเวท่ต่อนุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงสุดคือ ลักษณะทางจิตของนักเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.49 และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความกตัญญูทวดเวท่ต่อนุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงสุดคือ สิ่งแวดล้อมทางสังคม มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.68

คำสำคัญ : โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ, ความกตัญญูทวดเวท่



Abstract

The purpose of this research were to develop and validate a causal relationship model of Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 at Students Chiangmai Educational Service Area Office 3 and analysis total effect, direct effect and indirect effect. The samples consisted of 500 Matthayomsuksa 3 Students in the academic year 2010 under Chiangmai Educational Service Area Office 3. The model consisted of 4 independent variables : social environment, family environment, school environment and mind of students; and a dependent variable : Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 Students. Five sets of Five-Point Rating questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistical analysis by computer program and the causal relationship model by LISREL 8.50

The results indicated that all four models, Social Environment, Family Environment, School Environment and Mind of Students were consistent with empirical data and Chi-Square test of goodness of fit = 12.23, df = 26, P = 0.98, GFI = 1.00, AGFI = 0.99, CFI = 1.00, SRMR = 0.01, RMSEA = 0.00 and R-SQUARE = 0.80, which indicated that all models had validation of good fitted model.

The variables that showed the most total influences in Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 Students. In prioritizing, they were Social Environment, Family Environment, Mind of Students and School Environment which equal to 0.80, 0.58, 0.49, 0.06 respectively. The variables that having the most direct influence in Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 Students were Mind of Student which equal to 0.49 and the variables that having the most indirect influence in Gratitude toward the parents of Matthayomsuksa 3 Students were Social Environment which equal to 0.68

Keywords : The Causal Relationship Model, Gratitude



ความสำคัญของปัญหา

ความกตัญญูทวเทีเป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้มีอุปการะคุณที่เรียกว่า บุพพการีชน กับบุคคลผู้รู้อุปการะคุณของบุคคลอื่นแล้วตอบแทนที่เรียกว่า กตัญญูทวเทีชน ความกตัญญูเป็นหลักธรรมที่เชื่อมสัมพันธ์คนในสังคมให้เกิดความสำนึกในพระคุณและตอบแทนพระคุณซึ่งกันและกัน ช่วยค้ำจุนสังคมให้มั่นคง และสันติสุข ก่อให้เกิดสำนึกดี เป็นคนดี ส่งผลให้เกิดการกระทำความทำงานที่ดี ให้ชาติสกุลเจริญรุ่งเรืองมั่นคงมีชื่อเสียงเกียรติยศ ประเทศชาติ พระพุทธศาสนาก็เจริญมั่นคงด้วย และบุคคลหากมีความกตัญญูทวเทีแล้ว ก็จะส่งเสริมให้มีคุณธรรมกว้างใหญ่ไพศาลออกไป ตั้งแต่ความกตัญญูต่อบิดามารดา จนถึงความกตัญญูต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เพราะผู้ที่มีความกตัญญูทวเทีย่อมมีสติพิจารณา รอบคอบ มีสติยับยั้ง เมื่อจะทำความไม่ดีไม่งามใดๆ ย่อมจะต้องคำนึงถึงความเดือดร้อนที่จะมีผลต่อตนเอง และผู้มีพระคุณ (เงิน ชาติเมธี, 2549 : 16 – 25)

สังคมไทยปัจจุบันกำลังละเลยคุณธรรมในเรื่องของความกตัญญูทวเที เนื่องจากวิถีชีวิตคนในสังคมสมัยใหม่มุ่งเอาชนะและช่วงชิง เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนเองต้องการและมุ่งแสวงหาวัตถุเป็นสำคัญ ตามอุดมการณ์ทุนนิยมมากกว่าคุณค่าทางจิตใจ ความเอื้ออาทร การพึ่งพาอาศัยกัน การกตัญญูรู้คุณต่อผู้มีพระคุณที่เป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมจึงถูกรังเกียจหรือมองว่าล้าสมัย ทำให้สังคมเกิดความวุ่นวาย ไม่ว่าจะเป็นการที่ลูกขาดความกตัญญูต่อพ่อแม่ ลูกศิษย์ไม่ยำเกรงครู ศาสนิกชนไม่สนใจในคำสอน ผู้น้อยไม่เคารพผู้ใหญ่ ผู้คนไม่เห็นคุณค่าของธรรมชาติทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (สำลี รักสุทธี, 2546 : 118) เยาวชนบางคนขาดความเคารพเชื่อฟังมารดาบิดา เกรงใจเพื่อนมากกว่ามารดาบิดา ยอมขัดใจมารดาบิดาทำตามใจเพื่อนของตน มั่วสุมตามแหล่งอันมิควรต่างๆ เสพสิ่งเสพติด ก่ออาชญากรรม และกระทำความเลวร้ายต่างๆ ในสังคมมากขึ้น (พุทธทาสภิกขุ, 2537 : 42) ดังนั้นการปลูกฝังคุณธรรมเรื่องความกตัญญูทวเทีนี้ให้เกิดขึ้นกับเยาวชนได้นั้น ต้องอาศัยกระบวนการขัดเกลาทางสังคมที่จะเป็นตัวแทนของสังคมทำหน้าที่ในการอบรมสั่งสอนและปลูกฝังสมาชิกในสังคมให้มีลักษณะตามที่สังคมต้องการ ตัวแทนหรือแหล่งขัดเกลาทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน สถาบันศาสนา เพื่อน สิ่งแวดล้อมและสื่อมวลชน (ธัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, 2545 : 132-134) การที่เด็กจะมีความกตัญญูทวเทีต่อบุพพการีนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม และด้านลักษณะทางจิตของนักเรียน โดยปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น เช่น การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาจมีผลต่อความกตัญญูทวเทีและความมีคุณธรรมประจำใจ ซึ่งมีงานวิจัยที่ผ่านมาได้ทำการศึกษาไว้ แต่พบว่าเป็นการศึกษาในลักษณะเชิงเหตุผลทางตรง ซึ่งให้ข้อสังเกตที่ไม่ชัดเจนนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวเทีต่อบุพพการีของนักเรียน และเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) เพื่อมุ่งเน้นในการวิเคราะห์ปัจจัยแต่ละตัวที่นำมาศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับความกตัญญูทวเทีต่อบุพพการีหรือไม่ ถ้ามีแล้วมีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือทางลบ และปัจจัยแต่ละตัวมีอิทธิพลต่อความกตัญญูทวเทีหรือไม่ ถ้ามีแล้วมีอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อมหรือทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการอธิบาย พยากรณ์และควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 113) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวเทีต่อบุพพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ส่วนผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบิดามารดา ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และโรงเรียนหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความกตัญญูทวเทีต่อบุพพการี อันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการีของนักเรียน



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด 44 โรงเรียน มีห้องเรียน 66 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,906 คน (ข้อมูลสารสนเทศ. <http://www.cmarea3.go.th/new52/school/>. 2552)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 500 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 2 ฉบับ ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการี มีทั้งหมด 99 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 10 ตอน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบสอบถามวัดความสัมพันธ์แบบใกล้ชิดภายในครอบครัว แบบสอบถามวัดการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง แบบสอบถามวัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามวัดการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมความกตัญญูทวดเวที แบบสอบถามวัดตัวแบบของสื่อมวลชน แบบสอบถามวัดขนบธรรมเนียมประเพณีไทย แบบสอบถามวัดค่านิยมในเรื่องความกตัญญูทวดเวที แบบสอบถามวัดความมีคุณธรรมประจำใจ

ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องความกตัญญูทวดเวทีต่อบุพการีใน 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ การแสดงความเคารพนับถือ (ข้อที่ 1 – 6) การปฏิบัติตามคำสั่งสอน (ข้อที่ 7 – 12) การให้ความช่วยเหลือ (ข้อที่ 13 – 15) และการแสดงออกโดยการตอบแทน (ข้อที่ 16 – 20)

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

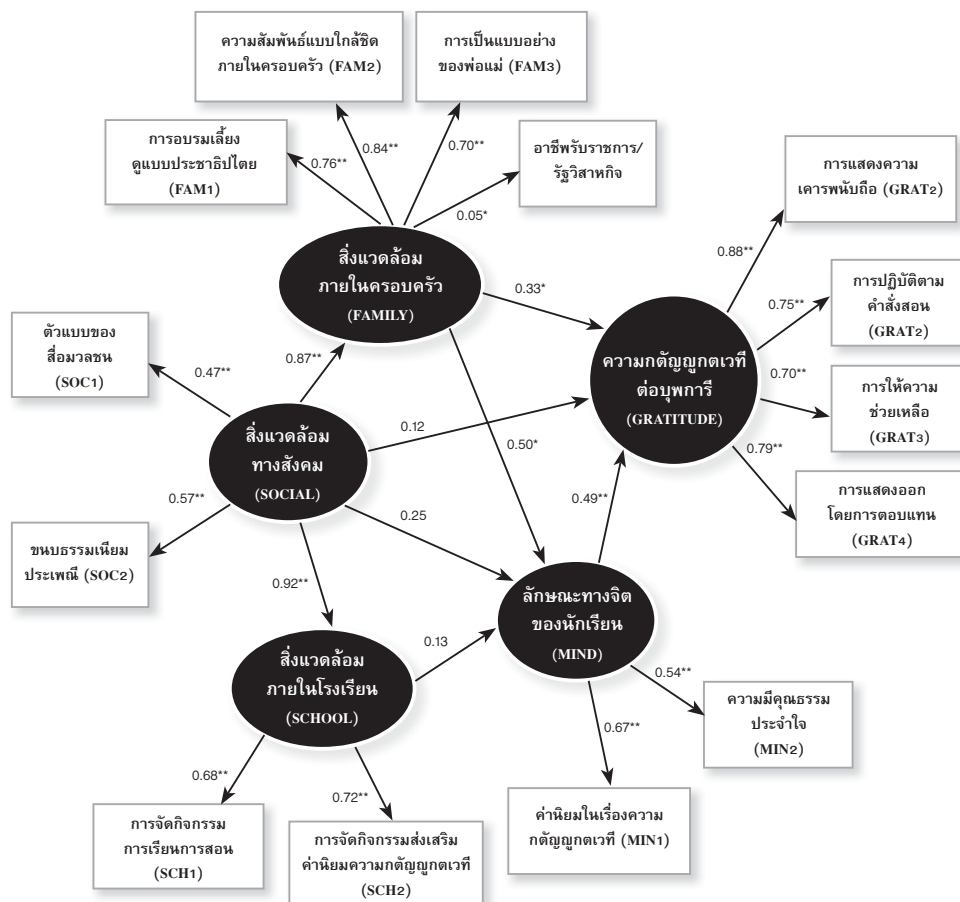
จากการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.25–0.77 และค่าความเชื่อมั่นเชิงความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ Carrett (โชคชัย ปัญญาคำ. 2550 : 42–43) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.88



ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทเวทิต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทเวทิต่อบุพการีของนักเรียนในแผนภาพอิทธิพล (Path Diagram) ในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทเวทิต่อบุพการีของนักเรียนเมื่อทำการปรับโมเดล



**P<0.01; *P<0.05

Chi-Square = 12.23, df = 26, P-value = 0.98981, RMSEA = 0.000

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดในโมเดล คือ อิทธิพลทางอ้อมอันเนื่องมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางสังคม (SOCIAL) ที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยความกตัญญูตเวทีต่อบุพการีของนักเรียน (GRATITUDE) โดยส่งผ่านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว (FAMILY) และปัจจัยลักษณะทางจิตของนักเรียน (MIND) มีค่าเท่ากับ 0.68 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ อิทธิพลทางอ้อมอันเนื่องมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว (FAMILY) ที่มีต่อปัจจัยความกตัญญูตเวทีต่อบุพการีของนักเรียน (GRATITUDE) โดยส่งผ่านปัจจัยลักษณะทางจิตของนักเรียน (MIND) มีค่าเท่ากับ 0.25 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน (SCHOOL) ที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยความกตัญญูตเวทีต่อบุพการีของนักเรียน (GRATITUDE) โดยส่งผ่านปัจจัยลักษณะทางจิตของนักเรียน (MIND) มีค่าเท่ากับ 0.06 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ



สรุป อภิปรายผล

จากการศึกษาสามารถสรุป อภิปรายผลได้ดังนี้

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 12.23 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 26 ค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.01 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 กราฟ Q-plot มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) เท่ากับ 0.80 แสดงว่าปัจจัยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ร้อยละ 80

2. เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลรวมสูงสุดในโมเดล ที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี คือปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางสังคม มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80 รองลงมาคือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.58 ปัจจัยลักษณะทางจิตของนักเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.49 และปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมน้อยที่สุด คือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.06 ตามลำดับ

3. เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงสูงสุดในโมเดล ที่มีต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี คือ ลักษณะทางจิตของนักเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.49 รองลงมาคือ สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.33 และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงน้อยที่สุดที่มีต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี คือ สิ่งแวดล้อมทางสังคม มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.12 ตามลำดับ

4. เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดในโมเดลที่มีต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี คือ สิ่งแวดล้อมทางสังคม มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80 รองลงมาคือ สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.25 และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมน้อยที่สุดต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี คือ สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.06 ตามลำดับ

ผลการวิจัยดังกล่าวพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และลักษณะทางจิตของนักเรียน สามารถอธิบายความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีของนักเรียนได้ร้อยละ 80 ดังนั้นจึงสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

สิ่งแวดล้อมทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีของนักเรียน ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่า นักเรียนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ดีโดยการมีตัวแบบจากสื่อมวลชนและขนบธรรมเนียมประเพณีไทยที่เกี่ยวกับการแสดงความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี จะมีความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีมากกว่านักเรียนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ไม่ดี สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการแสดงออกถึงความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีของนักเรียนมาก เช่น ถ้านักเรียนได้รับตัวแบบจากสื่อมวลชนในเรื่องการแสดงออกถึงความกตัญญูทเวทีต่อบุพการี นักเรียนก็จะนำมาเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติหรือการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย เช่น ประเพณีวันสงกรานต์ ที่ลูกจะแสดงความกตัญญูต่อบุพการีโดยการรดน้ำดำหัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉัตรพร ศุภสิริวุฒิ (2548 : บทคัดย่อ) พบว่า ตัวแบบจากสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลเกื้อหนุนบุพการีสูงอายุ ส่วนदनัย ไชยโยธา, บรรณานุกรม. (2537 : 131) กล่าวว่า ประเพณีไทยที่ปลูกฝังความกตัญญูทเวทีต่อบุพการีซึ่งได้กระทำสืบต่อกันมาและมีการปฏิบัติในสังคม ได้แก่ ประเพณีการบวช

สิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีของนักเรียนมากที่สุด ผลการวิจัยขอนี้เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่า นักเรียนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัวที่ดี ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์แบบใกล้ชิดภายในครอบครัว พ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีและการประกอบอาชีพของพ่อแม่ ซึ่งทั้งหมดเป็นปัจจัยที่จะทำให้เด็กมีความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีสูงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับจริยา วีระพันธ์เทพา (2552 : 104) ที่กล่าวว่า การปลูกฝังความคิดเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี เริ่มจากที่บ้านในครอบครัวของเรา ก่อน โดยเด็ก ๆ จะต้องปลูกฝังให้ระลึกถึงและทดแทนพระคุณของมารดาบิดา และตัวอย่างการแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีที่ดีที่สุดในบ้านก็คือ มารดาบิดาจะต้องแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีต่อย่า ตา ยาย ด้วยความเคารพ นบถนอบ เทิดทูน และมีความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี เมื่อบุตรเห็นตัวอย่างการแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีจากบิดามารดา บุตรก็จะแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอมารดาบิดาเช่นเดียวกัน นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของปัทมา ปรชญาเศรษฐ (2548) ที่พบว่า ปัจจัยทางครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีของนักเรียน

สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านลักษณะทางจิตของนักเรียนที่ส่งผลต่อความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีของนักเรียน ผลการวิจัยนี้ เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่า นักเรียนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมในเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี ส่งผลทำให้นักเรียนมีลักษณะทางจิตในด้านค่านิยมในเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี และมีความมีคุณธรรมประจําใจในการแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ วิริยาภรณ์ ชัยชลทรัพย์ (2525 : 70 – 71) พบว่า กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความกตัญญูทเวที่สูงกว่าควบคุม

ลักษณะทางจิตของนักเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีของนักเรียน ผลการวิจัยนี้ เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่า นักเรียนที่มีลักษณะทางจิตที่ดีคือมีค่านิยมในเรื่องของความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีและมีคุณธรรมประจําใจในเรื่องการแสดง ความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีสูง จะทำให้นักเรียนมีความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีสูงด้วย จากการศึกาของ ปัทมา ปรชญาเศรษฐ (2548 : บทคัดย่อ ; 2548 : 43) พบว่า ความมีคุณธรรมประจําใจ ส่งผลทางบวกต่อความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี และการที่เด็กมีความเมตตา กรุณาและการมีคุณธรรมประจําใจ เป็นสิ่งที่เมื่อเด็กโตขึ้นมาแล้วมีคุณธรรมเหล่านี้ก็จะส่งผลให้เกิดความกตัญญูทเวที่ขึ้นได้ และจากการศึกษาของ ถิราพร สุภสิริวุฒิ (2548) ยังพบอีกว่าการปฏิบัติเป็นแบบอย่างของพ่อแม่และแบบอย่างของสื่อมวลชน ส่งผลให้มีค่านิยมในเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการี เพราะถ้าบุตรที่ได้รับตัวแบบจากสื่อมวลชนสูงและมีค่านิยมในเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีสูง จะเป็นผู้มีพฤติกรรม การดูแลเกื้อหนุนบุพการีสูงด้วย



ข้อเสนอแนะ

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ผู้บริหาร ชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้การสนับสนุนส่งเสริมดังนี้

1. พ่อแม่ ผู้ปกครอง ควรให้การอบรมเลี้ยงดูนักเรียนด้วยความรัก ความเอาใจใส่ ให้ความอบอุ่น และมีเหตุผล มีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องความกตัญญูทเวที่ตอบุพการีให้นักเรียนเห็น นอกจากนั้นควรรหาโอกาสที่จะมีการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในครอบครัว เช่น การไปร่วมทำบุญที่วัด การรับประทานอาหารร่วมกัน หรือแม้กระทั่งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีต่างๆ

เช่น การรดน้ำดำหัวพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย เมื่อถึงประเพณีวันสงกรานต์ กิจกรรมวันขึ้นปีใหม่ เพราะจากผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์แบบใกล้ชิดภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามคำสั่งสอนที่สูงที่สุด ดังนั้นถ้านักเรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้ปกครองก็จะเกิดความสัมพันธ์ที่ดีทำให้ง่ายต่อการอบรมสั่งสอนให้นักเรียนเห็นความสำคัญและเกิดค่านิยมที่ดีในการแสดงความกตัญญูต่อบุพการี

2. โรงเรียน มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังค่านิยมในเรื่องความกตัญญูต่อบุพการีได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่โรงเรียน ดังนั้นครูควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมเรื่องความกตัญญูต่อบุพการี และสอดแทรกคุณธรรมนี้ในการอบรมสั่งสอนนักเรียน ส่วนผู้บริหารโรงเรียนควรมีการสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมค่านิยมในเรื่องความกตัญญูต่อบุพการี เช่น จัดกิจกรรมวันสำคัญ วันพ่อ วันแม่ หรือจัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรมที่เน้นเรื่องความกตัญญูต่อบุพการี เพราะกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมค่านิยมในเรื่องความกตัญญูต่อบุพการีได้

3. ชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมในเรื่องของความกตัญญูต่อบุพการีของนักเรียน โดยผ่านทางสื่อโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต หรือจัดกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย เช่น จัดกิจกรรมวันครอบครัว กิจกรรมวันผู้สูงอายุ ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้เฒ่าผู้แก่ในวันสงกรานต์ เพราะกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมค่านิยมในเรื่องของความกตัญญูต่อบุพการีได้เป็นอย่างมาก



เอกสารอ้างอิง

- ข้อมูลสารสนเทศ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.cmarea3.go.th/new52/school/>. 2552.
- เงิน ขาดเมธี. ความกตัญญูต่อบุพการีในฐานะคุณธรรมค้ำจุนสังคมจากมุมมองพระพุทธศาสนา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พระพุทธศาสนา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2549.
- จริยา วีระพันธ์เทพา. ความกตัญญูต่อบุพการีในวิถีชีวิตของชาวไทยพุทธในปัจจุบัน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (วิชาพุทธศาสนศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552.
- दनัย ไชยโยธา, บรรณาธิการ. สังคม วัฒนธรรมและประเพณีไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2546.
- ถิราพร ศุภสิริวิฑู. ปัจจัยด้านลักษณะทางจิต ด้านสภาพแวดล้อมและด้านชีวสังคม ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลเกื้อหนุนบุพการีสูงอายุของบุตร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- ธัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. สถาบันครอบครัวกับความเข้มแข็งของชุมชนและสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพฯ : ฟาอภัย, 2545.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. โมเดลสี่สเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ปัทมา ปรัชญาเศรษฐ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความกตัญญูต่อบุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.

พุทธทาสภิกขุ. **เยาวชนกับศีลธรรม**. สุราษฎร์ธานี : ธรรมทานมูลนิธิ, 2537.

วิริยาภรณ์ ชัยชลทรัพย์. **การทดลองสอนความกตัญญูกตเวทีแก่เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

สำลี รักสุทธี. **มงคลชีวิต 38**. กรุงเทพฯ : ธนรัชการพิมพ์จำกัด, 2546.

การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในเขตเศรษฐกิจชายแดน กรณีศึกษาเขตพื้นที่ชายแดน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า

**The infringing products fulfilling the border economic zones.
A Case study of Border Areas in Mae Sai District,
Chiang Rai Province, Thailand, Burma Tha Khi Lek.**

สว่าง กันศรีเวียง"
Sawang Kansriviang"



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาลักษณะการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ 2. ศึกษาการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ 3. ศึกษาแนวทางและมาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ และ 4. เสนอแนวทางการแก้ปัญหามาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ ในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 388 คน คือ ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์ข้อความ (Content Analysis) แล้วนำมาบรรยายในรูปของความเรียง

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะการละเมิดสินค้าโสตทัศนวัสดุลิขสิทธิ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิต สามารถทำได้ง่าย การจำหน่ายสินค้าที่ถูกกฎหมายมีค่าใช้จ่ายสูง ขั้นตอนการขออนุญาตยุ่งยาก และผู้บริโภคไม่ได้มีจิตสำนึกในการใช้ของถูกกฎหมาย นิยมใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ที่มีราคาถูกทำให้เป็นการสนับสนุนการซื้อ-ขายสินค้ามากขึ้น ผู้บริโภคซื้อสินค้าโสตทัศนวัสดุส่วนใหญ่เป็น CD/VCD/DVD/MP3/MP4 สาเหตุที่ซื้อเนื่องจากมีราคาถูกกว่าของถูกลิขสิทธิ์

การบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่พบว่า เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากสินค้าโสตทัศนวัสดุละเมิดลิขสิทธิ์ในพื้นที่มีอยู่มากมาย มีวางจำหน่ายมากเกินกว่ากำลังของเจ้าหน้าที่จะติดตามตรวจสอบได้ บางพื้นที่เป็นแหล่งอิทธิพลและการดำเนินการตรวจค้นต้องมีหมายจับ เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย

¹ โปรแกรมศึกษานิติศาสตรบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹ Law Program, Faculty of Social Sciences Chiang Rai Rajabhat University.

* Corresponding author. Tel. 085-8659182 E-Mail : songs_k@hotmail.com

แนวทางและมาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ มีความเห็นสอดคล้องกัน โดยผู้บริโภคมองว่าจำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการใช้สินค้าลิขสิทธิ์ ไม่ซื้อ ไม่ใช้ ไม่ส่งเสริม/สนับสนุนสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้ประกอบการ/เจ้าของลิขสิทธิ์หาวิธีการลดราคาสินค้าประเภทซอฟต์แวร์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าลิขสิทธิ์ให้มากขึ้น ให้ข้อมูลการใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ หรือการละเมิดลิขสิทธิ์มีผลเสียอย่างไร หากใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์จะได้รับโทษอย่างไร

ตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ควรได้รับการอบรมเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ให้มีประสิทธิภาพ หาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อฝ่ายเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือผู้ประกอบการฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมากเกินไป ควรปรับปรุงพัฒนากฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ให้มีบทลงโทษที่เด็ดขาด รวมถึงมียุทธศาสตร์ในการปราบปรามสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ โดยมอบนโยบายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประสานงานร่วมมือกัน เช่น กรมคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

มาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ ควรมีการรณรงค์ให้ใช้สินค้าที่มีลิขสิทธิ์ และขายสินค้าที่มีลิขสิทธิ์ให้ถูกลง ควรมีโทษสำหรับผู้ซื้อ เนื่องจากสาเหตุของการละเมิดลิขสิทธิ์คือ ตัวผู้ซื้อ เมื่อไม่มีผู้ซื้อย่อมไม่มีผู้ขาย ผู้ค้าและผู้ผลิตก็ไม่ทำตามมา ซึ่งเป็นไปตามหลักอุปสงค์ อุปทาน กฎหมายไม่ครอบคลุมถึงการบังคับใช้ต่อผู้สนับสนุนการกระทำผิดที่เป็นผู้ซื้อ ทำให้ผู้ซื้อเป็นจำนวนมาก อีกทั้งผู้ซื้อไม่มีความรู้สึกว่าตนเองกระทำความผิด มองเป็นเรื่องปกติจึงควรมีการเพิ่มโทษเอาผิดกับผู้ซื้อ โดยการออกกฎหมายเอาผิดกับผู้ซื้อสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์

คำสำคัญ : ลิขสิทธิ์, ซอฟต์แวร์, เศรษฐกิจชายแดน, อำเภอแม่สาย, จังหวัดเชียงราย



Abstract

The objectives of this research were to (1) study the characteristics of the copyright infringement of the audiovisual works (2) to examine the law enforcement of the officers involving the audiovisual works (3) to investigate the guidelines and legal measures in the prevention and suppression of the infringements of audiovisual works and (4) to suggest the solution of legal measures in the prevention and suppression of infringements audiovisual works in Mae Sai District, Chiang Rai Province. The population consisted of 388 consumers, entrepreneurs and officers related in the infringements of audiovisual works. Data collection was done by a questionnaire and it was analyzed by descriptive statistics and content analysis and it was presented in a descriptive essay.

The result of the study showed that the characteristics of the copyright infringement of the audiovisual works increasingly inclined due to the high technology in production and its production was very easy. The audiovisual works were also cheap in contrast to the law cost which was high and the permission procedure was complicated. Besides, the people were

unconscious in buying the copyright products. Most bought products; CD/VCD/DVD/MP3/MP4 which were cheaper than the copyrights.

The law enforcement of the officers was not completely done due to the plenty of infringements audiovisual works in the area. Moreover, the number of them was more than the officers. In some cases, it was beyond their authority because of the influential persons.

Regarding to the legal measures in the prevention and suppression of the infringements of audiovisual works, most respondents agreed that the consumers should be conscious in buying the copyright products and should stop and should not promote the illegal products. The entrepreneurs should find the appropriate measure to reduce the price to stimulate the people to buy the copyright products. In additions, the government and the involved organization should advertise and promote the people to use all the copyright products more increasingly. The government should also inform the people about the disadvantages on using the illegal products, including the punishment.

All the police officers and the people involved who have the authority in punishment for all the law breakers should be trained for the efficient measurement of the prevention and suppression of the infringements of audiovisual works. They should find out the appropriate guidelines for both parties; the copyright owners and the entrepreneurs. Besides the law should be more improved and developed strictly, including the strategy of suppression of the infringement products. This policy needed a participation from various related organization; Department of Intellectual Property, Royal Thai Police, Thai Customs Department, and Ministry of Commerce.

Legal measures in the prevention and suppression of the infringements of audiovisual works. Copyright product should be lower price. We should be punished the buyer. Law enforcement does not apply to the buyer. The illegal purchase is a common view. There should be increased penalties condone the buyer. Should have law to condone buyer.

Keywords : Copyright, audiovisual materials, economic border, Mae Sai, Chiang Rai Province



ความสำคัญของปัญหา

ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการสร้างสรรค์ทางปัญญาของมนุษย์ซึ่งแสดงออกในรูปแบบใดก็ตามทรัพย์สินทางปัญญานี้เป็นสิ่งที่จะต้องไม่ได้ เช่น ความคิด แนวคิด กรรมวิธี หรือทฤษฎี ทรัพย์สินทางปัญญายังอาจปรากฏในรูปแบบที่จับต้องได้ เช่น การประดิษฐ์ สินค้า หรือสื่อรูปแบบอื่นที่จับต้องได้นอกจากนี้ ทรัพย์สินทางปัญญายังอาจรวมถึงความรู้ การค้นพบ หรือการสร้างสรรค์อีกด้วย

ทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภทมีบทบัญญัติแห่งกฎหมายกำหนดรับรอง และให้ความคุ้มครองที่แตกต่างกัน นโยบายของรัฐเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภทบัญญัติไว้ภายใต้กฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นกฎหมายที่บัญญัติไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือกฎหมาย

จารีตประเพณี ตามแต่ระบบกฎหมายของประเทศนั้นๆ ทรัพย์สินทางปัญญานี้จำกัดอยู่กับการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่กฎหมายรับรองไว้เท่านั้น เป็นทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้เสมอ ซึ่งถือเป็นสิทธิในทรัพย์สินนั่นเอง สิทธิในทางทรัพย์สินนี้ถูกจัดว่าเป็นทรัพย์สินหรือสิทธิในทรัพย์สิน เนื่องจากผลทางปัญญาเป็นผลโดยตรงมาจากกำลังที่ทุ่มเททั้งหมดซึ่งสามารถประเมินค่าในทางเศรษฐกิจได้ ไม่ว่ากำลังนั้นจะเป็นการลงทุนทางการเงิน แรงงาน เวลา ฯลฯ

ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นสิทธิทั้งหลายซึ่งให้แก่บุคคลที่มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กฎหมายบัญญัติไว้อธิบายอย่างง่าย ๆ ได้ว่า ทรัพย์สินทางปัญญานั้นเป็นสิทธิต่างๆ แต่เพียงผู้เดียวที่ผู้สร้างสรรค์จะกระทำการบางอย่างเกี่ยวกับงานสร้างสรรค์ของตน ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นสิทธิในการป้องกันมิให้ผู้อื่นมากระทำการใดๆ อันเป็นสิทธิของผู้สร้างสรรค์แก่งานสร้างสรรค์ รวมตลอดถึงสิทธิในการบังคับสิทธิตามกฎหมายแก่ผู้ละเมิดสิทธิของผู้สร้างสรรค์ การที่ผู้ทรงสิทธิมีสิทธิกระทำการอย่างไรบ้างต่อบุคคลซึ่งละเมิดสิทธิของตนเป็นสิ่งสำคัญมาก มิฉะนั้นระบบของทรัพย์สินทางปัญญาก็จะประสบกับปัญหา

ทรัพย์สินทางปัญญานำมาเกี่ยวกับประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า เนื่องจากทรัพย์สินทางปัญญาเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของสินค้าและบริการ ฉะนั้นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ไม่เพียงพออาจเพิ่มขอบการแข่งขันนอกกฎหมาย และการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมกับสินค้าคู่แข่งเพราะไม่ได้รวมค่าวิจัยและพัฒนาสินค้าและบริการนั้น สถานการณ์นี้จึงถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุแห่งการบิดเบือนทางการค้าประเทศซึ่งเผชิญหน้าหรือกำลังเผชิญหน้ากับผลกระทบทางเศรษฐกิจจึงร้องขอประเทศคู่ค้าของตน ในการให้ความคุ้มครองแก่ทรัพย์สินทางปัญญา

ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการห้ามบุคคลอื่นๆ มิให้ลอกเลียนแบบ เช่น ในการทำซ้ำในงานอันมีลิขสิทธิ์ และลิขสิทธิ์เป็นสิทธิในทางทรัพย์สินซึ่งมีราคาและถือเอาได้ เพียงแต่ว่าเป็นสิทธิที่มีจำกัดเวลาในการใช้ซึ่งประโยชน์ลิขสิทธิ์ที่ผู้สร้างสรรค์ซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ เจ้าของลิขสิทธิ์นั้นจะมีสิทธิอยู่หลายประการในงานชิ้นหนึ่ง เช่น การทำซ้ำ หรือดัดแปลง ถือว่า ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิและลิขสิทธิ์แยกต่างหากจากกรรมสิทธิ์ ทำให้ผู้คนเข้าใจผิดไปว่า เมื่อซื้องานซึ่งมีลิขสิทธิ์มาก็สามารถทำซ้ำ หรือดัดแปลงได้

ลิขสิทธิ์เป็นประเภทหนึ่งของทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ในประเทศไทยนั้น ได้เริ่มจากการประกาศของหอสมุดวชิรญาณ ร.ศ. 111 (พ.ศ. 2435) เพื่อให้ทางหอพระสมุดฯ มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการพิมพ์จำหน่ายงานประพันธ์ต่างๆ ที่ได้ลงพิมพ์ในหนังสือวชิรญาณพิเศษ ซึ่งทางหอพระสมุดฯ ได้จัดพิมพ์ขึ้นจึงมีความเห็นกันว่า ประกาศฉบับนี้เป็นกฎหมายลิขสิทธิ์ฉบับแรกของประเทศไทย

ต่อมาเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม ร.ศ. 120 (พ.ศ. 2444) ได้มีการออกประกาศพระราชบัญญัติกรรมสิทธิ์ผู้แต่งหนังสือเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างสรรค์งานประพันธ์หนังสือ หลังจากนั้น ในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2474 ได้มีการประกาศใช้ “พระราชบัญญัติคุ้มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม พ.ศ. 2474” ต่อมาเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2521 ได้มีการประกาศใช้ “พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521” แทนพระราชบัญญัติคุ้มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม พ.ศ. 2474 โดยกฎหมายฉบับนี้ได้เพิ่มโทษทางอาญาสำหรับผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ให้สูงขึ้น

จนกระทั่งได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2537 เพื่อใช้แทนพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521 กฎหมายฉบับนี้ยังได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในการเพิ่มโทษและวิธีการว่าด้วยการละเมิดลิขสิทธิ์ข้างต้น ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิประเภทหนึ่งของทรัพย์สินทางปัญญาและเป็นสิทธิทางทรัพย์สินประเภทหนึ่งดังเช่นสิทธิอื่นๆ ในทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งคุ้มครองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของผู้สร้างสรรค์งานตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ลิขสิทธิ์นั้นเป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใดๆ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 นี้ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น

เป็นต้นว่า ผลงานออกเผยแพร่ต่อสาธารณะและอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์จากงานนั้น ลิขสิทธิ์จะมีอยู่ในเฉพาะแต่งานสร้างสรรค์ที่ทบทวนโดยนิติบัญญัติแห่งกฎหมายลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 รับรองไว้เท่านั้น

การให้ความคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างสรรค์งานอันมีลิขสิทธิ์ มีที่มาจากหลักการในเศรษฐกิจที่ว่า ผู้ใดได้ทำการสร้างสรรค์สิ่งใดขึ้นมาสมควรเป็นผู้ที่สามารถหาประโยชน์จากสิ่งของตนเองได้สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อให้คุ้มค่ากับการใช้ความวิริยะอุตสาหะ ตลอดจนความคิดในการสร้างสรรค์ และการให้ความคุ้มครองประโยชน์นี้จะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลทั่วไปไปสร้างสรรค์งานในลักษณะต่างๆ งานสร้างสรรค์ต้องใช้ความคิดริเริ่มของตนเอง คิดสร้างสรรค์ขึ้นมา อาจใช้เวลาเป็นแรมเดือนแรมปีหรือครั้งก่อนชีวิต ต้องใช้ความวิริยะอุตสาหะมานะบากบั่น ต้องลงทุนลงแรงด้วยสติปัญญา ความคิดและทรัพย์สินด้วย แต่ผู้ลอกเลียนหรือละเมิดลิขสิทธิ์ อาจใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาทีและลงทุนเพียงเล็กน้อยก็สามารถได้งานที่ผู้สร้างสรรค์ทำมาไปเผยแพร่หาประโยชน์โดยมิชอบได้

โดยเฉพาะเขตพื้นที่ชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายซึ่งมีรอยต่อกับจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า ซึ่งมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ประเพณีวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น และมีฐานเศรษฐกิจที่หลากหลาย เป็นพื้นที่การพัฒนาตามแนวเหนือ – ใต้ เชื่อมโยงถึงจีนตอนใต้ ด้วยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ดังกล่าวกับการเป็นเขตเศรษฐกิจชายแดนและการท่องเที่ยว จึงทำให้มีการละเมิดลิขสิทธิ์โสตทัศนวัสดุ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตโสตทัศนวัสดุ การจำหน่ายโสตทัศนวัสดุโดยละเมิดลิขสิทธิ์ ทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก็ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การซื้อขายของที่ละเมิดลิขสิทธิ์โสตทัศนวัสดุอย่างแพร่หลายในเขตพื้นที่ชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า ซึ่งอาจเกิดจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้ขายของละเมิดลิขสิทธิ์คุ้มค่ากับการละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากลิขสิทธิ์เป็นความผิดที่ยอมความกันได้ เปรียบเทียบปรับได้แม้จะมีโทษจำคุกหรือปรับก็ตาม แต่ก็ไม่รุนแรง ทั้งต้นทุนสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ต่ำกว่าสินค้าลิขสิทธิ์ต้นฉบับ สินค้าลิขสิทธิ์มีราคาสูงเกินควร ทำให้ผู้บริโภคนิยมใช้ของละเมิดลิขสิทธิ์ หรือนิยมซื้อไปเป็นของฝากเมื่อมาท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ดังกล่าว ทั้งลักษณะการละเมิดลิขสิทธิ์โสตทัศนวัสดุมีอย่างหลากหลาย ทั้งผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ก็ได้ดำเนินการขายของละเมิดลิขสิทธิ์อย่างเป็นขบวนการ

ดังที่กล่าวข้างต้น ปัญหาละเมิดลิขสิทธิ์โสตทัศนวัสดุ ยังไม่มีการบังคับใช้กฎหมายที่เหมาะสมเพียงพอ ทั้งไม่ทราบถึงลักษณะของการละเมิดลิขสิทธิ์โสตทัศนวัสดุของผู้ประกอบการในเขตพื้นที่ชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า จึงควรมีการศึกษาถึงลักษณะของการละเมิดลิขสิทธิ์ในเขตพื้นที่ดังกล่าว แนวทางและมาตรการการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ในโสตทัศนวัสดุ เขตพื้นที่ชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า จึงเป็นเหตุสมควรศึกษาปัญหาดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า

2. เพื่อศึกษาการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ ในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภท โสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า อาทิ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 ฯลฯ
3. เพื่อศึกษาแนวทางและมาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ ในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
4. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหามาตรการป้องกันปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภท โสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 388 คน ดังนี้

1. ผู้บริโภคที่มาซื้อสินค้าบริเวณในเขตเศรษฐกิจชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า จำนวนทั้งสิ้น 150 คน
2. ผู้ประกอบการค้าชายแดนไทย – พม่า ในเขตเศรษฐกิจชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า จำนวนทั้งสิ้น 146 คน
3. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุ ในเขตเศรษฐกิจชายแดนอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า เช่น เจ้าหน้าที่ด่านศุลกากร อำเภอแม่สาย, เจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมือง อำเภอแม่สาย, ตำรวจสถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่สาย จำนวนทั้งสิ้น 92 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



ผลการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า

ผู้บริโภคสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 54.7 มีอายุเฉลี่ย 30 ปี โดยมีอายุต่ำกว่า 25 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50 มีการศึกษามากกว่าอนุปริญญามากที่สุด ร้อยละ 62.0 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 42.7 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา/นักเรียนมากที่สุด ร้อยละ 37.3 รองลงมาเป็นราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 20.7

สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุที่ผู้บริโภคซื้อในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า ส่วนใหญ่เป็น CD/VCD/DVD/MP3/MP4 เพลง มากที่สุด ร้อยละ 35.1 รองลงมาเป็น CD/VCD/DVD ภาพยนตร์/ละคร ร้อยละ 33.1 และ CD/VCD/DVD/MP3/MP4 มิวสิควีดีโอ ร้อยละ 31.8 ส่วนใหญ่ซื้อเพื่อนำไปใช้งานเองมากที่สุด ร้อยละ 77.3 รองลงมาซื้อเพื่อนำไปเป็นของฝากญาติพี่น้อง ร้อยละ 21.3 และเพื่อนำไปจำหน่ายต่อน้อยที่สุด ร้อยละ 1.3 โดยซื้อสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุปีละ 3 - 4 ครั้งมากที่สุด ร้อยละ 37.3 รองลงมาซื้อสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุปีละครั้ง ร้อยละ 35.3 ซื้อสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุครั้งละ 1 - 2 ชิ้นมากที่สุด ร้อยละ 36.0 รองลงมาซื้อสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุครั้งละ 3 - 4 ชิ้น ร้อยละ 32.0 สาเหตุที่ซื้อสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุเนื่องจากราคาของสินค้ามากที่สุด ร้อยละ 72.4 รองลงมาเนื่องจากคุณภาพสินค้า ร้อยละ 20.6

สำหรับผู้ประกอบการสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่าเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 60.3 มีอายุเฉลี่ย 37 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 26 - 40 ปีมากที่สุด มีการศึกษต่ำกว่าอนุปริญญามากที่สุด ร้อยละ 53.4 มีรายได้ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 30.8 รองลงมามีรายได้ 10,001 - 15,000 บาท ร้อยละ 30.1

ประเภทสินค้าโสตทัศนวัสดุที่ผู้ประกอบการขายในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่าส่วนใหญ่เป็น CD/VCD/DVD/MP3/MP4 เพลง มากที่สุด ร้อยละ 36.4 รองลงมาเป็น CD/VCD/DVD/MP3/MP4 มิวสิควีดีโอ ร้อยละ 33.7 และ CD/VCD/DVD ภาพยนตร์/ละคร ร้อยละ 29.9

ผู้ประกอบการประเภทสินค้าโสตทัศนวัสดุที่มีความคิดเห็นในภาพรวมและให้ความเห็นว่าการละเมิดสินค้าโสตทัศนวัสดุลิขสิทธิ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทันสมัย การผลิตสินค้าโสตทัศนวัสดุละเมิดลิขสิทธิ์สามารถทำได้ง่าย การจำหน่ายสินค้าที่ถูกกฎหมายของแท้มีค่าใช้จ่ายสูง ขั้นตอนการขออนุญาตยุ่งยาก และผู้บริโภคไม่ได้มีจิตสำนึกในการใช้ของถูกกฎหมาย นิยมใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ที่มีราคาถูกทำให้เป็นการสนับสนุนการซื้อ - ขายสินค้ามากขึ้น ส่งเสริมให้การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่มากขึ้น ยังมีปัญหาเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่ได้มีการปราบปรามอย่างจริงจัง มีการรับสินบนจากผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และมีการเลือกปฏิบัติ เพราะเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้ประกอบการที่มีความซื่อสัตย์สุจริต ที่มีการขออนุญาตต่างๆ อย่างถูกต้องมีต้นทุนการประกอบการที่สูง จำหน่ายสินค้าแล้วขาดทุน จึงเกิดความท้อแท้และหมดกำลังใจ บางรายจึงหันมาจำหน่ายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์

สำหรับตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่าส่วนใหญ่เป็นชาย ร้อยละ 86.9 มีอายุเฉลี่ย 41 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปีมากที่สุด ร้อยละ 56.5 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด ร้อยละ 56.5 มียศจำสิบตำรวจถึงดาบตำรวจมากที่สุด ร้อยละ 66.3 รองลงมามียศร้อยตำรวจตรีถึงร้อยตำรวจเอก ร้อยละ 16.3 และมียศพันตำรวจตรีขึ้นไปน้อยที่สุด ร้อยละ 5.4

ตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า มีอายุราชการ 11 - 20 ปีมากที่สุด ร้อยละ 38.0 โดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ต่ำกว่า 10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 71.7

ตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า มีความคิดเห็นในภาพรวมการละเมิดลิขสิทธิ์ที่เกิดขึ้นเป็นการตอบสนองของทั้งฝ่ายผู้ถูกละเมิดลิขสิทธิ์และผู้บริโภค ทั้งนี้

เนื่องจากผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีราคาถูกและในส่วนผู้ผลิตจำหน่ายสินค้าจะผลิตสินค้าทำกำไรได้มาก ลงทุนน้อย การผลิตทำได้ไม่ยาก เพราะใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจึงทำให้มีการละเมิดสินค้าลิขสิทธิ์มากขึ้นประกอบกับบทลงโทษของการกระทำผิดมีโทษไม่รุนแรง และสามารถที่จะยอมความได้ และตำรวจเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษไม่มีการปราบปรามอย่างจริงจัง หรือมีการรับสินบนจากผู้กระทำผิด รวมถึงมีปัญหาเรื่องผู้มีอิทธิพลที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ก่อตั้งการปฏิบัติงานของตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานจึงทำให้มีการปฏิบัติงานที่ไม่เสมอภาค เลือกปฏิบัติ การจับกุมทำเพียงผู้กระทำความผิดรายเล็ก มีไซรยใหญ่ที่เป็นต้นตอของสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์

2. ศึกษาการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภท สไตท์สนวสตุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า

เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุมีความคิดเห็นในการบังคับใช้กฎหมายในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุ เรื่องการมีบทกำหนดโทษไม่เพียงพออยู่ในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 38 ระดับปานกลาง ร้อยละ 33.7 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 2.2 เรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุว่าการยอมความกันก่อนที่จะมีการดำเนินคดีอยู่ในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 42.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 30.4 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 2.2 เรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ต้องร้องทุกข์ก่อน เพราะเป็นความผิดที่ยอมความได้อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 37.0 ระดับมาก ร้อยละ 35.9 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 2.2 เรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุว่าการล่อซื้อเพื่อหาหลักฐานแบบคดีอื่นๆ ทำไม่ได้ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 39.1 ระดับน้อย ร้อยละ 28.3 และระดับมากที่สุด น้อยที่สุด ร้อยละ 5.4

การบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทสไตท์สนวสตุในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า พบว่า เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการทำความผิดของสินค้าประเภทสไตท์สนวสตุในพื้นที่มีอยู่มากมาย มีการแพร่ขยาย วางจำหน่ายมากเกินไปกว่ากำลังของเจ้าหน้าที่จะติดตามตรวจสอบได้ บางพื้นที่เป็นแหล่งอิทธิพลซึ่งยากต่อการเข้าไปตรวจสอบ จับกุม การดำเนินการตรวจค้นต้องมีหมายจับ การแจ้งความดำเนินคดีจากเจ้าของลิขสิทธิ์ การขึ้นเบาะแสจากเจ้าของงาน อีกทั้งพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า เป็นทั้งเขตเศรษฐกิจชายแดน และการท่องเที่ยวจึงทำให้มีการละเมิดลิขสิทธิ์สไตท์สนวสตุ การผลิต การจำหน่ายกว้างขวาง ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่เพื่อการบังคับใช้กฎหมาย ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ก็ต้องมีความเชี่ยวชาญและมีเครื่องมือตรวจสอบ เนื่องจากปัจจุบันสินค้าประเภทสไตท์สนวสตุที่ถูกละเมิดลิขสิทธิ์ทำกันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมือนจริงมาก ยากต่อการตรวจสอบ และพิสูจน์ความถูกต้องระหว่างของจริงกับของละเมิดลิขสิทธิ์

สำหรับกฎหมายลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ผู้วิจัยเห็นว่ากฎหมายดังกล่าวครอบคลุมไม่มากพอในหลายๆ เรื่อง เช่น กฎหมายกำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายในทางแพ่งสำหรับการละเมิดลิขสิทธิ์ ก็ยังไม่มีผลชัดเจนของการได้รับค่าเสียหายว่ามีความเหมาะสม เพียงพอต่อความเสียหายของเจ้าของที่ได้รับ ศาลใช้ดุลพินิจกำหนดค่าเสียหายตามที่เห็นสมควร ซึ่งบางครั้งผู้ละเมิดมักยอมชดเชยค่าเสียหายและกลับมาก่อทำผิดอีก ไม่เกรงกลัวเพราะโทษไม่ร้ายแรง อีกทั้งในการดำเนินคดีอาญาในการดำเนินคดีต้องมีการแจ้งความร้องทุกข์ก่อน เพราะถือเป็นความผิดต่อส่วนตัว เจ้าหน้าที่ไม่สามารถ

ดำเนินคดีเองได้ แม้จะทราบว่ามีผู้กระทำความผิดอยู่แต่หากผู้เสียหายคือเจ้าของลิขสิทธิ์ไม่ไปร้องทุกข์ เจ้าหน้าที่ก็ไม่สามารถดำเนินคดี และต้องกระทำภายใน 3 เดือนนับแต่รู้ถึงการกระทำความผิด หากพ้นเวลานี้ก็ไม่สามารถดำเนินคดีอาญาได้ และบทกำหนดความผิดทางอาญาเป็นความผิดที่ย่อมความกันไม่ได้ เป็นการลดความศักดิ์สิทธิ์ของกฎหมายลง ทำให้คู่กรณีไม่นำกฎหมายลิขสิทธิ์มาใช้ในการฟ้องร้องแต่ใช้วิธีเจรจาต่อรองแทน ซึ่งในหลายประเทศการละเมิดลิขสิทธิ์เป็นความผิดอันยอมความกันไม่ได้ ซึ่งจะทำให้ผู้กระทำความผิดมีความเกรงกลัวกฎหมายและไม่กล้ากระทำความผิด

3. ศึกษาแนวทางและมาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภท ซอฟต์แวร์ในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

แนวทางและมาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน โดยผู้บริโภคต้องมีจิตสำนึกในการใช้สินค้าลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ ไม่ซื้อ ไม่ใช้ ไม่ส่งเสริม/สนับสนุนสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ประเภทซอฟต์แวร์ รวมไปถึงการหาความรู้แก่ตนเองในเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์ เมื่อทราบถึงโทษจะได้ไม่ซื้อ หันมาใช้สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ให้มากขึ้น

ผู้ประกอบการ/เจ้าของลิขสิทธิ์หาวิธีการลดราคาสินค้าประเภทซอฟต์แวร์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ หากราคาไม่ต่างกันมากกับสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้บริโภคก็จะหันมาใช้สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ และผู้ประกอบการ/เจ้าของลิขสิทธิ์ควรควบคุมบุคลากรของตนเองไม่ให้กระทำการละเมิดลิขสิทธิ์เสียเอง

รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดลิขสิทธิ์ ควรมีในการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนหรือผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าลิขสิทธิ์ให้มากขึ้น ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ ตลอดจนทำการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริโภคมีจิตสำนึกในการใช้สินค้าลิขสิทธิ์ ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคถึงการใช้อย่างเหมาะสมทำให้ประเทศชาติได้ประโยชน์อย่างไร รวมถึงการใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือการละเมิดลิขสิทธิ์มีผลเสียอย่างไร และหากใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์จะได้รับโทษอย่างไร อีกทั้งควรอบรมให้ความรู้แก่ตำรวจเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ให้มีประสิทธิภาพ หาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อฝ่ายเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้ประกอบการฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมาก อีกทั้งควรปรับปรุง พัฒนากฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ให้มีบทลงโทษที่เด็ดขาด เช่น กำหนดให้เป็นความผิดที่ย่อมความกันไม่ได้ ตำรวจ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สามารถดำเนินการได้ทันทีหากพบการกระทำความผิดซึ่งหน้า ทำการเพิ่มบทลงโทษต่อผู้ละเมิดสินค้าลิขสิทธิ์ และให้บรรจุความผิดดังกล่าวอยู่ในข่ายของการกระทำความผิดฐานฟอกเงินด้วย เพื่อจะได้ติดตามยึดทรัพย์ผู้ผลิตรายใหญ่ รวมถึงมียุทธศาสตร์ในการปราบปรามสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ โดยมอบนโยบายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประสานงานร่วมมือกัน เช่น กรมคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ต้องมีนโยบายและมาตรการควบคุมไม่ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจรับสินบน และปฏิบัติหน้าที่โดยเอื้อประโยชน์แก่ผู้มีอิทธิพล โดยจะต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเสมอภาค ซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจด้วย

4. เสนอแนวทางการแก้ปัญหามาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ในพื้นที่ย่านแม่สาย จังหวัดเชียงราย

แนวทางการแก้ปัญหามาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ในพื้นที่ย่านแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีหลายแนวทาง ดังนี้

มาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ ควรมีการรณรงค์ให้ใช้สินค้าที่มีลิขสิทธิ์ และขายสินค้าที่มีลิขสิทธิ์ให้ถูกต้อง ควรจะมีโทษสำหรับผู้ซื้อ เนื่องจากสาเหตุของการละเมิดลิขสิทธิ์คือ ตัวผู้ซื้อ เมื่อไม่มีผู้ซื้อย่อมไม่มีผู้ขาย ผู้ค้าและผู้ผลิตก็ไม่มีตามมา ซึ่งเป็นไปตามหลักอุปสงค์ อุปทาน กฎหมายไม่ครอบคลุมถึงการบังคับใช้ต่อผู้สนับสนุนการกระทำผิดที่เป็นผู้ซื้อ ทำให้ผู้ซื้อเป็นจำนวนมาก อีกทั้งผู้ซื้อไม่มีความรู้สึกรู้ว่าตนเองกระทำความผิด มองเป็นเรื่องปกติจึงควรมีการเพิ่มโทษเอาผิดกับผู้ซื้อ โดยการออกกฎหมายเอาผิดกับผู้ซื้อสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์

มาตรการป้องกันปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์นำวิธีการเพื่อความปลอดภัยบางประการมาเป็นมาตรการเสริม อาทิ เรียกประกันทันทีบนในวงเงินสูงๆ และห้ามประกอบอาชีพ เมื่อผู้ละเมิดลิขสิทธิ์อาศัยโอกาสในอาชีพตนทำการละเมิดลิขสิทธิ์ อีกทั้งนำมาตรการสมคมมาใช้กับผู้ร่วมละเมิดลิขสิทธิ์เพื่อนำตัวผู้อยู่เบื้องหลังในการละเมิดลิขสิทธิ์มาลงโทษ

รัฐควรปรับอัตราโทษสำหรับผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ให้สูงขึ้นเพื่อให้เกิดความเกรงกลัวต่อการทำผิดกฎหมาย ซึ่งผู้ละเมิดลิขสิทธิ์กระทำไปแล้วคุ้มค่างกับการลงทุนและพร้อมเสี่ยงกับการรับโทษตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เนื่องจากโทษจำคุกหรือปรับตามกฎหมายลิขสิทธิ์เบาและยอมความได้ และสามารถเปรียบเทียบปรับได้ โดยการแก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ให้เป็นความผิดที่ยอมความไม่ได้และแก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ให้สามารถเปรียบเทียบปรับได้ แก้ไขโทษตามกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ว่าจะเป็นโทษปรับหรือจำคุกให้มีอัตราโทษสูงขึ้น เพิกถอนทะเบียนพาณิชย์ในการที่นิติบุคคลเป็นผู้ทำการละเมิดลิขสิทธิ์

ตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์มีความสำคัญต่อการบังคับใช้กฎหมาย ควรมีบทบาทผู้กำหนดอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจนและง่ายต่อการปฏิบัติลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ควรมีการจัดอบรมตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ การฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีการตรวจสอบโดยผู้มีความรู้และความชำนาญในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ต้องมีนโยบายและมาตรการควบคุมไม่ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจรับสินบน และปฏิบัติหน้าที่โดยเอื้อประโยชน์แก่ผู้มีอิทธิพล โดยจะต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเสมอภาค ซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจด้วยเมื่องานอันมีลิขสิทธิ์ตกเป็นของสาธารณะต้องจัดให้มีหน่วยงานของรัฐมารับผิดชอบดูแล และนำเรื่องลิขสิทธิ์เข้าสู่ระบบการจดทะเบียนสิทธิ



สรุป อภิปรายผล

ผลการศึกษาจากความเห็นของตำรวจ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอำนาจในการลงโทษผู้ละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์มีความสำคัญต่อการบังคับใช้กฎหมาย มีความเห็นสอดคล้องกันว่ากลุ่มผู้บริโภคยังขาดจิตสำนึกในการเคารพสิทธิของผู้อื่น ต้องการบริโภคสินค้าราคาถูก โดยไม่คำนึงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์และผลกระทบที่ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปิยะ ธนกาญจน์ (2537) ที่ได้

ศึกษาพฤติกรรมการซื้อขายเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าราคาที่แตกต่างกันระหว่างเพลงสากลลิขสิทธิ์กับเพลงสากลที่ละเมิดลิขสิทธิ์ จะมีผลต่อการเลือกซื้อมาก ประกอบกับเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า สามารถก๊อปปี้หรือผลิตซ้ำได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุจิต สีสงวนสุข (2548 : 3) ที่ได้ศึกษาแนวโน้มทิศทาง : เทคโนโลยีป้องกันการละเมิด ทางออกแห่งการป้องกันทรัพย์สินทางปัญญาแล้วพบว่า ปัญหาการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญานับเป็นปัญหาสำคัญโลกปัจจุบัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทำให้การละเมิดเป็นไปง่ายขึ้น โดยเฉพาะรูปแบบการละเมิดงานด้านลิขสิทธิ์ที่เป็นข้อมูลดิจิทัล ทั้งเพลงหรือซอฟต์แวร์ทำให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดหรืออัปโหลดข้อมูลลิขสิทธิ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้สื่อแผ่นซีดี วีซีดี “ผี” อีกต่อไป จะเห็นว่า เทคโนโลยีเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ทำให้การละเมิดง่ายดายเป็นมากขึ้นและในอีกด้านหนึ่งก็สามารถป้องกันการละเมิดด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นสินค้าที่ละเมิดมาในรูปแบบใด หากผู้ใช้มีจิตสำนึกของการเคารพสิทธิในงานของผู้สร้างสรรค์ ก็จะช่วยให้การละเมิดลดลงได้ ขณะที่ผู้สร้างเองก็ต้องทำราคาที่เหมาะสมเหตุผลผลยุติธรรมกับผู้บริโภคให้มีความสามารถจัดหางานที่เป็นลิขสิทธิ์ด้วย

จากผลการศึกษาที่พบว่า เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินการปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการกระทำความผิดของสินค้าประเภทซอฟต์แวร์ในพื้นที่มีอยู่มากมาย มีการแพร่ขยาย วางจำหน่ายมากเกินกว่ากำลังของเจ้าหน้าที่จะติดตามตรวจสอบได้ บางพื้นที่เป็นแหล่งอิทธิพลซึ่งยากต่อการเข้าไปตรวจสอบ จับกุม การดำเนินการตรวจค้นต้องมีหมายจับ การแจ้งความดำเนินคดีจากเจ้าของลิขสิทธิ์ การขึ้นศาลอาญา

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรเดช จันทรศร (2540) กล่าวว่าขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ได้ผลสำเร็จ มีอยู่สองขั้นตอนคือ ขั้นตอนการแปลงนโยบาย และขั้นตอนการยอมรับ ซึ่งในขั้นตอนการแปลงนโยบายไม่น่าจะมีปัญหาเท่าใดนัก สำคัญอยู่ที่ว่าขั้นตอนการยอมรับนโยบายของผู้ปฏิบัติที่จะผลักดันให้การทำงานสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้วางนโยบายไว้ ซึ่งการที่หน่วยงานราชการส่วนกลางจะทำให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นยอมรับนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ลักษณะของหน่วยงานในท้องถิ่นนั้น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของท้องถิ่นนั้น ตลอดจนประโยชน์ที่รัฐบาล จัดสรรให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น จึงทำให้การปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ต่างๆ ไม่ได้ผล เพราะขั้นตอนการยอมรับนโยบายล้มเหลว ตามแนวคิดการนำนโยบายไปปฏิบัติดังกล่าว และสอดคล้องกับงานวิจัยของปฏิพล พวงเฟื่อง (2551) ที่ศึกษาความคิดเห็นของตำรวจเกี่ยวกับปัญหาการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และศึกษาทัศนคติของผู้ประกอบการต่อปัญหาการปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์ในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ในการปราบปราม การละเมิดลิขสิทธิ์ในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบปัญหาในการปราบปรามมาก โดยพบปัญหาด้านข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปราบปรามมากที่สุด รองลงมาเป็นปัญหาในการประชาสัมพันธ์ การต่อต้านการละเมิดลิขสิทธิ์ ปัญหากลุ่มอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ ปัญหาในการสนับสนุนจากหน่วยงานและผู้บังคับบัญชา ปัญหาทางด้านตัวบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจ และปัญหาการให้ความร่วมมือจากเจ้าของลิขสิทธิ์และประชาชน ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นของผู้ประกอบการเห็นว่า ปัญหาการให้ความร่วมมือของผู้บริโภคเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด นอกจากนั้นเป็นปัญหาความไม่จริงจังของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการปราบปราม



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รัฐบาลควรทบทวนกฎหมายเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ ทั้งเพิ่มบทลงโทษ สิทธิการยอมความ และควรตั้งหน่วยงานเฉพาะในการจัดการกับการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ทั้งทางด้านสืบสวน สอบสวน ปราบปรามผู้กระทำความผิด
2. สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีและแนวทางการปฏิบัติงานด้านการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ และเพิ่มรางวัลนำจับเพื่อสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน
3. ผู้บริโภคควรสร้างเครือข่ายในการเจรจาขอให้เจ้าของลิขสิทธิ์ลดราคาสินค้าลงและให้ความร่วมมือในการณรงค์ให้ประชาชนทั่วไปหันมาใช้สินค้าถูกลิขสิทธิ์

ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาการละเมิดลิขสิทธิ์สินค้าประเภทอื่นๆ ที่นอกเหนือจากสินค้าซอฟต์แวร์ เช่น สินค้าแฟชั่น เสื้อผ้า กระเป๋า เป็นต้น
2. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาลักษณะการละเมิดลิขสิทธิ์ สินค้าประเภทซอฟต์แวร์ในพื้นที่อื่นๆ เปรียบเทียบกับอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศพม่า เช่น ตลาดท่าเสด็จ จังหวัดหนองคาย, ตลาดคลองถม ถนนวรจักร แขวงและเขตป้อมปราบ กทม., พันธุ์ทิพย์พลาซ่า เป็นต้น เพื่อดูลักษณะการละเมิดสินค้าประเภทซอฟต์แวร์ว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร



เอกสารอ้างอิง

- ปฏิพล พ่วงเฟื่อง. “ปัญหาการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ของตำรวจในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- ปิยะ ธนกาญจน์. “พฤติกรรมการณ์ซื้อเทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537.
- วรเดช จันทรศร. การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540.
- สุจิต สีสวนสุข. “แนวโน้มทิศทาง : เทคโนโลยีป้องกันการละเมิดทางออกแห่งการป้องกันทรัพย์สินทางปัญญา”. กรุงเทพฯธุรกิจ. 10 เมษายน 2548, หน้า 3.

การวิเคราะห์ห่อภิมาณประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน ที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

The Meta-Analysis of The Teaching Models Efficiency Affecting The Analytic Thinking of the Learners.

สายสวัสดิ์ วิทยาภักดิ์¹
Saisawalee Withayapak^{1*}



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ห่อภิมาณงานวิจัยเชิงทดลองและเชิงพัฒนาเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ เพื่อวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล (Effect Size) ของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นและกับกลุ่มวิชาที่สอน เพื่อศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนว่าเกิดจากคุณลักษณะใดของงานวิจัย และเพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อค่าขนาดอิทธิพลด้วยการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) กลุ่มตัวอย่างงานวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ของนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลในระบบออนไลน์ ThaiLIS ระหว่าง พ.ศ. 2546-2552 จำนวน 69 เรื่อง จากประชากรทั้งสิ้น 88 เรื่อง ตัวแปรอิสระที่ศึกษา มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวแปรรูปแบบการสอนที่ใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนรวม 44 รูปแบบ และกลุ่มตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย 19 ตัวแปร ตัวแปรตามคือ ค่าขนาดอิทธิพล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบคัดเลือกงานวิจัย 2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย 3) แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย วิเคราะห์ห่อภิมาณค่าขนาดอิทธิพลด้วยสูตรของ Glass และคณะ ประเมินค่าขนาดอิทธิพลโดยใช้สถิติที่ทำให้ปลอดภัยจากความคลาดเคลื่อนด้วยสูตรของ Hedges และ Olkin, One way ANOVA, Two way ANOVA, Multiple Regression และวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) ผลการวิจัยพบว่า

¹ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹ Mater of Education, Research and Education Evaluation, Chiangrai Rajabhat Universities.

* Corresponding author. Tel. 0817657017 E-mail: sainaam.sornor@gmail.com

1. ขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 44 ค่า ขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $-.48-1.93$ โดยมีขนาดอิทธิพลระดับมาก 41 ค่า ระดับน้อยจำนวน 2 ค่า เป็นค่าลบ 1 ค่า

2. รูปแบบการสอนในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้มีทั้งหมด 44 รูปแบบ เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับมาก จำนวน 41 รูปแบบ มีประสิทธิภาพระดับน้อยจำนวน 2 รูปแบบ และไม่มีประสิทธิภาพจำนวน 1 รูปแบบ และรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสูงสุด ได้แก่ การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน เมื่อพิจารณา รูปแบบการสอนทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ใกล้เคียงกัน หรือไม่แตกต่างกัน ได้แก่ กลุ่มรูปแบบการสอนที่เป็นสากล กลุ่มรูปแบบการสอนที่นักการศึกษาไทยสร้างขึ้น และที่นิสิตนักศึกษาไทยบูรณาการจากรูปแบบการสอนที่เป็นสากล และกลุ่มรูปแบบการสอนที่นิสิตนักศึกษาไทยสร้าง/พัฒนาขึ้น

3. ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มวิชาที่สอน พบว่า มีอิทธิพลทั้งโดยตรง และอิทธิพลร่วมต่อประสิทธิภาพรูปแบบการสอนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างคือ ระดับ ปฐมวัย-ป.3 ระดับ ม. 1-3 และระดับ ม. 4-6 มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) สูงกว่าระดับ ปวช.-ปวส. ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทางสูงกว่าการตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ใช้สถิติ t-test สูงกว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัย การใช้สถิติ ANCOVA กับ สถิติ MANCOVA และค่าเฉลี่ยของงานวิจัย ที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ กับงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ สูงกว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพดี โดยตัวแปรต้นมีคุณลักษณะงานวิจัยทั้ง 64 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายความแตกต่างหรือความแปรปรวนนี้ได้ร้อยละ 54.70 (adjusted $R^2 = .547$)

5. การส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของคุณลักษณะงานวิจัยต่อค่าขนาดอิทธิพลโดยการทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกัน

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ, ประสิทธิภาพ, รูปแบบการสอน



Abstract

The purposes of this research were to analyze the experimental and developmental researches on the teaching models to develop the learners' analytical thinking. The specific objectives were to analyze the effect size of the teaching models affecting the learners' analytical thinking and to compare the efficiency of the teaching models affecting the learners' analytical thinking, to study the correlation between the teaching models to develop the learners' analytical thinking and the class level and the subject, to study the differences of the efficiency of the teaching models affecting the learners' analytical thinking from the characteristics of the research and to analyze the direct and indirect effect of the research characteristics towards the effect size with the causal factor analysis by using LISREL. The samples were 69 researches from the population of 88 researches of the graduates published on line in ThaiLIS database between the year 2003 to 2009. Two groups of independent variables were 44 variables of teaching models to develop the learners' analytical thinking and 19 variables of the research characteristics. The dependent variable was the effect size. The research instruments drawn for this study were 1) the research selection form, 2) the research quality evaluation form, 3) the research characteristics record. The data were systematically analyzed by using the descriptive statistic, the meta analysis of the effect size of Glass and team and estimated effect size by using the statistic without the measurement error of Hedges and Olkin, One-way ANOVA, Two way ANOVA, Multiple Regression and Analyzed the casual by using LISREL. The results of the study were found as follows;

1. There were 44 values of the effect size of the teaching models affecting the analytical thinking of the students. The effect size was between $-.48$ to 1.93 . There were 41 values in the high level, 2 values in the low level and 1 value in the minus value.

2. 44 teaching models were synthesized in this study. There were 41 methods had the high efficiency for the learners' analytical thinking. 2 methods had the low efficiency and one method did not have the efficiency. The highest effective teaching model was the 7-E Learning Cycle and Instruction Model.

The differences of the efficiency of the development of the learners' analytical thinking of 3 groups of teaching models consisted of the international teaching models group, the teaching models which Thai graduates created or integrated by applying from the international teaching models, and the teaching models created or developed by Thai graduates.

3. The correlation between the teaching models to develop the learners' analytical thinking and the class level and the subject appeared that there was no statistical significance on the direct and total effect towards the teaching models efficiency.

4. There was the difference between the mean of the effect size ($\bar{d}$) and the class level of the sample group in the kindergarten to grade three, Mathayom 1-3 and mathayom 4-6 which was higher than the vocational and the higher vocational certificate level. The mean of

the effect size using t-test was higher than using ANOVA and MANCOVA. The means of researches which passed the criteria and failed were higher than the mean of the researches which was considered as the good ones. The result from the Dummy variable of the research characteristics of all 64 variables was 54.70 (adjusted $R^2 = .547$)

5. The direct and indirect effect of the research characteristics towards the effect size was tested by the test of the correlation between the model based on the theory created by the researcher and the empirical data using LISREL, it appeared that the model was correlated.

Keywords : The Meta-Analysis, Teaching Models, Efficiency



ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาเด็กไทยปัจจุบันมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน มีสาเหตุสำคัญจากครูผู้สอนส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดน้อย แม้ว่าในปัจจุบันจะมีผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการคิดมากมายเพื่อให้ครูนำไปใช้ แต่ก็ยังมีปัญหา คือ แต่ละเรื่องจะทดลองสอนในวิชาที่แตกต่างกันไปไม่ทราบว่ารูปแบบการสอนใดสามารถพัฒนาการคิดได้ดี และยังมีผลการวิจัยของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทจากมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนอีกเป็นจำนวนมากที่ได้ศึกษาทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิด แต่ผลงานวิจัยเหล่านี้ มีอยู่กระจัดกระจายตามสถาบันการศึกษาและแหล่งสนับสนุนเงินทุนในการทำวิจัย จึงมีลักษณะเป็นการวิจัยแบบต่างคนต่างทำ ใช้กลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่มหรือคนละระดับชั้น การวัดตัวแปรตามในงานวิจัยแต่ละเรื่องเป็นคนละหน่วย ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ว่ารูปแบบการสอนที่ใช้ในการวิจัยเหล่านั้นแบบใดดีกว่าแบบใด หรือแม้จะเป็นการศึกษาปัญหาวิจัยเดียวกัน แต่ผลการวิจัยยังมีข้อขัดแย้ง เช่น งานวิจัยบางเรื่อง ได้ผลวิจัยว่า รูปแบบการสอนนี้ให้ผลดีกว่าการสอนปกติ แต่ผลการวิจัยอีกเรื่องที่ใช้รูปแบบการสอนเดียวกันกลับไม่พบความแตกต่าง เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ จึงมีการคิดค้นวิธีสังเคราะห์งานวิจัยเรียกว่า การวิเคราะห์ห่อภิมาณ โดยนำผลการวิจัยของงานวิจัยแต่ละเรื่องมาประมาณค่าสถิติเพื่อให้ได้ค่าดัชนีมาตรฐาน ซึ่งค่านี้จะเป็นตัวแปรตามของการวิเคราะห์ห่อภิมาณเสมอ มีอยู่ 2 ค่า คือ ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เป็นค่าสถิติที่บอกถึงปริมาณผลของตัวแปรจัดกระทำ (Treatment) ที่มีต่อตัวแปรตามในการวิจัยเชิงทดลองและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ซึ่งบอกขนาดความแปรผันร่วมกันระหว่างสองตัวแปรในการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ โดยค่าดัชนีมาตรฐานทั้ง 2 ค่านี้สามารถเปลี่ยนค่ากลับไปกลับมาได้ (งษ์ลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 4-5) หรือเรียกว่าการวิเคราะห์เมตาดา (Meta Analysis) เพื่อผสมผสานผลวิเคราะห์ของงานวิจัยที่ทำเสร็จแล้วตั้งแต่ 5 เรื่องขึ้นไปเข้าด้วยกันด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้คำตอบใหม่ที่ยังไม่มีใครค้นพบมาก่อน (อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน, 2533 : 1-4) ผลจากการวิเคราะห์ห่อภิมาณจะเป็นคำตอบใหม่ที่ได้จากการรวบรวมงานวิจัยที่มีอยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง เทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณจะสามารถแยกให้เห็นแนวโน้มของงานวิจัยในเรื่องนั้นๆ ได้โดยไม่ต้องออกแบบการวิจัยที่ต้องเก็บข้อมูลหลายครั้ง จึงถือเป็นการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยที่มีอยู่แล้วได้คุ้มค่า สามารถชี้แนะทางการพัฒนางานวิจัยจากปัญหาการวิจัยนั้นว่าควรดำเนินการไปในทิศทางใดต่อไป

การวิเคราะห์ห่อภิมานในการวิจัยครั้งนี้ ค่าที่ได้จะเป็นค่าบอกประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้ง 69 เรื่อง โดยจะแปลผลค่าขนาดอิทธิพลเป็นระดับประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน 3 ระดับ คือถ้า $d = 0.2 - 0.3$ หรือน้อยกว่า แสดงว่ามีประสิทธิภาพน้อย (small effect) ค่า $d = 0.4 - 0.5$ แสดงว่ามีประสิทธิภาพปานกลาง (medium effect) ค่า $d = 0.6 - 0.8$ หรือมากกว่า แสดงว่ามีประสิทธิภาพมาก (large effect) (Cohen, 1988 : 25, <http://books.google.com>) และถ้าค่าติดลบ แสดงว่ารูปแบบการสอนนั้นไม่มีประสิทธิภาพ (ศิริยุภา พูลสุวรรณ. 2530 : 11)



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล (Effect Size) ของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกับกลุ่มวิชาที่สอน
4. เพื่อศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนว่าเกิดจากคุณลักษณะใดของงานวิจัย
5. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อค่าขนาดอิทธิพล ด้วยการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL)



วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. เนื้อหา/ประเด็นที่ศึกษา

จำกัดขอบเขต โดยศึกษาจากงานวิจัยเชิงทดลอง และงานวิจัยเชิงพัฒนาที่มีตัวแปรตามเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรหลัก คือ

2.1.1 ตัวแปรรูปแบบการสอนที่ใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 44 รูปแบบ ผู้วิจัยจัดกลุ่มรูปแบบการสอนออกเป็น 3 กลุ่มโดยปรับจากแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2548 : 216-285) เพื่อให้สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้นได้แก่ กลุ่มรูปแบบการสอนที่เป็นสากลมี 15 รูปแบบ กลุ่มรูปแบบการสอนของนักการศึกษาไทยและที่นิสิตนักศึกษาไทยบูรณาการจากรูปแบบการสอนที่เป็นสากล มี 11 รูปแบบ และกลุ่มรูปแบบการสอนที่นิสิต นักศึกษาสร้าง/พัฒนาขึ้นเอง มี 18 รูปแบบ

2.1.2 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรองค์ประกอบของรายงานการวิจัยที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมาตรฐานที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากงานวิจัยที่ใช้วิธีวิเคราะห์ห่อภิมาณรวม 19 ตัวแปร นำมาจัดกลุ่มตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยตามแบบของวอร์ธ อริยะสินสมบุรณ์ (2544 : 65-67) และวัยญา ยัมยวน (2547 : 4) รวม 4 ด้าน คือ 1) คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรจัดประเภท มี 8 ตัวแปร 2) คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง มี 4 ตัวแปร 3) คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นวิธีวิทยาการวิจัย มี 5 ตัวแปร 4) ตัวแปรคุณภาพงานวิจัย มี 2 ตัวแปร

2.2 ตัวแปรตาม คือ ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

3. ประชากร คือ วิทยานิพนธ์ของนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สามารถค้นหามาได้จากฐานข้อมูลออนไลน์ ThaiLIS ซึ่งจะอยู่ในรูปของรายงานฉบับเต็ม พ.ศ. 2546-2552 รวม 88 เรื่อง

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การสร้างแบบคัดเลือกงานวิจัย สร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด คือ ใช้เกณฑ์คัดเลือก 3 ข้อ ซึ่งปรับมาจากแบบประเมินงานวิจัยของอุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมา (2531 : 21) นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย และการวิเคราะห์ห่อภิมาณจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุม และความถูกต้องของเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยกับลักษณะของงานวิจัยที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1 ถือว่า แบบคัดเลือกงานวิจัยมีความเหมาะสมถูกต้อง

2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา และรูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัย

2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยส่วนที่ 1 เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับและส่วนที่ 2 เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยปรับจากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยของวอร์ธ อริยะสินสมบุรณ์ (2544 : 144-149) ที่ใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษา : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ และของวัยญา ยัมยวน (2547 : 137-141) ซึ่งใช้ในการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ห่อภิมาณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์งาน

2.3 นำแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.4 นำแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Congruence) ด้านเนื้อหา ประเด็นประเมินและเกณฑ์ที่กำหนดได้ค่า IOC เท่ากับ .97 และทดลองใช้ประเมินงานวิจัย จำนวน 3 เรื่อง เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีใช้ผู้ประเมินร่วม (Inter Rater Reliability) ในการตรวจสอบความสอดคล้องในผลการประเมินของแต่ละประเด็น ประเมินโดยผู้วิจัยกำหนดว่า หากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ใน 3 ท่านมีผลการประเมินสอดคล้องกันในการประเมินแต่ละประเด็น จะถือว่า ในประเด็นนั้นผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกัน นำผลการประเมินมาหาค่าความสอดคล้อง (IR) แล้วแปลผลตามเกณฑ์ประเมินความสอดคล้องตามแนวทางของ Cooper and Hedges (ปิยะฉัตร จำขึ้น. 2547 : 50 ; อ้างอิงจาก Cooper and Hedges. The Handbook of Research Synthesis. 1994 : 103) ดังนี้

$$IR \text{ (Inter rater Reliability)} = \frac{\text{จำนวนข้อของการประเมินคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกัน}}{\text{จำนวนข้อของคุณภาพการประเมินงานวิจัยทั้งหมด}}$$

เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าความสอดคล้องของผลการประเมินโดยดูจากค่า IR

IR < .40 แสดงว่า การประเมินคุณภาพงานวิจัยไม่สอดคล้องกัน

IR = .40 – .59 แสดงว่า การประเมินคุณภาพงานวิจัยสอดคล้องกันเล็กน้อย

IR = .60 – .74 แสดงว่า การประเมินคุณภาพงานวิจัยสอดคล้องกันดี

IR > .74 แสดงว่า การประเมินคุณภาพงานวิจัยสอดคล้องกันดีมาก

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ที่ยอมรับ คือ ผลการประเมิน คุณภาพงานวิจัยแต่ละเล่มต้องได้ค่า IR ตั้งแต่ .60 ขึ้นไปทั้ง 3 เล่ม จากการพิจารณาผลการใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย รวมทั้งคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ตัดประเด็นประเมินออกให้เหลือ จำนวน 18 ข้อ ผลการคำนวณค่าความเชื่อมั่นเล่มที่ 1 2 และ 3 ได้ค่า IR เท่ากับ 0.78, 0.83 และ 0.89 ตามลำดับ และค่า IR โดยเฉลี่ยทั้ง 3 เล่มได้เท่ากับ 0.83 แสดงว่า ผลการใช้แบบประเมินคุณลักษณะงานวิจัยมีความสอดคล้องกันดีมาก

3. การสร้างแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และตัวอย่างแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยจากงานวิจัยที่ใช้วิธีวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแบบบันทึกและตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่ต้องการ ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ด้าน รวม 19 ตัวแปร ดังนี้

3.1.1 คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรจัดประเภท 8 ตัวแปร คือ ปีที่พิมพ์รูปเล่ม ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย สถาบันที่ผลิตงานวิจัย ประเภทงานวิจัย วิชาที่สอน ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการวัดการคิดวิเคราะห์ วิชาที่สอนและสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.2 คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง 4 ตัวแปร คือ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือจากงานวิจัย จำนวนสมมติฐานการวิจัย จำนวนตัวแปรตาม และจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1.3 คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นวิธีวิทยาการวิจัย 5 ตัวแปร คือ แบบแผนการวิจัย ขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การตั้งสมมติฐานการวิจัย และสถิติที่ใช้ทดสอบ

3.1.4 คุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นคุณภาพงานวิจัย 2 ตัวแปร คือ ระดับนัยสำคัญที่ระบุในสรุปผลการวิจัย และผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย

3.2 สร้างแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย โดยมีส่วนประกอบของคุณลักษณะงานวิจัยและรหัสสำหรับการบันทึกค่าของแต่ละตัวแปรตามที่กำหนดไว้ในสมุดรหัส (Code Book) และผู้วิจัยทดลองบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยและปรับปรุงก่อนนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้านความครอบคลุมตัวแปรของคุณลักษณะงานวิจัย ความเหมาะสมของภาษา ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ .97

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

1. สืบรวจงานวิจัยทั้งที่เป็นจากฐานข้อมูลออนไลน์ ThaiLIS โดยใช้คำสำคัญในการสำรวจ คือ การคิดวิเคราะห์ หรือภาษาอังกฤษคำว่า Analytic thinking และดาวน์โหลด (Download) ผลงานวิจัยที่เป็นฉบับเต็ม พิมพ์ และเข้าเล่ม

2. อ่านสำรวจเนื้อหาภายในของแต่ละเรื่องเพื่อคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณสมบัติ คือ มีข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลได้ด้วยแบบคัดเลือกรงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. บันทึกคุณลักษณะงานวิจัยด้วยแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยที่สร้างไว้ แล้วลงรหัสตัวแปรตามคู่มือลงรหัสตัวแปร
4. ประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ได้คัดเลือกไว้ด้วยแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยที่สร้างไว้ แล้วนำผลการประเมินไปกรอกในแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย
5. กรอกข้อมูลรหัสตัวแปรทั้ง 19 ตัวแปรลงในโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล SPSS
6. เตรียมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ ได้แก่ ตรวจสอบการขาดหายของข้อมูล และความถูกต้องของการลงรหัสตัวแปร



ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล (Effect size) ของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ได้ค่าขนาดอิทธิพลรวม 44 ค่า เป็นค่าบวก 43 ค่า และเป็นค่าลบ 1 ค่า เมื่อเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลที่วิเคราะห์ได้กับเกณฑ์ระดับอิทธิพลที่กำหนดไว้ พบว่า ในภาพรวมทั้ง 44 รูปแบบการสอน มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ในระดับมาก (Large effect) เมื่อแยกพิจารณา พบว่า มีรูปแบบการสอน 41 รูปแบบ ที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับมาก โดยมีค่าขนาดอิทธิพลระหว่าง 0.62-1.93 ในกลุ่มนี้ รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนมากที่สุด ($d = 1.93$) คือ การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน มีเพียง 2 รูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับน้อย คือ รูปแบบการสอนที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketch pad เป็นสื่อในการสอน กับรูปแบบการสอนแบบโยนิโสมนสิการโดยมีขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) เท่ากับ 0.39 และ 0.26 ตามลำดับ และเป็นรูปแบบการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 1 รูปแบบ คือ รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพราะมีค่าขนาดอิทธิพลเป็นลบ ($d = -0.48$)

2. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนระหว่างกลุ่มรูปแบบการสอนที่แบ่งไว้ 3 กลุ่ม พบว่า มีประสิทธิภาพในระดับมากทั้ง 3 กลุ่ม และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ไม่แตกต่างกัน รูปแบบการสอนกลุ่มที่ 3 ที่นิสิตนักศึกษาไทยสร้าง/พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิเคราะห์ของผู้เรียน รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 กลุ่มรูปแบบการสอนที่เป็นสากล และกลุ่มที่ 2 กลุ่มรูปแบบการสอนที่นิสิตนักศึกษาไทยบูรณาการจากรูปแบบการสอนที่เป็นสากล โดยมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) เท่ากับ 0.95, 0.94 และ 0.88 ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มวิชาที่สอน พบว่า ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มวิชาที่สอนมีอิทธิพลทั้งโดยตรง และอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิภาพรูปแบบการสอนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีแนวโน้มว่ารูปแบบการสอนจะมีประสิทธิภาพสูงสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ดีเมื่อใช้ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 และเมื่อใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับปฐมวัยถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าวิชาอื่นๆ และชั้นอื่นๆ

4. ผลการศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนว่าแตกต่างกันที่คุณลักษณะใดของงานวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยแตกต่างกันที่คุณลักษณะงานวิจัย 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ตัวแปรระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง คือ ระดับปฐมวัย - ป.3 ระดับ ม. 1 - 3 และระดับ ม. 4 - 6 มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล (d) สูงกว่าระดับ ปวช. - ปวส. 2) ตัวแปรการตั้งสมมติฐาน คือ งานวิจัยที่ทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทางมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าค่าเฉลี่ยของงานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง 3) ตัวแปรสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ งานวิจัยที่ใช้สถิติ t -test ทดสอบสมมติฐานการวิจัย มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่างานวิจัยที่ใช้สถิติ ANCOVA กับ สถิติ MANCOVA 4) ตัวแปรผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ กับงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพดี ส่วนค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนที่เกิดจากคุณลักษณะงานวิจัยอื่นๆ ที่เหลืออีก 15 ตัวแปร แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Enter เพื่ออธิบายว่าค่าขนาดอิทธิพลแตกต่างกันเนื่องจากคุณลักษณะใดของงานวิจัย โดยใช้ตัวแปรดัมมี่ (Dummy Variables) คุณลักษณะงานวิจัยเป็นตัวแปรอิสระ รวม 64 ตัวแปร พบว่า หลังจากปรับความคลาดเคลื่อนแล้วตัวแปรทั้งหมดร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลได้ร้อยละ 54.70 โดยมีตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย 11 ตัวแปร ที่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2) มหาวิทยาลัยในเขต กทม. 3) การสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น 4) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คนขึ้นไป 5) แบบแผนการวิจัยแบบ posttest only control group design 6) แบบแผนการวิจัยแบบ randomized control pre-post design 7) แบบแผนการวิจัยแบบ randomized two group pre-post design 8) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน (t -test independent) 9) การตั้งสมมติฐาน (ไม่ตั้งสมมติฐาน) 10) ผลประเมินคุณภาพงานวิจัย (คุณภาพดี) 11) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดตัวแปรตาม (ความเชื่อมั่นสูง)

6. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) เพื่อวิเคราะห์การส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของคุณลักษณะงานวิจัยต่อค่าขนาดอิทธิพลโดยการทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) พบว่า มีความสอดคล้องกันแต่ไม่มีคุณลักษณะงานวิจัยใดส่งผ่านอิทธิพลต่อค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงการส่งอิทธิพลระหว่างตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้วยกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่มหาวิทยาลัยใน กทม. ส่งอิทธิพลทางตรง เป็นปริมาณ -0.69 ต่อตัวแปรกลุ่มตัวอย่าง ≥ 30 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรจำนวนสมมติฐานการวิจัยส่งอิทธิพลทางตรง เป็นปริมาณ 1.06 ต่อจำนวนเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และส่งอิทธิพลเป็นปริมาณ 0.75 ต่อตัวแปรดัมมี่ระดับนัยสำคัญ .01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าขนาดอิทธิพลโดยส่งผ่านตัวกลางเท่านั้น

สรุป อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้ง 69 เล่ม ได้ค่าขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนจำนวน 44 ค่า โดยเป็นค่าบวก 43 ค่า และเป็นค่าลบ 1 ค่า แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนทั้ง 44 รูปแบบนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน จำนวน 43 รูปแบบ และเป็นรูปแบบการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน จำนวน 1 รูปแบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า งานวิจัยทั้งหมดเป็นงานวิจัยเชิงทดลองซึ่งแบบแผนการวิจัยดังกล่าวมีรูปแบบที่เป็นระบบ นอกจากนี้แล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย และสุ่มแบบแบ่งกลุ่มทำให้มีความเที่ยงตรงภายในสูง ส่งผลให้รูปแบบการสอนที่ทดลองใช้มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้จริง

2. กลุ่มรูปแบบการสอนทั้ง 3 กลุ่มมีประสิทธิภาพในระดับมาก และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า รูปแบบการสอนกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ได้รับการวิจัยและพัฒนาบนพื้นฐานหลักการ ทฤษฎีจนเป็นที่ยอมรับด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในระดับสากล เมื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนจึงมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันด้วย ส่วนรูปแบบการสอนกลุ่มที่ 3 ที่นิสิต นักศึกษาไทยสร้าง/พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ไม่แตกต่างกับรูปแบบการสอน 2 กลุ่มแรก อาจเป็นเพราะในกระบวนการสร้าง/พัฒนาได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญในระดับหนึ่ง รวมถึงนิสิต นักศึกษาสร้างรูปแบบการสอนบนพื้นฐานสภาพจริงของปัญหาและสาเหตุที่พบในผู้เรียน จึงสามารถช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนกลุ่มนั้นได้ดี แต่ยังไม่อาจมั่นใจได้ว่าจะสามารถพัฒนาผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ดีเหมือนรูปแบบการสอนกลุ่มอื่น ทั้งนี้เพราะรูปแบบการสอนกลุ่มนี้ใช้ในงานวิจัยเพียงรูปแบบละ 1 เล่ม ยังไม่ผ่านการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ความน่าเชื่อถือในประสิทธิภาพจึงน้อย

รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) มีค่าขนาดอิทธิพลเป็นลบ ซึ่งหมายถึง ประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์น้อยกว่ารูปแบบการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ศึกษา งานวิจัยเล่มนี้ พบว่า สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าการสอนแบบปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า รูปแบบการสอนนี้ไม่เหมาะกับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน และยังพบว่า กรอบแนวคิดที่นักวิจัยใช้ในการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนใช้ตามแนวคิดของ Bloom แต่รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานในงานวิจัยนี้ เป็นวิธีการสอนที่ให้นักเรียนกลุ่มย่อยเรียนรู้โดยใช้ประเด็นสำคัญในกรณีปัญหาที่เป็นจริงหรือกำหนดขึ้นเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองโดยการสืบค้นหาความรู้หรือทักษะต่างๆ แล้วนำความรู้ที่ค้นหามาเล่าสู่กันฟัง พร้อมทั้งร่วมอภิปราย ร่วมกันเรียนรู้ แล้วลงสรุปเป็นความรู้ใหม่ (เบญจมาศ เทพบุตรดี, 2550 : 34) ซึ่งมิติที่ใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของรูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานอาจไม่ครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดที่ใช้สร้างเครื่องมือวัดเป็นผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาไม่ครอบคลุมจึงทำคะแนนการคิดวิเคราะห์ในแบบที่วัดได้น้อย

3. ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มวิชาที่สอนโดยใช้สถิติ Two-Way ANOVA ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอน พบว่า ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มวิชาที่สอนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและอิทธิพลร่วมต่อประสิทธิภาพรูปแบบการสอนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า รูปแบบการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการสอนที่เป็นสากล กับรูปแบบการสอนที่นักการศึกษาไทยสร้างขึ้นและ

นิสิตนักศึกษาไทยบูรณาการจากรูปแบบการสอนที่เป็นสากล ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพในระดับสากล จึงสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทุกระดับชั้น และทุกวิชาได้ใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกัน

4. ผลการศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยใช้สถิติ ANOVA พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญงานวิจัย 4 ตัวแปร หมายความว่า 4 ตัวแปรนี้ มีผลต่อความมากน้อยของประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่นำมาใช้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ได้แก่

4.1 ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง คือ ระดับปฐมวัย - ป. 3 ระดับ ม. 1 - 3 และระดับ ม. 4 - 6 มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) สูงกว่าระดับ ปวช. - ปวส. อาจเป็นเพราะว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์กับระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มวิชาที่สอนคือ รูปแบบการสอนจะมีประสิทธิภาพมากเมื่อสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 และเมื่อสอนในวิชาคณิตศาสตร์และภาษาไทยในระดับปฐมวัย-ประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้น ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ใช้ในระดับชั้นเหล่านี้ จึงสูงกว่าระดับ ปวช. - ปวส.

4.2 ตัวแปรการตั้งสมมติฐาน คือ งานวิจัยที่ทดลองใช้รูปแบบการสอนที่ตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทางมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า งานวิจัยที่มีการตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทางบ่งบอกว่านักวิจัยมีข้อมูล หลักการ ทฤษฎี และผลการวิจัยสนับสนุนเพียงพอเพื่อใช้ยืนยันว่ารูปแบบการสอนนั้นสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้จริง ส่วนงานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง แสดงถึงว่า นักวิจัยไม่มีข้อมูลยืนยันเพียงพอหรือมีข้อมูลว่าผลการใช้รูปแบบการสอนนั้นในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนยังขัดแย้งกันอยู่ (กนกวรรณ เอี่ยมชัย, 2549 : 47) ซึ่งเป็นไปตามหลักวิธีวิทยาการวิจัยอยู่แล้ว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนในงานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทางสูงกว่างานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง

4.3 ตัวแปรสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน พบว่า งานวิจัยที่ใช้สถิติ t-test ทดสอบสมมติฐานการวิจัยมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่างานวิจัยการใช้สถิติ ANCOVA กับ สถิติ MANCOVA อาจเป็นเพราะว่า สถิติทดสอบ ANCOVA กับ สถิติ MANCOVA เป็นสถิติที่ใช้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยจะใช้เมื่อนักวิจัยไม่สามารถกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มอย่างสุ่มได้ เพราะส่วนใหญ่จะใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Intact Group) หรือเมื่อนักวิจัยไม่แน่ใจว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลอง (ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์. 2551 : 174) จึงน่าจะทดสอบก่อนเรียนหรือคะแนนตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์กันสูงกับตัวแปรตามมาวิเคราะห์ด้วย เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรเหล่านี้ที่อาจคุกคามผลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม ในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ นักวิจัยใช้คะแนนก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม (Covariance Variable) แต่สถิติ t-test ไม่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนนี้ จึงอาจจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรแทรกซ้อนรวมอยู่ด้วย ทำให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ใช้สถิติ t-test สูงกว่างานวิจัยที่ใช้สถิติ ANCOVA กับ MANCOVA

4.4 ตัวแปรผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์กับงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพดี อาจเป็นเพราะว่า แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองของกลุ่มงานวิจัยที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์กับกลุ่มงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มีความเข้มงวดตามหลักการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (Max Min Con) น้อยกว่ากลุ่มงานวิจัยที่มีคุณภาพดี ดังนั้น ความแปรปรวนที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตามของงานวิจัยที่มีคุณภาพน้อยอาจมีผลจากตัวแปรอิสระอื่นรวมเข้ามาด้วย (วสันต์ ทองไทย. http://www.bpcd.net/new_subject/. 2551)

5. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Enter พบว่า หลังจากปรับความคลาดเคลื่อนคุณลักษณะงานวิจัยแล้วร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล

ของรูปแบบการสอนได้ ร้อยละ 54.70 โดยมีตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย 11 ตัวแปร ที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรด้านวิธีวิทยาการวิจัยทั้งหมด และงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่ต้องดำเนินการตามวิธีวิทยาการวิจัยเพื่อให้ตัวแปรรูปแบบการสอนส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้มากที่สุด ยืนยันได้รูปแบบการสอนส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพระดับมาก

ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่ส่งอิทธิพลทางลบต่อค่าขนาดอิทธิพลอีก 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรมหาวิทยาลัยในเขต กทม. 2) ตัวแปรผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ระดับดี) อาจเป็นเพราะว่ามหาวิทยาลัยในเขต กทม. เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเคร่งครัดในวิธีวิทยาการวิจัยมากกว่ามหาวิทยาลัยนอกเขต กทม. รวมทั้งอยู่ใกล้แหล่งวิทยาการ งานวิจัยของสถาบันเหล่านี้จึงควบคุมความแปรปรวนที่เกิดจากตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ ได้ดี ไม่มีตัวแปรอื่นรวมเข้ามาด้วย ทำให้ค่าขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนในงานวิจัยที่ผลิตโดยมหาวิทยาลัยในเขต กทม. ต่ำกว่าค่าขนาดอิทธิพลของรูปแบบการสอนในงานวิจัยที่ผลิตโดยมหาวิทยาลัยนอกเขต กทม. เมื่อประเมินคุณภาพงานวิจัยจึงได้คะแนนประเมินสูง แต่ค่าขนาดอิทธิพลกลับน้อยกว่างานวิจัยของมหาวิทยาลัยนอกเขต กทม. ซึ่งผกผันกัน จึงส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของขนาดอิทธิพลมีค่าติดลบ ยืนยันได้จากผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในเขต กทม. จะมีคะแนนประเมินสูงกว่าคะแนนประเมินของมหาวิทยาลัยอื่นๆ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ห้ำมานของสรายุทธ เศรษฐจร (2539 : 93 - 95) โดยสถาบันที่ผลิตงานวิจัย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ส่งผลต่อค่าดัชนีมาตรฐานและมหาวิทยาลัยใน กทม. ส่งผลต่อค่าดัชนีมาตรฐาน ทำนองเดียวกับที่ตัวแปรงานวิจัยที่มีคุณภาพดี ส่งอิทธิพลทางลบต่อค่าขนาดอิทธิพล ซึ่งหมายถึง งานวิจัยยังมีคุณภาพดี ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลยิ่งลดลง เพราะงานวิจัยที่มีคุณภาพมีการออกแบบการวิจัยที่ดี แทบจะไม่มีอิทธิพลผลจากตัวแปรอื่นๆ รวมด้วย แต่มีอิทธิพลมากพอที่จะส่งผลให้เกิดความแปรปรวนในตัวแปรตามได้มากกว่างานวิจัยที่มีคุณภาพน้อยกว่า ความแปรปรวนในตัวแปรตามจึงเกิดจากประสิทธิภาพของสิ่งทดลองอย่างแท้จริง สังเกตได้จากค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพดี มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์กับงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ห้ำมานของอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542 : 134) ที่พบว่า คะแนนการประเมินงานวิจัยส่งอิทธิพลต่อค่าดัชนีมาตรฐานเท่ากับ -0.01

ตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความแปรปรวนค่าขนาดอิทธิพล คือ ตัวแปรสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน t-test Independent ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ตัวแปรสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน t-test Independent เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นแบบแผนการวิจัยที่มีการใช้กลุ่มควบคุม ดังนั้น ตัวแปรทดลองที่ใช้ จึงมีความแตกต่างกันในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมชัดเจน (จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. <http://www.watpon.com>. 2553) ส่งผลให้ตัวแปรนี้มีอิทธิพลต่อค่าขนาดอิทธิพลในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิตยา เหมอดโรสง (2543 : 86) ที่พบว่า ค่าสถิติ t ส่งผลต่อค่าขนาดอิทธิพลเป็นปริมาณ .28 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของคุณลักษณะงานวิจัยต่อค่าขนาดอิทธิพลโดยการทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกัน และไม่มีคุณลักษณะงานวิจัยใดส่งผ่านอิทธิพลต่อค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้บางตัวแปรจะมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางสูง เช่น ตัวแปรผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย ซึ่งส่งอิทธิพลทางตรงต่อค่าขนาดอิทธิพลเป็นปริมาณถึง 1.40 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพดี พิจารณาจากค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง

ผู้ประเมินร่วม 3 คนได้เท่ากับ .97 และได้ค่าความเชื่อมั่นแบบ Inter Rater (IR) เท่ากับ .83 ทำให้คะแนนประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ได้มีความเที่ยงเบนมาตรฐานแคบและความแปรปรวนต่ำ ส่งผลให้ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยมีความคลาดเคลื่อนน้อยมาก (กนกวรรณ เอี่ยมชัย, 2547 : 51-52) อิทธิพลที่ส่งไปยังค่าขนาดอิทธิพลจึงไม่นับสำคัญทางสถิติแม้ว่าจะมีค่าขนาดอิทธิพลสูงก็ตาม นอกจากนี้ ประชัชเปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร (2535 : 12) กล่าวว่า ในการทดสอบรูปแบบจำลองนั้น ถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์ตัวใด มีค่าตั้งแต่ 0.08 ขึ้นไป ถือว่า ค่าสัมประสิทธิ์นั้นมีนัยสำคัญในเชิงปฏิบัติ ดังนั้นตัวแปรในรูปแบบจำลองที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีพลังสูงในการอธิบายอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่เกิดขึ้น

ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีการส่งอิทธิพลระหว่างตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้วยกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตัวแปรต้นมีมหาวิทยาลัยใน กทม. ส่งอิทธิพลต่อตัวแปรต้นมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง ≥ 30 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณิ อริยะสินสมบูรณ์ (2544) ที่พบว่า สถาบันที่ผลิตงานวิจัยส่งอิทธิพลต่อตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยที่เคร่งครัดในวิธีวิทยาการวิจัยมากจะให้ความสำคัญกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องมีขนาดเหมาะสมกับการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนตัวแปรจำนวนสมมติฐานการวิจัย ส่งอิทธิพลต่อจำนวนเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังส่งอิทธิพลต่อตัวแปรต้นมีระดับนัยสำคัญที่ .01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วย สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เส้นทางของวรรณิ อริยะสินสมบูรณ์ (2544 : 187) ซึ่งพบว่า จำนวนสมมติฐานการวิจัยส่งผลต่อจำนวนเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ถ้าตั้งสมมติฐานจำนวนมาก ก็จะทำให้จำนวนเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตามมีจำนวนมากด้วย หากนักวิจัยกำหนดสมมติฐานชัดเจน ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษา จะส่งผลถึงจำนวนเครื่องมือวัดตัวแปรตามที่สามารถสร้างได้ครอบคลุมและชัดเจน มีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่รวบรวมน้อย จึงส่งผลให้เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นสูงตามไปด้วย

ตัวแปรต้นมีมหาวิทยาลัยใน กทม. ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อค่าขนาดอิทธิพล โดยส่งผ่านตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีตัวกลางอื่นๆ ร่วมด้วย คือ ตัวแปรต้นมีระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 16-20 ชม. ตัวแปรต้นมีแบบแผนการวิจัย Posttest Only Control Group Design ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนิตยา เหมือนไธสง (2543 : 89) ที่พบว่า สถาบันที่ผลิตงานวิจัย (มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ) ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อค่าขนาดอิทธิพลผ่านตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเป็นผลจากความเคร่งครัดในวิธีวิทยาการวิจัยเชิงทดลองของสถาบันที่ผลิตงานวิจัย จึงส่งผลต่อการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยและแบบแผนการวิจัยของนิสิตนักศึกษาในสังกัด เมื่อทั้ง 3 คุณลักษณะวิจัยนี้เหมาะสม ย่อมส่งผลต่อความแปรปรวนที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม ดังนั้น ตัวแปรสถาบันที่ผลิตงานวิจัยจึงมีอิทธิพลต่อความแปรปรวนที่เกิดขึ้นโดยอ้อม



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่าระดับชั้นและวิชาที่สอนมีแนวโน้มว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงชั้นและวิชาที่สอนด้วยว่าเหมาะสมกับรูปแบบการสอนใด เช่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น และควรเลือกรูปแบบการสอนจากงานวิจัยที่มีผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยในระดับดี หรืองานวิจัยที่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างดี เช่น ใช้สถิติควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน หรือออกแบบการวิจัยโดยมีกลุ่มควบคุม เป็นต้น ซึ่งแน่ใจได้ว่า รูปแบบการสอนในงานวิจัยเหล่านี้มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยไม่มีอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ แทรกซ้อนเพิ่มเข้ามาในผลการทดลอง

2. หากจะนำรูปแบบการสอนเหล่านี้ไปใช้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ควรปฏิบัติตามระเบียบวิธีวิจัยหรือวิธีวิทยาการวิจัยอย่างเคร่งครัด เพื่อให้รูปแบบการสอนเหล่านี้สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างแท้จริงโดยไม่มีตัวแปรอื่นๆ แทรกซ้อน

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ factorial design ในประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและกลุ่มวิชาที่สอนกับประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน

2. ควรจะนำรูปแบบการสอนกลุ่มที่นิสิตนักศึกษาพัฒนาขึ้นใน 18 รูปแบบไปวิจัยซ้ำในหลายๆ บริบทเพื่อพัฒนาต่อยอดโดยปฏิบัติตามวิธีวิทยาการวิจัยอย่างเคร่งครัด ซึ่งอาจทำให้ได้รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นต่างๆ และต่างพื้นที่โดยทั่วไปได้ ได้แก่ รูปแบบการสอนต่อไปนี้

- 1) ใช้สาระจากหนังสือพิมพ์รายวัน
- 2) สอดแทรกกิจกรรมฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน
- 3) กิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์
- 4) การวัดและประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน
- 5) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย
- 6) แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
- 7) ใช้หนังสือนิทานร้อยกรองสอนอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน
- 8) แผนการจัดการเรียนรู้คิดวิเคราะห์และแบบฝึกคิดวิเคราะห์
- 9) นิทานพื้นบ้านอีสาน
- 10) กิจกรรมตั้งคำถาม
- 11) หนังสือการ์ตูนชวนคิดคณิตศาสตร์
- 12) ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
- 13) ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
- 14) กระบวนการคิดวิเคราะห์
- 15) โปรแกรมบทเรียน
- 16) โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 17) แบบฝึกความคิดนอกขนานด้านภาษา
- 18) เกมการศึกษาที่คัดสรร

3. ในการทำวิจัยเชิงทดลอง หรือเชิงพัฒนาของนิสิตนักศึกษา และสถาบันการศึกษาต่างๆ ต้องปฏิบัติตามวิธีวิทยาการวิจัยของการวิจัยประเภทนั้นๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง โดยไม่มีอิทธิพลจากตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ มาส่งผลต่อตัวแปรตามที่ตั้งศึกษา



เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ เอี่ยมชัย. สถิติเบื้องต้น. พะเยา : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี, 2547.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล. สงขลา : ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2548.
- ชูศรี วงศ์รัตน และ งามอาจ นัยพัฒน์. แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์ : แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ = **Experimetal Research Desing and Statistics : Basic concept and Methods**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- ทิตนา แหม่มมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- นิตยา เหมือนไธสง. การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู ด้านโรงเรียน ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- เบญจมาศ เทพบุตรดี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL.) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และ สมชาติ สว่างเนตร. การวิเคราะห์เส้นโยงด้วยลิสเรล : สถิติสำหรับนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2535.
- ปิยะฉัตร จำเริญ. การวิเคราะห์ห่อภิมาณงานวิจัยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในงานพยาบาล. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล) กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- วรรณิ อริยะสินสมบูรณ์. การสังเคราะห์งานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษา : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วสันต์ ทองไทย. การออกแบบการวิจัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://www.bpcd.net/new_subject/. 2551.
- วัยญา ยิ้มยวน. การวิเคราะห์ห่อภิมาณปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์ญาณ. วิทยานิพนธ์ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2530.
- สรายุทธ์ เศรษฐขจร. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539.

อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์. อิทธิพลของปัจจัยด้านนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ : การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. การสังเคราะห์งานวิจัย : เชิงปริมาณ (Research Synthesis : A Quantitative Approach) เน้นวิธีวิเคราะห์เมตต้า (A Meta Analysis). กรุงเทพมหานคร : ฟีนิกซ์พับลิชชิ่ง, 2531.

Cohen, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences** (2nd ed.). Hillsdale, NJ : Lawrence Earlbaum Associates (ออนไลน์) แหล่งที่มา : <http://books.google.com/>, 1988.

Gene V. Glass, Barry McGaw, and Mary Lee Smith. **META-ANALYSIS IN SOCIAL RESEARCH**. 2nd ed. Beverly Hills London : Sage Publications, 1982.

การศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด

The Study of Problems in Strategic Planning of Basic Educational Institutions for The Office of Trat Education Service Area.

วรรณภา สุภาพุฒ¹ อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์² และสายตา ประเสริฐภักดิ์³
Wanna Supaput¹, Ampawan Prasertphak² and Saita Prasertphak³



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่ง และขนาดสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 113 คน ครู 113 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐานใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 2) ผลการเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผลการเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกำหนดทิศทางสถานศึกษาและด้านการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการศึกษาสถานภาพสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่วนใหญ่สถานศึกษาขนาดใหญ่กับสถานศึกษาขนาดกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ปัญหาการวางแผนกลยุทธ์, สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

² อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

³ Master's degree Student Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

² Professor in Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

^{*} Corresponding author. Email : supaput06@hotmail.com



Abstract

The purpose of this research was to study and compares problems in strategic planning of basic educational institutions of Trat Education Service Area by position and sizes of school. The samples were 226 for 113 school administrators and 113 teachers in the school. Research instrument was 5 rating-scale questionnaires. Collected data were analyzed to find percentage, mean, standard deviation and compare problems in strategic planning of basic educational by t-test and One way ANOVA.

The results of the study were as follows : 1) The problems in strategic planning of basic educational institutions of Trat Education Service Area were total and an individual step at a middle level. 2) A comparison problems in strategic planning of basic educational institutions of Trat Education Service Area between of administrators and teachers were not significantly different. 3) A comparison problems in strategic planning of basic educational institutions of Trat Education Service Area between of administrators and teachers by school sizes the whole were significantly different at the level of .01. Comparing between the large school the medium school was significantly different at the level of .01. When specifically considered, the direction specification of the school and strategy specification of the school were significantly different at the level of .01. except the status of school was significantly different at the of .05, most of large school and medium school were significantly different at the of .05.

Keywords : The problems of strategic planning, Primary schools



ความสำคัญของปัญหา

การวางแผนกลยุทธ์ หรือ Strategic Planning เป็นการวางแผนที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ระยะยาวที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ห้อนาคตและคิดเชิงการแข่งขัน มีระบบการทำงานที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง สำหรับการทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบการทำงานที่มีความคล่องตัว การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงในการนำไปสู่เป้าหมายในอนาคต สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อความอยู่รอด และความก้าวหน้าขององค์การหน่วยงาน หรือธุรกิจของตนในอนาคต

การวางแผนกลยุทธ์นี้ใช้กันแพร่หลายมากในกิจการด้านการทหาร ด้านสงคราม ด้านการเมืองระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการบริหารในวงการธุรกิจเอกชนนั้นประสบความสำเร็จสูงซึ่งเป็นที่กล่าวขวัญถึงกันมาก ปัจจุบันการวางแผนแบบแผนกลยุทธ์ได้แพร่หลายเข้ามาในวงการต่างๆ รวมถึงวงการของราชการด้วย คำที่นิยมใช้และที่ได้รับการยอมรับกันในวงราชการส่วนใหญ่นิยมเรียกว่า “แผนยุทธศาสตร์” (ปัทม มาลากุล ณ อยุธยา, ออนไลน์. 2551) ความสำเร็จของการดำเนินการในวัตถุประสงค์ขององค์การใดๆ ก็ตามย่อมขึ้นอยู่กับ การวางแผน ซึ่งเป็นหลักการสำคัญ ทั้งนี้เพราะว่าการวางแผนเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้บริหารองค์การได้รับความสำเร็จขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพราะก่อนที่จะกำหนดวิธีการดังกล่าวขึ้นมา ผู้บริหารองค์การจะต้องเตรียมการและวางแผนปฏิบัติการเอาไว้ล่วงหน้า

เป็นอย่างดีก่อนแล้ว กล่าวคือ เมื่อผู้บริหารวางแผนอย่างใดขึ้นมา เขาก็จะต้องลงมือกระทำ ก่อตั้งหรือการสร้างสรรค์ประดิษฐ์ บัณฑิตต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องขึ้นมาเพื่อประสิทธิผลในการวางแผนซึ่งเขาจะต้องกระทำหรือวาดภาพว่าสิ่งที่เขาจะกระทำนั้นควรเป็นอย่างไร เมื่อผู้บริหารมีแผนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เขาก็จะสามารถลงมือดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแต่ละส่วนในแต่ละขั้นตอน ซึ่งบุคลากรที่กำหนดไว้ในแผนจะเป็นผู้ปฏิบัติงานนั่นเอง ดังนั้นแผนจึงเป็นการจัดสิ่งต่าง ๆ ที่จะกระทำเพื่อที่จะบรรลุความสำเร็จในวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการ ผู้บริหารทุกระดับในองค์กรจึงมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการวางแผนและปฏิบัติตามแผนขององค์กรแต่ละระดับการบริหารที่แตกต่างกันย่อมทำให้ผู้บริหารแต่ละระดับ มีหน้าที่และความรับผิดชอบแตกต่างกันด้วย กล่าวคือ ผู้บริหารระดับสูงจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายและแผนขององค์กรโดยรวม ส่วนผู้บริหารระดับกลางจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายและแผนขององค์กรในลักษณะนโยบายย่อยหรือแผนย่อย เช่น แผนเฉพาะด้านการกำหนดรายละเอียดของนโยบายและแผนรวมขององค์กร เป็นต้น ส่วนผู้บริหารระดับต้นจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการและโครงการ การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมของแผนและโครงการ (ปรีชา หงส์ไกรเลิศ, ออนไลน์. 2551)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา รัฐบาลให้ความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภาครัฐไปสู่ “รูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่” ที่เน้นการทำงานโดยการบริหารผลสัมฤทธิ์ ยึดผลลัพธ์ในการทำงาน และมีการวัดผลที่เป็นรูปธรรม กระทรวงหรือกรมต่าง ๆ ได้นำระบบบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Based Management System : RBMS) มาใช้ โดยมีการแต่งตั้งคณะทำงานศึกษาและจัดทำแผนกลยุทธ์และประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐจึงจำเป็นต้องกำหนดทิศทางของหน่วยงานตนเองด้วยการจัดทำแผนกลยุทธ์หรือแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว (ปัทมศ มาลากุล ณ อยุธยา, ออนไลน์. 2551) สำหรับการวางแผนกลยุทธ์ในสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้จัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษา หรือแผนกลยุทธ์ (2550 ก : 15) ซึ่งมีการดำเนินการใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การศึกษาสถานภาพสถานศึกษา เป็นการสำรวจวิเคราะห์ภารกิจและผลผลิตหลักสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการการศึกษาของสถานศึกษา ผลจากการศึกษาสถานภาพทำให้ทราบว่าสถานศึกษามีโอกาส อุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อนอย่างไรบ้าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดทิศทางการพัฒนาสถานศึกษา 2) การกำหนดทิศทางสถานศึกษา เป็นการกำหนดจุดหมายแนวทางการดำเนินงานในอนาคตของสถานศึกษาให้มีความชัดเจนมากขึ้น ตามสถานภาพของสถานศึกษาและความต้องการของสังคม และ 3) การกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษา เป็นการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ซึ่งต้องเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และสถานภาพของสถานศึกษาที่ได้ศึกษาไว้ โดยยึดทิศทางของสถานศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์ ลักษณะงานที่ทำ และทางเลือกที่เหมาะสมในการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550 ก : 36)

จากรายงานผลการวิจัย เรื่องความต้องการในการพัฒนาครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550 ข : 73) พบว่า ด้านความรู้ทั่วไป ครูมีความต้องการพัฒนาในเรื่องการจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนงานและโครงการพัฒนาการเรียนรู้ การพัฒนาเพื่อเลื่อนวิทยฐานะและเลื่อนตำแหน่ง โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการพัฒนา และจากการตรวจสอบผลรายงานการจัดทำแผนกลยุทธ์ของโรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด, 2550 : 83) พบว่า การจัดทำแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนและการนำแผนสู่การปฏิบัติขาดความครบถ้วน ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังไม่ได้รับการแก้ไข นอกจากนี้ยังประสบปัญหาด้านการขาดแคลนครูภักดิ์ อัตรากำลังครูและกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้คุณภาพ การมีส่วนร่วมของชุมชนด้านการวางแผนกลยุทธ์ยังไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความ

สนใจที่จะศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด เพื่อจะเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่ง
3. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด ใน 3 ด้าน ได้แก่ การศึกษาสถานภาพสถานศึกษา การกำหนดทิศทางการศึกษา และการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบงานด้านการวางแผน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด ปีการศึกษา 2552 จำนวน 258 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 129 คน และครูที่รับผิดชอบงานด้านการวางแผน จำนวน 129 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2552 ใช้ตารางคำนวณกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 : 608-610) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 113 คน และครู จำนวน 113 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด ใน 3 ด้าน ได้แก่ การศึกษาสถานภาพสถานศึกษา การกำหนดทิศทางการศึกษา และการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างและนัดหมายเวลาและสถานที่ ขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองครบทุกฉบับ
3. รวบรวมข้อมูลแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แบบสอบถามใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างจำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่งใช้การทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างจำแนกตามขนาดสถานศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ทางเดียว (One way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe')



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การกำหนดทิศทางการศึกษา ($\bar{X} = 3.08$) การศึกษาสถานภาพสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.06$) และการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษา ($\bar{X} = 3.05$) ตามลำดับ
2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่ง โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน
3. ผลการเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกำหนดทิศทางการศึกษา และด้านการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการศึกษาสถานภาพสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ส่วนใหญ่สถานศึกษาขนาดกลางและสถานศึกษาขนาดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สรุป อภิปรายผล

จากผลการวิจัยปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด โดยรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การกำหนดทิศทางการศึกษา การศึกษาสถานภาพสถานศึกษา และการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษา ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : คำนำ) กำหนดให้สถานศึกษาดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ดังนั้น จึงทำให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักและทำความเข้าใจในเรื่องการวางแผนกลยุทธ์อย่างชัดเจนเพื่อที่จะชี้แจงให้แก่บุคลากร หรือคณะทำงานที่เข้ามามีส่วนร่วมและมีการวางแผนร่วมกัน นอกจากนี้ พินิจ ธิดา (สัมภาษณ์ : 2553) ได้กล่าวว่า ตั้งแต่กรกฎาคม พ.ศ. 2546 มีการหลอมรวมหน่วยงานการศึกษา 3 หน่วยงาน ได้แก่ สามัญศึกษาจังหวัดตราด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด และสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดตราดเข้าด้วยกันเป็นหน่วยงานใหม่ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จึงยังไม่มีมีการจัดระบบการติดตามและให้ความช่วยเหลือในด้านการวางแผนแก่สถานศึกษาแต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้จึงมีผลทำให้มีปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ในระดับปานกลาง

2. การเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่ง โดยรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า การวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและครูต้องทำงานร่วมกัน

3. การเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา พบว่า โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกำหนดทิศทางการศึกษาและด้านการกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการศึกษาสถานภาพสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ส่วนใหญ่สถานศึกษาขนาดใหญ่กับสถานศึกษาขนาดกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดเล็กและสถานศึกษาขนาดกลางมีปัญหามากกว่าสถานศึกษาขนาดใหญ่ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราดมีการย้ายครูและผู้บริหารสถานศึกษาที่อยู่ในสถานศึกษาขนาดกลางและสถานศึกษาขนาดเล็กไปอยู่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่ ประกอบกับมีการบรรจุครูและผู้บริหารสถานศึกษาใหม่ในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตราด : 2552 : 50) ดังนั้น จึงทำให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าไปบรรจุใหม่นั้นต้องรับภาระในด้านการวางแผน ต้องศึกษาและทำความเข้าใจลำดับขั้นของการวางแผนใหม่ ต้องดำเนินการอย่างมีระบบและขั้นตอน และจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่นั้นจะมีการกำหนดและแต่งตั้งครูและผู้บริหารสถานศึกษารับผิดชอบงานเป็นการเฉพาะ ได้แก่ งานบริหารทั่วไป บริหารวิชาการ บริหารงบประมาณ และบริหารงานบุคคล รวมทั้งยังจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์และทักษะของผู้ปฏิบัติงานที่ได้ฝึกและปฏิบัติมาก่อนแล้ว



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรจัดให้มีการอบรมการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นการพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เพื่อที่จะได้สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานด้านการวางแผนกลยุทธ์ที่มีความคล่องตัว

1.2 ควรจัดทำคู่มือการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความต้องการในการกำหนดทิศทางสถานศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดรสด

2.2 ควรศึกษาปัญหาการนำแผนสู่การปฏิบัติของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดรสด



เอกสารอ้างอิง

- ปิ่นรส มาลากุล ณ อยุธยา. (2551). องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนกลยุทธ์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.si.kmutt.ac.th/nba1/modules/Upload/files/e-Learning>. 5 พฤศจิกายน 2551.
- ปรีชา หงส์ไกรเลิศ. (2552). การวางแผนกลยุทธ์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.stabundumrong.go.th/journal15/153.doc. 5 พฤศจิกายน 2552.
- พินิจ ธิดา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, วรรณ สุภาพุฒ เป็นผู้สัมภาษณ์. (15 มิถุนายน 2553). ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดรสด จังหวัดดรสด.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดรสด. (2550). การประเมินผลการปฏิบัติงานระดับโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดรสด. ดรสด : สำนักงานฯ.
- _____. (2552). ข้อมูลบรรจุและแต่งตั้ง การเกษียณอายุ การย้ายของข้าราชการครูและผู้บริหารประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552. ดรสด : สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545). คู่มือการวางแผนงบประมาณจากแนวคิดสู่แนวปฏิบัติระดับสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนัณนิตินิตบุคคล.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550 ก). แนวปฏิบัติงานการจัดการศึกษาของสถานศึกษานิตินิตบุคคลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. (2550 ข). ความต้องการในการพัฒนาครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : ชุมนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (August 1970). "Determining sample size for research Activities", *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3). 608-610.

สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

The States and Problems Management Quality Assurance System Education in Phrapariyattidhamma School, General Education Section.

สุพรรณ ยากองโค"
Supun Yakongko"



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย คือ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา จำนวน 1,291 คน/รูป เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง
3. แนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ได้แก่ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติควรกำหนดนโยบายการส่งเสริมการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาให้ชัดเจน ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ให้ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โดยส่งเข้ารับการอบรม หรือเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญไปบรรยาย เพื่อให้ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ, ระบบประกันคุณภาพ, โรงเรียนพระปริยัติธรรม, แผนกสามัญศึกษา

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

¹ Graduate student. Master of Public Administration Program. Uttaradit Rajabhat University.

^{*} Corresponding author. Tel. 087-1981667 E-mail : supunya2008@windowslives.com



Abstract

The purposes of the research were to study the state and problems management quality assurance system education in Phrapariyattidhamma school, general education section and to create guidelines to improve the quality assurance system education. The population consisted of 410 administrators and teachers of Phrapariyattidhamma School, general education section. The instrument was a 5-rating-scale questionnaire. The statistical analysis was percentage, mean, standard deviation and content analysis. The results of the research were as follows:

1. The state of management quality assurance system education in Phrapariyattidhamma School, General Education Section in general was at a moderate level and aspect it was found it was at moderate level in all aspects.

2. The problems of administration the Internal Quality Assurance System in Phrapariyattidhamma School, General Education Section in general was at a moderate level and aspect it was found it was at moderate level in all aspects.

3. The way of an educative qualitative guarantee system management of Phrapariyattidhamma School, General Education Section in general such as the office of National Buddhism ought to clearly determine the educative qualitative guarantee operative support policy. Administrators and the concerned authorities ought to support teachers and people who concern learn and understand the educative qualitative guarantee system by sending them seminar or invite the outside experts who are experts go to lecture to teachers and people who concern understand and realize the important of the educative qualitative guarantee system.

Keyword : Management, Quality Assurance System, Phrapariyattidhamma School, General Education Section



ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นยุคสังคมข้อมูลข่าวสารที่มีการติดต่อสื่อสารถึงกันรวดเร็วทั่วโลก ทุกประเทศในโลกนี้ต่างตระหนักดีว่าการพัฒนาคุณภาพมนุษย์เป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพมนุษย์ คือ การศึกษา จากการประเมินการศึกษาไทยนั้น ไม่ว่าจะประเมินโดยหน่วยราชการของไทยเราเอง หรือโดยเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนไทยนั้น นอกจากจะไม่น่าพอใจแล้ว ยังอ่อนด้อยกว่าประเทศเพื่อนบ้านมากมาย (รุ่ง แก้วแดง, 2544 : 1) ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของไทย โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในหมวดที่ 6 จึงได้บรรจุสาระสำคัญเรื่องหนึ่ง ที่จะก่อให้เกิดคุณภาพการอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือ ได้กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขึ้น ซึ่งระบบนี้จะสามารถสร้างหลักประกันว่าการจัดการการศึกษาของประเทศไทยมีคุณภาพได้มาตรฐาน

การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นการศึกษาในรูปแบบหนึ่งที่รัฐกำหนดให้มีขึ้นตามความประสงค์ของคณะสงฆ์ เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียนที่เป็นพระภิกษุ สามเณรที่ด้อยโอกาสทางการศึกษา ซึ่งจัดเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงต้องได้รับการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา จากผลการประเมินในรอบที่ 1 มีโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ได้รับการประเมิน 382 แห่ง รับรองมาตรฐาน 28 แห่ง ไม่รับรองมาตรฐาน 354 แห่ง และผลการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบที่ 2 (พ.ศ. 2549–2553) โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ได้รับการประเมิน 391 แห่ง รับรองมาตรฐาน 209 แห่ง ไม่รับรองมาตรฐาน 182 แห่ง (กองพุทธศาสนศึกษา, 2552 : 129–131) จึงแสดงให้เห็นว่า มีโรงเรียนเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น ที่สามารถดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาได้ตามมาตรฐานการศึกษา

จากสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา เพื่อนำผลของการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ให้มีความเจริญก้าวหน้า สามารถเป็นแหล่งวิทยาการสำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
3. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา



วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

1.1 ประชากรเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียน

พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ปี 2552 จำนวน 1,291 คน/รูป

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้ปฏิบัติการสอน ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ปี 2552 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครคคิและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (สุวิมล ติรกันันท์, 2548 : 178) โดยเลือกขนาดตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จากจำนวนผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติการสอนทั้งหมด นำมาเทียบสัดส่วนผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติการสอน แล้วนำจำนวนผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติการสอนที่ได้จากการเทียบสัดส่วน นำมาเทียบสัดส่วนแต่ละขนาดสถานศึกษาอีกครั้ง แล้วจึงสุ่มอย่างง่าย จะได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 123 คน/รูป แต่ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่มีทั้งหมด 6 คน/รูป จึงดำเนินการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 125 คน/รูป และครูผู้ปฏิบัติการสอน 285 คน/รูป

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแยกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ผู้บริหาร	ครูผู้ปฏิบัติการสอน	ผู้บริหาร	ครูผู้ปฏิบัติการสอน
ใหญ่	6	114	6	29
กลาง	67	545	45	140
เล็ก	109	450	74	116
รวม	182	1,109	125	285

2. กลุ่มเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพ และขนาดสถานศึกษาเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้การแปลความหมาย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 40)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

และข้อเสนอแนะในแบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด (Open Ended) ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ชุดที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอน ดังนี้

1. เครื่องมือชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา การบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ดำเนินการโดย

1.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี หลักการ จากหนังสือ ตำรา และเอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดในการวิจัย

1.2 ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามกรอบความคิดที่กำหนดไว้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.3 นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบภาษาและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องกับ โดยนำมาหาค่า IOC (Index of item objective congruence) ซึ่งได้ค่า IOC มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ทุกข้อ ซึ่งถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้

1.4 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้ถูกต้องเหมาะสม นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำไปสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จำนวน 40 รูป/คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.5 นำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.98 ถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง

1.6 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วไปจัดเก็บข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

2. เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ถึงแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ดำเนินการโดย

2.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีค่าเฉลี่ยของสภาพการบริหารจัดการอยู่ในระดับต่ำสุด 3 ข้อ ค่าเฉลี่ยของปัญหาอยู่ในระดับสูง 3 ข้อ และข้อเสนอแนะ มาวิเคราะห์/สังเคราะห์ กำหนดเป็นประเด็นคำถาม เพื่อนำไปสัมภาษณ์หาแนวทางแก้ไขปัญหา

2.2 ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยประเด็นปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา เสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.3 นำแนวคำถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยนำมาหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งได้ค่า IOC มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ทุกข้อ ซึ่งถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้

2.4 จัดทำแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ เพื่อไปใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำบันทึกเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เพื่อขอให้ออกหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้ปฏิบัติการสอนที่ใช้เป็นประชากร

2. ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอความร่วมมือและแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากประชากร และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

3. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ในกรณีพบข้อบกพร่อง หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ติดตามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ แล้วนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำผลการวิเคราะห์ไปตั้งข้อคำถามแบบสัมภาษณ์ต่อไป

4. ผู้วิจัยได้นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเข้าพบผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง เพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ และนัดหมายวัน เวลาและสถานที่ ที่จะเข้าสัมภาษณ์
5. ผู้วิจัยบอกจุดมุ่งหมายในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเอง และขอความยินยอมจากผู้ถูกสัมภาษณ์โดยขอบันทึกเสียงการสนทนา ชี้แจงให้ทราบจุดมุ่งหมายในการบันทึกเสียงและการจดบันทึกและเปิดโอกาสให้ซักถามผู้วิจัยก่อนเพื่อสร้างความไว้วางใจ
6. เริ่มการสัมภาษณ์โดยยึดแนวคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นหลัก ตามความเหมาะสมโดยได้คำนึงถึงว่าครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละประเด็น

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาที่เก็บรวบรวมมาแล้วทั้งหมด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window (Statistical Package for Social Sciences) การวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารและครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีข้อมูลที่สมบูรณ์สามารถใช้ในการวิเคราะห์ได้จำนวน 410 ชุด จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 410 คน/รูปคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างในด้านตำแหน่งงาน และขนาดสถานศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นครูผู้ปฏิบัติการสอน ร้อยละ 69.51 และปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดเล็ก ร้อยละ 46.34 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

สภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 แนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สรุปได้ดังนี้

ด้านการจัดการระบบบริหารและสารสนเทศ ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการระบบบริหารและสารสนเทศ และควรมีการแต่งตั้งคณะทำงานที่มีตัวแทนจากบุคคลหลายฝ่ายร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตรวจสอบ เก็บข้อมูลสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ และให้ครอบคลุมค้นได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว

ด้านการพัฒนามาตรฐานการศึกษา ควรมีบุคคลหรือคณะกรรมการรับผิดชอบในการประสานงานกับ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษา จัดประชุม/อบรม/สัมมนา/ พุดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนและพัฒนาการดำเนินงาน ตามมาตรฐานการศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดควรเข้ามาช่วยเหลือด้านวิชาการสนับสนุนทรัพยากร กำกับ ติดตามให้พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

ด้านการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ควรมีการมีการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และปัญหาของสถานศึกษาโดยความร่วมมือของบุคลากรทุกคน และ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการนำแผนไปใช้ปฏิบัติจริง

ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้บริหารควรมีการกำหนดระยะเวลาและ ผู้รับผิดชอบ การดำเนินงานในแต่ละแผนงาน/โครงการ และกำหนดช่วงเวลาในการติดตามผลงาน เป็นการ กระตุ้นให้ครูผู้สอนปฏิบัติงานอย่างจริงจัง เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ สถานศึกษามีประสิทธิภาพ

ด้านการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา ควรมีการแต่งตั้งคณะบุคคลจากบุคลากรและ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา และพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และภาระงานการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา

ด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา ควรมีการจัดทำแผนผังโครงสร้างการบริหารการประเมินคุณภาพ การศึกษา และควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อความโปร่งใสในการ ประเมิน

ด้านการรายงานคุณภาพการศึกษาควรส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้สถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี และควรมีการเผยแพร่รายงานให้ผู้มีส่วน เกี่ยวข้องทราบ และควรมีการนำรายงานคุณภาพการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนา คุณภาพการศึกษาในปีต่อไป

ด้านการผุดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุน กำกับและติดตามให้สถานศึกษา ดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ควรแต่งตั้งคณะกรรมการและเปิดโอกาส ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานกิจกรรม/โครงการประชุมวิเคราะห์ แผนงาน/โครงการทุกแผนงาน/โครงการเพื่อหาจุดด้อย และจุดเด่นแต่ละแผนงาน/โครงการ นำปัญหาและ อุปสรรคที่ได้จากการวิเคราะห์แผนงาน/โครงการ นำไปปรับปรุงแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาให้ชัดเจนและ สมบูรณ์ แล้วนำแผนงาน/โครงการมาใช้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษา



สรุป อภิปรายผล

สภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สภาพการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา นิยมนา (2547 : 71) ที่ได้ศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานประกันภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จันทบุรี เขต 2 พบว่า มีสภาพการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีสภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง เพราะสถานศึกษาบางแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ขาดความมั่นใจในการดำเนินงาน และยังไม่มีการบูรณาการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเข้ากับการบริหารงานตามปกติ ขั้นตอนการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ยังไม่มีความชัดเจน เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของชุมชน ท้องถิ่น และสถานศึกษา รวมทั้งการเชื่อมโยงแนวคิดและวิธีการปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันประกอบกับสภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนพระปริยัติธรรมตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน อยู่ท่ามกลางภาวะที่ขาดแคลนปัจจัยทางการบริหาร ขาดการสนับสนุนจากพระสงฆ์ระดับสูง และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของของหุ้มเพ็ง พันธะจันทร์สุข (2547 : 85) ที่ได้ศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น และสอดคล้องกับการศึกษาของสุแทน โคตรภูเวียง (2533 : 108) ที่ได้ศึกษาเรื่องการบริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในคณะสงฆ์ภาค 9 พบว่า การจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษานี้ต้องประสบปัญหาและอุปสรรค ดังนี้คือ ขาดงบประมาณ ขาดแคลนครูสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน ขาดทุนการศึกษาและตำราเรียน ขาดแคลนห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ น้ำดื่ม น้ำใช้ ไม่มีสถานที่จัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมแออัดสำหรับพระภิกษุสามเณร และครูอาจารย์ยังขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน เพราะได้รับค่าตอบแทนไม่ตรงตามวุฒิ จึงเป็นผลทำให้สภาพการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จึงมีสภาพการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับการวิจัยของ อาคม ธนอุดมนาน (2548 : 56) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จันทบุรีเขต 1 พบว่า มีปัญหาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546 ซึ่งสถานศึกษาทุกแห่งต้องนำไปปรับใช้กับสถานศึกษาของตนเองรวมทั้งโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาด้วย แต่เนื่องจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานใหม่จัดตั้งขึ้นจากพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ซึ่งขาดบุคลากรที่มีความรู้ในเรื่องระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ทำให้การกำหนดนโยบายเรื่องการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาไม่ชัดเจน จึงส่งผลให้ผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

เกิดความไม่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน และการประสานงานจากองค์กรภายนอกมีไม่เพียงพอ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นผลให้การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ไม่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายเท่าที่ควร จึงทำให้ปัญหาการบริหารจัดการการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีปัญหาการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง

แนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

ด้านการจัดการระบบบริหารและสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการระบบบริหารและสารสนเทศ และควรมีการแต่งตั้งคณะทำงานที่มีตัวแทนจากบุคลากรหลายฝ่ายร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตรวจสอบ เก็บข้อมูลสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ และให้ครอบคลุม ค้นได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว สอดคล้องกับนิรันดร์ นันทะศรี (2550 : 150) กล่าวว่า ควรส่งเสริม และสนับสนุนให้สถานศึกษาพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ โดยการจัดอบรม ประชุมสัมมนา เพื่อให้ความรู้ด้านการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลแก่บุคลากรที่รับผิดชอบ

ด้านการพัฒนามาตรฐานการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีบุคคลหรือคณะกรรมการรับผิดชอบในการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามมาตรฐาน การศึกษา จัดประชุม/อบรม/สัมมนา/พูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนและพัฒนาการดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดควรเข้ามาช่วยเหลือด้านวิชาการ สนับสนุนทรัพยากร กำกับ ติดตามให้พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา สอดคล้องกับนิรันดร์ นันทะศรี (2550 : 151) กล่าวว่า สถานศึกษาควรเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาร่วมจัดทำประชาพิจารณ์มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ได้มาตรฐานการศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

ด้านการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และปัญหาของสถานศึกษาโดยความร่วมมือของบุคลากรทุกคน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการนำแผนไปใช้ปฏิบัติจริง สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2543 : 21) กล่าวว่า แนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนควรยึดแนวทางสำคัญ คือ การวางแผน ทั้งประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหา การกำหนดขอบข่าย และรวบรวมข้อมูลในการกำหนดแผน และการร่วมกันเผยแพร่แผน พร้อมทั้งนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ งาน/โครงการ ดัชนีตัวบ่งชี้ความสำเร็จมีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : 8) กล่าวว่าในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาสถานศึกษาต้องคำนึงถึงหลักการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม และการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ผู้บริหารควรมีการกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบการดำเนินงานในแต่ละแผนงาน/โครงการ และกำหนดช่วงเวลาในการติดตามผลงานเป็นการกระตุ้นให้ครูผู้สอนปฏิบัติงานอย่างจริงจัง เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษามีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : 9) กล่าวว่า การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องมีการกำกับ ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องให้บรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่กำหนด และสถานศึกษาต้องสร้างระบบการทำงานที่เข้มแข็ง เน้นการมีส่วนร่วม ใช้เทคนิคการบริหารจัดการที่จะทำให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษารับรู้เป้าหมาย

ด้านการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีการแต่งตั้งคณะบุคคลจากบุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา และพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และภาระงานการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับธนิธย์ ไชยแก้ว (2549 : 88) กล่าวว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนควรพิจารณาหาแนวทางดำเนินการให้ชุมชนและผู้ปกครองได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษารวมถึงการนำคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา

ด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีการจัดทำแผนผังโครงสร้างการบริหารการประเมินคุณภาพการศึกษา และควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ควรเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อความโปร่งใสในการประเมิน สำนักงานทดสอบทางการศึกษากาการศึกษา (2544 : 12) กล่าวว่า การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาต้องให้บุคลากรทุกคนทุกฝ่าย รวมทั้งผู้บริหารและครูร่วมในกระบวนการโดยเน้นการเป็นผู้นำ การเปิดโอกาสให้ทุกคนมาร่วมทำงาน กำหนดเป้าหมายร่วมกัน สร้างทีมงาน กำหนดงานและมีมนุษยสัมพันธ์กับทุกคนในสถานศึกษาและชุมชน โดยการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาต้องช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา

ด้านการรายงานคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้สถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี และควรมีการเผยแพร่รายงานให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และควรมีการนำรายงานคุณภาพการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปีต่อไป สอดคล้องกับสมคิด พรหมจัญ และสุพัคตร์ พิบูลย์ (2544 : 42) กล่าวว่า การรายงานคุณภาพการศึกษาเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินผลภายใน ซึ่งถือว่ามีความสำคัญมาก จุดประสงค์สำคัญในการรายงานผลการประเมินตนเองเพื่อเผยแพร่ผลการประเมินที่ได้รับจากการประเมินผลภายในให้แก่ บุคลากร ครู อาจารย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการประเมินรายงานผลการประเมินตนเองมีประโยชน์ ทั้งการใช้เพื่อวางแผนพัฒนาปรับปรุงตนเองให้สามารถดำเนินการได้ดีขึ้น และเพื่อใช้แสดงให้สาธารณชน หรือคณะกรรมการการประเมินภายนอกได้รับทราบความก้าวหน้าในการดำเนินงานของสถานศึกษา

ด้านการผดุงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ ควรส่งเสริม สนับสนุน กำกับและติดตาม ให้สถานศึกษาดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ควรแต่งตั้งคณะกรรมการและเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานกิจกรรม/โครงการประชุมวิเคราะห์แผนงาน/โครงการทุกแผนงาน/โครงการเพื่อหาจุดด้อย และจุดเด่นแต่ละแผนงาน/โครงการ นำปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการวิเคราะห์แผนงาน/โครงการ นำไปปรับปรุงแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาให้ชัดเจนและสมบูรณ์ แล้วนำแผนงาน/โครงการมาใช้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : 15) กล่าวว่า การทำให้คุณภาพของสถานศึกษาดำรงอยู่อย่างยั่งยืนนั้น สถานศึกษาควรตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรมอยู่เสมอ โครงการ/กิจกรรมที่ต้องคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ส่งผลถึงผู้เรียน การพิจารณาโครงการ/กิจกรรมที่ทำต่อไปหรือไม่นั้นควรพิจารณาดังนี้ ถ้าเป็นโครงการที่ดี สมควรดำเนินต่อไปก็ดำรงโครงการนั้นไว้ ถ้าเป็นโครงการที่ดี แต่ยังดำเนินการไม่สำเร็จหรือไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะมีจุดบกพร่อง ถ้าปรับปรุงแก้ไขสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ก็ดำเนินการต่อไปและทำให้ดียิ่งขึ้น ถ้าเป็นโครงการที่มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา ก็พัฒนาดำเนินโครงการนั้นต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

หากมีเหตุการณ์ หรือสิ่งที่สื่อเค้าว่าจะเกิดปัญหาต้องหาทางป้องกันไว้ก่อน ต้องจัดทำโครงการใหม่ขึ้นเพื่อป้องกันปัญหา

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ทำให้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จะประสบความสำเร็จได้นั้น สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติควรกำหนดนโยบายการส่งเสริมการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาให้ชัดเจน ประสานงานขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และในสถานศึกษาควรเริ่มจากการที่บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ทำงานเป็นทีม มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลเป็นปัจจุบัน มีแผนปฏิบัติการประจำปีสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมทั้งสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายเห็นคุณค่าของการประกันคุณภาพภายใน เพื่อให้ระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาพร้อมที่จะรองรับการประกันคุณภาพภายในและภายนอกสถานศึกษา



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารภาครัฐ หน่วยงานต้นสังกัด ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครองและคณะสงฆ์ ควรจัดประชุมเสวนาหาแนวทางร่วมกัน เพื่อพัฒนา สนับสนุนการบริหารจัดการระบบประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น
2. สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ควรมีการวางแผนพัฒนาผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นประจำทุกปี เพื่อให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานและได้รับทราบกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับใหม่ๆ
3. สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติควรจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ให้สถานศึกษาเพื่อให้ผู้บริหารและครูอาจารย์ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ทั้งนี้ก็เพื่อให้การบริหารและการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
4. รัฐบาลและสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ควรมีการติดตาม ตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูอาจารย์ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นประจำทุกปีและต่อเนื่อง
5. ผู้บริหารในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาควรพิจารณาจัดสรรอัตราบุคลากรที่เข้ามาทำหน้าที่การเรียนการสอนให้ตรงกับความรู้ความสามารถและมีสวัสดิการ นิยัดภัตหรือค่าตอบแทนตรงตามวุฒิ
6. การจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นการจัดการศึกษาเพื่อสนองความต้องการของประชาชนที่มีฐานะยากจน และผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาในเขตชนบท นักเรียนที่เข้ารับการศึกษาก็มีฐานะทางครอบครัวยากจน มีปัญหาทางครอบครัว โรงเรียนจึงต้องนำงบประมาณมาช่วยเหลือ เกื้อกูลนักเรียนในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และการบริหารด้านอื่นๆ ประกอบกับ

งบประมาณซึ่งได้รับอุดหนุนจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติไม่เพียงพอ ทำให้โรงเรียนขาดงบประมาณในการบริหารจัดการโรงเรียน หน่วยงานต้นสังกัด ผู้บริหารสถานศึกษา คณะสงฆ์ผู้เกี่ยวข้อง ควรรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ แล้วนำเสนอภาครัฐ เพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอและทัดเทียมสถานศึกษาสังกัดอื่น และอีกแนวทางหนึ่ง คณะสงฆ์ทุกระดับชั้น ควรชักนำ ปลูกฝังให้ประชาชนทั่วไปได้บริจาคทุนทรัพย์ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์มากกว่าการสร้างศาสนวัตถุเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพ การศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม หรือการจัดเวทีประชาคมเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมีความหลากหลายทางมิติมากยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาการพัฒนากระบวนการส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้ข้อมูลหรือแนวทางที่เจาะจง เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาอย่างแท้จริง



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2543). แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมการศาสนา. (2543). การประเมินผลการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ. กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา.
- กาญจนา นิยมนา. (2547). สภาพและปัญหาการดำเนินงานประกันภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนิตย์ ไชยแก้ว. (2549). สภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- นิรันดร์ นันทะศรี. (2550). การดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). ประกันคุณภาพการศึกษาทุกคนทำได้ไม่ยาก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- สมคิด พรหมจ้อยและสุพักตร์ พิบูลย์. (2544). การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). แนวทางการนำมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ. (2544). การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวทางการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพภายใน ของสถานศึกษา โครงการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา โครงการประกันคุณภาพ การศึกษา ลำดับที่ 5. www.moe.go.th
- สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. กองพุทธศาสนศึกษา. (2552). แนวทางการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานพระพุทธ ศาสนาแห่งชาติ.
- สุเทิน โคตรภูเวียง. (2533). การบริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในคณะสงฆ์ ภาค 9. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- สุวิมล ติรภานนท์. (2548). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หุ้มเพ็ง พันระจันทรสุข. (2547). สภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญ ศึกษา จังหวัดขอนแก่น. ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- อาคม ธนอุดมมาน. (2548). ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี เขต 1. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขา การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

Strategic Planning For Operation Development of Disaster Prevention And Mitigation Center 8, Kamphaeng Phet.

พระราชล อึ้งสวรรค์¹
Phatsachon Aungsawan¹



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากร ที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร จำนวน 72 คน 2) ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร จำนวน 95 คน และเยาวชนที่ได้รับบริการจากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร จำนวน 306 คน 3) เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ โดยผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์และการจัดการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานป้องกันและปฏิบัติการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรภัย 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานฝึกอบรม 1 คน หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป 1 คน และเจ้าหน้าที่ทุกกลุ่มงานๆ ละ 3 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทั่วไป 3 คน รวมทั้งสิ้น 21 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพ ปัญหา และความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

¹ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

¹ Master of Arts degree. Development strategy. Kamphaeng Phet Rajabhat University.

^{*} Corresponding author. E-mail: u_phatsachon@yahoo.co.th

1.1 สภาพในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ทั้ง 5 ด้าน พบว่ามีการดำเนินงานทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย ด้านงานฝึกอบรม และด้านงานบริหารทั่วไป

1.2 ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย ด้านงานฝึกอบรม และด้านงานบริหารทั่วไป

1.3 ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร อยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ ด้านงานฝึกอบรม ด้านงานบริหารทั่วไป ส่วนด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัยอยู่ในระดับมาก

2. ปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

2.1 ปัญหาของผู้รับบริการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับน้อย

2.2 ความต้องการของผู้รับบริการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 5 ด้าน

3. การจัดทำแผนกลยุทธ์ ได้แผนกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ และโครงการ

คำสำคัญ : การจัดทำแผนกลยุทธ์, การพัฒนาการดำเนินงาน, ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร



Abstract

The purposes of this research were 1) to study the states the problems and the needs of the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center 2) to study the states the problems and the needs of customers for the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center 3) to set strategic planning for operation development Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center. The sample consisted of 72 officers in Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center, consisted of 95 officers in Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center and 306 youths who were served by Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center. The research instrument was a questionnaire and workshop. The data was analyzed by using mean and standard deviation.

The research findings were as follows:

1. The states the problems and the needs of the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center were as follows:

There were 5 aspects of the states of the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center which consisted of strategy and management aspect, prevention and performance aspect rescue resource supporting aspect, training aspect and general administration aspect.

The problems of 5 aspects of strategy and management aspect prevention and performance aspect, rescue resource supporting aspect, training aspect and general administration aspect were at low level.

The needs of 4 aspects of strategy and management aspect, prevention and performance aspect, training aspect and general administration aspect were at a moderate level, whereas supporting of rescue resource aspect was at a high level.

2. The problems and the needs of customers for the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center were as follows:

The problems of 5 aspects of the customers for the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center were at a low level.

The needs of 5 aspects of the customers for the operation of Kamphaeng Phet the Eighth zone of disaster prevention and mitigation center were at a moderate level.

3. The strategic planning consisted of visions, missions, goals strategies and projects.

Keywords : Strategic Planning, Performance Development, Disaster Prevention and Mitigation Center 8, Kamphaeng Phet.



ความสำคัญขอปัญหา

เนื่องจากปัจจุบันสภาพแวดล้อมของโลกมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างๆ ขึ้น อาทิ สภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้สภาพอากาศมีความแปรปรวน ก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ ที่มีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาประเทศ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยได้เร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการใช้บุคลากรและทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ประชาชนมีการศึกษา วิถีชีวิตและความเป็น อยู่ดีขึ้นบ้าง แต่การเปลี่ยนแปลงหลายประการกลับส่งผลกระทบต่อภาวะสุขอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากความเสี่ยงต่อสาธารณภัยต่างๆ ที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งภัยพิบัติจากธรรมชาติและภัยจากการกระทำของ มนุษย์ ซึ่งภัยพิบัติเหล่านี้ได้สร้างความสูญเสียให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐเป็นอย่างมาก รวมทั้งในภาครัฐก็ยังไม่มียุทธศาสตร์หลักในการจัดการสาธารณภัย ซึ่งรัฐบาลมีความห่วงใยและตระหนักถึง ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ตลอดมา (กรมป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยออนไลน์, 2551 : 1)

จากนโยบายของรัฐบาลที่วางแนวทางในการปฏิรูประบบราชการ โดยการดำเนินการปรับปรุงระบบ การบริหารราชการแผ่นดินของส่วนราชการต่างๆ ให้เป็นระบบ ซึ่งมีการก่อตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่เพื่อให้เป็น หน่วยงานหลักในการปฏิบัติภารกิจที่เคยซ้ำซ้อนอยู่ในหน่วยงานอื่นๆ ให้เป็นระบบเปรียบเสมือนเป็น

เจ้าภาพหลักในการดำเนินงาน เพื่อประโยชน์ของประชาชนและประเทศชาติเป็นหลัก ทั้งยังเป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงมีการจัดตั้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการสาธารณภัยอย่างเป็นระบบ และเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาประสิทธิภาพระบบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ประชาชนได้รับการดูแลเอาใจใส่ให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินไม่ให้เกิดการสูญเสีย

จากเหตุการณ์สาธารณภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปี พ.ศ. 2531 เกิดอุทกภัยและแผ่นดินถล่มที่อำเภอพิบูล จังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้เสียชีวิต 374 ราย ปี พ.ศ. 2544 เกิดอุทกภัยและโคลนถล่มที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ มีผู้เสียชีวิต 136 ราย และที่ตำบลน้ำก้อน้ำซุ่น อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ มีผู้เสียชีวิต 131 ราย นอกจากนี้ยังมีวาตภัยจากพายุเกย์ที่จังหวัดชุมพร มีผู้เสียชีวิต 602 ราย และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิพัดเข้าสู่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน มีผู้เสียชีวิต 5,395 ราย ผู้บาดเจ็บ 8,547 ราย ผู้สูญหาย 2,845 ราย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550 : 1)

จากเหตุการณ์ดังกล่าวจะเห็นว่าการเกิดภัยแต่ละครั้งได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก ดังนั้นการทำให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและความตระหนักถึงความสูญเสียเมื่อเกิดสาธารณภัย และสามารถที่จะช่วยเหลือตนเองและชุมชนได้ทั้งระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย หรือหลังเกิดภัย จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร เป็นราชการส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค มีภารกิจในการจัดการภัยพิบัติต่างๆ ในภูมิภาค มีจังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ และอุทัยธานี และจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงาน แต่ใช้แผนกลยุทธ์ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งมีการมอบหมายหน้าที่และแบ่งงานอย่างชัดเจน แต่การทำงานยังไม่ชัดเจน ขาดการประสานงานที่ดี รวมทั้งบริบทพื้นที่ในเขตรับผิดชอบมีความแตกต่างกัน ดังนั้นแผนกลยุทธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเชิงรุกให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังคำขวัญ “ป้องกันภัยเชิงรุก บรรเทาทุกข์เมื่อเกิดขึ้น ฟื้นฟูและกู้ภัยคือหัวใจของกรม ปภ.”



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการของผู้รับบริการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
3. เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยเขต 8 กำแพงเพชร



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบเขตการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณา แล้วแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมที่จะเก็บข้อมูลจำนวน 5 ท่าน
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ย 0.5 ขึ้นไป โดยค่า IOC ของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน
7. ดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถาม
8. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือแจ้งขอความร่วมมือในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง
9. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
 - 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและสภาพ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
 - 9.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
10. นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาจัดทำประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร



ผลการวิจัย

1. สภาพการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ พบว่า การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย และเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การปฏิบัติงานมีความสะดวก รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ พบว่า การจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยของจังหวัดในเขตรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการประสานงานขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน การเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลของพื้นที่เสี่ยงภัยมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานป้องกันสาธารณภัย และถ้ามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการเผยแพร่ก็จะทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วสำหรับผู้ที่ต้องการใช้

ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย พบว่า การวางแผนการใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัยของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา และมีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ ให้เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างชัดเจน

ด้านงานฝึกอบรม พบว่า การจัดทำแผนปฏิบัติการ ฝึกอบรมให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมล่วงหน้า ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานฝึกอบรมให้ความสำคัญในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนฯ มีการประสานงานเกี่ยวกับผู้เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทุกกิจกรรมมีความสำคัญ และการที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญถือเป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดทำแผนมีความครบถ้วนและได้แผนที่ดี

ด้านงานบริหารทั่วไป พบว่า งานการเงินและบัญชีของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี มีการจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี การเบิกจ่ายเงินงบประมาณมีความรวดเร็ว และถูกต้องตามระเบียบราชการ การบันทึกบัญชีและจัดทำรายงานการเงินตามรูปแบบที่กำหนดอย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยตรวจสอบเป็นประจำทุกปี การจัดทำงบประมาณ การรับ-จ่าย การเก็บรักษาเงินของหน่วยงานเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีมีระเบียบ กฎหมายที่กำหนดชัดเจนเกี่ยวกับบทลงโทษ กรณีมีการปฏิบัติที่ผิดระเบียบ หรือส่อไปในทางทุจริต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวต้องมีการปฏิบัติโดยยึดระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2. ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการมีปัญหาการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย มีเพียงข้อเดียวที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความชัดเจน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านยุทธศาสตร์มีจำนวนน้อยและต้องออกไปประสานงานกับหน่วยงานภายนอกบ่อย ทำให้เวลาที่มีผู้มาติดต่อขอรับบริการอาจเจอกับผู้ที่ไม่ได้มีหน้าที่โดยตรงทำให้ข้อมูลที่ได้รับขาดความชัดเจน

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ มีปัญหาการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การเก็บข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบมีความล่าช้า ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบมีจำนวนน้อย ต้องปฏิบัติงานหลายหน้าที่โดยต้องปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเร่งด่วนก่อน จึงทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยเกิดความล่าช้า

ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การบริหารจัดการศูนย์รับบริจาคสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยขาดความชัดเจน ที่ผลเป็นเช่นนี้

อาจเป็นเพราะว่า การจัดตั้งศูนย์รับบริจาคสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยของศูนย์ฯ จะดำเนินการเมื่อเกิดสาธารณภัยขนาดใหญ่ แต่ที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบของศูนย์ฯ ยังไม่มีภัยขนาดใหญ่ จึงทำให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจน้อย ขาดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดทำแผนการฝึกอบรมฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการปฏิบัติ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ในบางครั้งระยะเวลาการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอาจจะมีภัยพิบัติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติภารกิจที่มีความเร่งด่วนก่อน ทำให้การปฏิบัติงานจึงไม่เป็นไปตามแผน

ด้านงานบริหารทั่วไป พบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติกรรับ-ส่งหนังสือขาดความรวดเร็ว ที่ผลเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออาจตกหล่นระหว่างการจัดส่งทำให้เสียเวลา หรือบางครั้งการนำเสนอหนังสือต่อผู้บริหารอาจจะใช้เวลานาน ทำให้เมื่อผู้รับผิดชอบได้รับหนังสือทำให้ไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานได้ทันกำหนดเวลา

3. ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ พบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการที่ดี ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า หากศูนย์ฯ มีระบบการบริหารจัดการที่ดีจะทำให้การดำเนินงานเป็นระบบ รวดเร็ว ปัญหาอุปสรรคลดลง สภาพแวดล้อมในการทำงานดี บุคลากรก็ทำงานด้วยความสบายใจ ส่งผลให้งานที่ออกมามีประสิทธิภาพ

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ พบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ มีบุคลากรน้อย ทำให้ต้องปฏิบัติงานหลายหน้าที่และไม่สามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ในเวลาเดียวกันได้หลายอย่าง จึงทำให้การเตรียมความพร้อมขาดความสมบูรณ์ในบางด้าน เมื่อเกิดสาธารณภัยจริงจึงเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัย

ด้านงานทรัพยากรก้ำย จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานทรัพยากรก้ำย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและระดับปานกลางมีจำนวนเท่ากัน สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การวางแผนการใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัย และการควบคุม กำกับ ติดตาม และรายงานการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญในด้านการวางแผน และเนื่องจากเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ของศูนย์ฯ มีจำนวนมากทำให้การ

ควบคุม กำกับ ติดตาม และรายงานการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ ต้องใช้เวลามาก

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดทำแผนการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อม ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เหมาะสม ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ จะต้องได้รับการรอบการจ้ดสรรงบประมาณจากกรมก่อนจึงจะดำเนินการจ้ดทำแผนได้ ถ้ามีการจ้ดทำแผนก่อนโดยยังไม่ได้ รับการรอบการจ้ดสรรงบประมาณอาจทำให้แผนที่ได้ไม่สอดคล้องกับงบประมาณ

ด้านงานบริหารทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การทำลายเอกสารตามขั้นตอน การทำลายเอกสารตามระเบียบราชการ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการหรือมีส่วนร่วมรับผิดชอบไม่ได้รับทราบคำสั่งทำให้การดำเนินการมีความล่าช้า

4. ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ พบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ มีปัญหาการดำเนินงาน อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความชัดเจน ที่ผลเป็น เช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านยุทธศาสตร์มีจำนวนน้อยและต้องออกไปประสานงานกับ หน่วยงานภายนอกบ่อย ทำให้เวลาที่มีผู้มาติดต่อขอรับบริการอาจเจอกับผู้ที่ไม่ได้มีหน้าที่โดยตรงทำให้ ข้อมูลที่ได้รับขาดความชัดเจน

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ พบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ มีปัญหาการดำเนินงานอยู่ใน ระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ รายงานการเกิดสาธารณภัยไม่เป็นระบบ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ที่รับแจ้งการรายงานอาจ รับข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือไม่เข้าใจขั้นตอนการรายงานจึงทำให้การรายงานเกิดความสับสนและล่าช้า

ด้านงานทรัพยากรก้ภัย พบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรก้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ขาดความ รวดเร็วในการสนับสนุนสิ่งของสำรองจ่ายเพื่อแจกจ่ายให้แก่ผู้ประสบภัย ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ ได้รับเอกสารการขอสนับสนุนซ้ำ หรือสถานที่เกิดสาธารณภัยมีระยะทางห่างจากศูนย์ฯ มาก จึงเสีย เวลาในการขนส่งมากด้วย

ด้านงานฝึกอบรม พบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการ ฝึกอบรม ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า โครงการฝึกอบรมมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ไกล ทำให้

ช่องทางการประชาสัมพันธ์มีน้อย และเมื่อศูนย์ฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายมักไม่ค่อยได้รับความสนใจได้มากเท่าที่ควร

ด้านงานบริหารทั่วไป พบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ งานเจ้าหน้าที่บันทึกและแก้ไขข้อมูลประวัติของเจ้าหน้าที่ไม่เป็นปัจจุบัน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีน้อย และต้องใช้ความละเอียดรอบคอบในการบันทึกข้อมูล และบางครั้งอาจไม่ได้รับข้อมูลครบถ้วน

5. ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ พบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบ ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ถ้าความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบดี ก็จะทำให้การทำงานมีความรวดเร็วและราบรื่น

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ พบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การรายงานการเกิดสาธารณภัยอย่างเป็นระบบ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ถ้ามีการรายงานที่มีข้อมูลครบถ้วน ถูกต้องและเป็นขั้นตอน ก็จะทำให้การรายงานมีความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์การเกิดสาธารณภัย

ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย พบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการขอรับการสนับสนุนเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัย ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เมื่อเกิดสาธารณภัยมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนที่รวดเร็ว ทันต่อการช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัย

ด้านงานฝึกอบรม พบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นมักสร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน แต่ถ้าผู้ผ่านการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับภัยพิบัติไปใช้ ก็จะเป็นการป้องกันและช่วยเหลือตนเองได้เมื่อเกิดภัย จึงเป็นการลดความสูญเสียลงไปได้อีกทางหนึ่ง

ด้านงานบริหารทั่วไป พบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการต่างๆ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่มีรายได้น้อย แต่มีรายจ่ายมาก เมื่อได้สำรองเงินจ่ายไปเป็นค่าใช้จ่ายก็ต้องการได้รับคืนโดยเร็ว

6. การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ได้พัฒนามาจากการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร โดยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์และการจัดการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานป้องกันและปฏิบัติการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานฝึกอบรม 1 คน หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป 1 คน และเจ้าหน้าที่ทุกกลุ่มงานๆ ละ 3 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทั่วไป 3 คน รวมทั้งสิ้น 21 คน และผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยมีประเด็นดังนี้

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ จัดให้มีศูนย์เรียนรู้ทางด้านภัยพิบัติ ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การให้คำปรึกษาแนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความชัดเจน ขาดความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบ ศูนย์ฯ ขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี นอกจากนี้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นยังสอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์ โดยการนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยการจับคู่จุดแข็งที่พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านสาธารณภัย มีแผนแม่บทด้านสาธารณภัยเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานกับโอกาสที่พบว่า มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนผลักดันและเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการบริหารจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพหน่วยกู้ชีพ/กู้ภัย ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การเตรียมความพร้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยน้อย นอกจากนี้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นยังคำนึงถึงผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยพิจารณาจากจุดแข็งที่พบในการปฏิบัติงาน มีชุดเผชิญเหตุวิกฤตสาธารณภัยที่ผ่านการฝึกอบรมมาพร้อมให้การช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง มีการรายงานการเกิดสาธารณภัยอย่างเป็นระบบกับโอกาสที่พบว่า การเกิดสาธารณภัยมีความถี่สูง ทำให้มีโอกาสในการดำเนินการป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูสาธารณภัยมาก และมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์สนับสนุนเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานนาน และบางชนิดมีสภาพไม่เหมาะสมกับภารกิจของหน่วยงาน นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นก็สอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์ โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกมาพิจารณาระหว่างจุดแข็งที่พบว่า มีเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีสภาพพร้อมใช้งานได้จำนวนมาก เจ้าหน้าที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์กับโอกาสที่พบว่า สามารถนำเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่สนับสนุนภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ และมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านงานฝึกอบรม การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์กระตุ้นให้ประชาชนมีความรู้ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหา

ที่พบว่า การฝึกอบรมสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนยังทำได้ไม่กว้างขวาง นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นยังสอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์ โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกมาพิจารณา ระหว่างจุดแข็งที่พบว่า มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการดำเนินงานกับโอกาสที่พบว่า แนวโน้มการเกิดภัยพิบัติมีความถี่ ชับซ้อน และรุนแรงเพิ่มขึ้น ทำให้การได้รับความตระหนักและยอมรับความสำคัญมีมากขึ้น และมีหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงภาคประชาชน อาสาสมัคร มูลนิธิ และชุมชนเป็นเครือข่ายทุกพื้นที่

ด้านงานบริหารทั่วไป การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กลยุทธ์เสริมสร้างสมรรถนะระดับบุคคล ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การปฏิบัติการรับ - ส่งหนังสือขาดความรวดเร็ว การดำเนินการงานพัสดุและจัดซื้อขาดความชัดเจน โปร่งใส นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นก็สอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกมาพิจารณาระหว่างจุดอ่อนเจ้าหน้าที่มีความรู้ไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับสายงานที่ปฏิบัติงานกับโอกาสที่พบว่า มีการประสานงานกับงานอื่นๆ และบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้นจึงควรกำหนดกลยุทธ์ “ทดแทน” ในการพัฒนาการดำเนินงานของหน่วยงาน



สรุป อภิปรายผล

1. สภาพการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย และเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การปฏิบัติงานมีความสะดวก รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของขวลิต สุวิทย์ศักดิ์กานนท์ (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท นิมชีเส็งชนสง 1988 จำกัด ผลการวิจัยพบว่า มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในด้านการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ และด้านปฏิบัติการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดต้นทุนในการขนส่ง เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของบริษัทเป็นบริษัทในธุรกิจการขนส่งที่ทันสมัย

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า การจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยของจังหวัดในเขตรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการประสานงานขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน การเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลของพื้นที่เสี่ยงภัยมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานป้องกัน สาธารณภัย และถ้ามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการเผยแพร่ก็จะทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วสำหรับผู้ต้องการใช้ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของขวลิต สุวิทย์ศักดิ์กานนท์ (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท นิมชีเส็งชนสง 1988 จำกัด ผลการวิจัยพบว่า มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้บริการของลูกค้า การติดตามสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต รวมทั้งพัฒนาระบบเครือข่ายผ่านทางระบบเครือข่ายขององค์กรโทรศัพท์

ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรบุคคล จากผลการวิจัยพบว่า การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัยของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

เขต 8 กำแพงเพชร มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา และมีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้มอบหมายทำให้การปฏิบัติงานตามแผนประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอกวุฒิ แดงดารา (2548 : 129) วิจัยเรื่อง การพัฒนากลยุทธ์การวางแผนของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยพบว่า มีการแบ่งงานและมอบหมายงานให้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบปฏิบัติตามแผน

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า การจัดทำแผนปฏิบัติการ ฝึกอบรมให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมล่วงหน้า ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานฝึกอบรมให้ความสำคัญในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผน มีการประสานงานเกี่ยวกับผู้เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะทุกกิจกรรมมีความสำคัญ และการที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญถือเป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดทำแผนมีความครบถ้วนและได้แผนที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชาลิต สุวิทย์ศักดานนท์ (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท นิมชีส์เซ็นซิ่ง 1988 จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กร ได้แก่ ผู้บริหารมีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในธุรกิจขนส่ง

ด้านงานบริหารทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า งานการเงินและบัญชีของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี มีการจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี การเบิกจ่ายเงินงบประมาณมีความรวดเร็ว และถูกต้องตามระเบียบราชการ การบันทึกบัญชีและจัดทำรายงานการเงินตามรูปแบบที่กำหนดอย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยตรวจสอบเป็นประจำทุกปี การจัดทำงบประมาณ การรับ - จ่าย การเก็บรักษาเงินของหน่วยงานเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีมีระเบียบ กฎหมาย ที่กำหนดชัดเจนเกี่ยวกับบทลงโทษกรณีมีการปฏิบัติที่ผิดระเบียบ หรือส่อไปในทางทุจริต ดังนั้นจึงจำเป็นอยู่ที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวต้องมีการปฏิบัติโดยยึดระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2. ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการมีปัญหาการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย มีเพียงข้อเดียวที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความชัดเจน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านยุทธศาสตร์มีจำนวนน้อยและต้องออกไปประสานงานกับหน่วยงานภายนอกบ่อย ทำให้เวลาที่มีผู้มาติดต่อขอรับบริการอาจเจอกับผู้ที่ไม่ได้มีหน้าที่โดยตรงทำให้ข้อมูลที่ได้รับขาดความชัดเจน

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ มีปัญหาการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการเก็บข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบมีความล่าช้า ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขต

รับผิดชอบมีจำนวนน้อย ต้องปฏิบัติงานหลายหน้าที่โดยต้องปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเร่งด่วนก่อน จึงทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยเกิดความล่าช้า

ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การบริหารจัดการศูนย์รับบริจาคสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยขาดความชัดเจน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดตั้งศูนย์รับบริจาคสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยของศูนย์ฯ จะดำเนินการเมื่อเกิดสาธารณภัยขนาดใหญ่ แต่ที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบของศูนย์ฯ ยังไม่มีภัยขนาดใหญ่ จึงทำให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจน้อย ขาดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดทำแผนการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการปฏิบัติ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ในบางครั้งระยะเวลาการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติภารกิจที่มีความเร่งด่วนก่อน ทำให้การปฏิบัติงานจึงไม่เป็นไปตามแผน

ด้านงานบริหารทั่วไป พบว่า ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติกรรับ - ส่งหนังสือขาดความรวดเร็ว ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออาจตกหล่นระหว่างการจัดส่งทำให้เสียเวลา หรือบางครั้งการนำเสนอหนังสือต่อผู้บริหารอาจจะใช้เวลานาน ทำให้เมื่อผู้รับผิดชอบได้รับหนังสือทำให้ไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานได้ทันกำหนดเวลา

3. ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการที่ดี ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า หากศูนย์ฯ มีระบบการบริหารจัดการที่ดี จะทำให้การดำเนินงานเป็นระบบ รวดเร็ว ปัญหาอุปสรรคลดลง สภาพแวดล้อมในการทำงานดี บุคลากรก็ทำงานด้วยความสบายใจ ส่งผลให้งานที่ออกมามีประสิทธิภาพ

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ มีบุคลากรน้อย ทำให้ต้องปฏิบัติงานหลายหน้าที่ และไม่สามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ในเวลาเดียวกันได้หลายอย่าง จึงทำให้การเตรียมความพร้อมขาดความสมบูรณ์ในบางด้าน เมื่อเกิดสาธารณภัยจริงจึงเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัย

ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็น

รายชื่อ พบว่า ความต้องการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การวางแผนการใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัย และการควบคุม กำกับ ติดตาม และรายงานการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญในด้าน การวางแผน และเนื่องจากเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ของศูนย์ฯ มีจำนวนมากทำให้ การควบคุม กำกับ ติดตาม และรายงานการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและ อุปกรณ์ต้องใช้เวลามาก

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดทำแผนการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ ฝึกซ้อม ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เหมาะสม ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ จะต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกรมก่อนจึงจะดำเนินการจัดทำแผนได้ ถ้ามีการจัดทำแผนก่อนโดยยังไม่ได้ รับกรอบการจัดสรรงบประมาณอาจทำให้แผนที่ได้ไม่สอดคล้องกับงบประมาณ

ด้านงานบริหารทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การทำลายเอกสารตามขั้นตอน การทำลายเอกสารตามระเบียบราชการ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น กรรมการหรือมีส่วนร่วมรับผิดชอบไม่ได้รับทราบคำสั่งทำให้การดำเนินการมีความล่าช้า

4. ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ มีปัญหา การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความ ชัดเจน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านยุทธศาสตร์มีจำนวนน้อยและต้องออกไป ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกบ่อย ทำให้เวลาที่มีผู้มาติดต่อขอรับบริการอาจเจอกับผู้ที่ไม่ได้มีหน้าที่ โดยตรงทำให้ข้อมูลที่ได้รับขาดความชัดเจน

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ มีปัญหา การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย โดยข้อที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การรายงานการเกิดสาธารณภัยไม่เป็นระบบ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่ ที่รับแจ้งการรายงานอาจรับข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือไม่เข้าใจขั้นตอนการรายงานจึงทำให้การรายงาน เกิดความสับสนและล่าช้า

ด้านงานทรัพยากรบุคคล จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรบุคคล มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ขาดความรวดเร็วในการสนับสนุนสิ่งของสำรองจ่ายเพื่อแจกจ่ายให้แก่ผู้ประสบภัย ผลเป็นเช่นนี้

อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์ฯ ได้รับเอกสารการขอสนับสนุนซ้ำ หรือสถานที่เกิดสาธารณภัยมีระยะทางห่างจาก ศูนย์ฯ มาก จึงเสียเวลาในการขนส่งมากด้วย

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการฝึกอบรม ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า โครงการฝึกอบรมมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ไกล ทำให้ช่องทางการประชาสัมพันธ์มีน้อย และเมื่อศูนย์ฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายมักไม่ค่อยได้รับความสนใจได้มากเท่าที่ควร

ด้านงานบริหารทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ งานการเจ้าหน้าที่บันทึกและแก้ไขข้อมูลประวัติของเจ้าหน้าที่ไม่เป็นปัจจุบัน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีน้อย และต้องใช้ความละเอียดรอบคอบในการบันทึกข้อมูลและบางครั้งอาจไม่ได้รับข้อมูลครบถ้วน

5. ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดในเขตรับผิดชอบ ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ถ้าความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่าง ศูนย์ฯ และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบดี ก็จะทำให้การทำงานมีความรวดเร็ว และราบรื่น

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การรายงานการเกิดสาธารณภัยอย่างเป็นระบบ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ถ้ามีการรายงานที่มีข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นขั้นตอนก็จะทำการรายงานมีความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์การเกิดสาธารณภัย

ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานทรัพยากรกู้ภัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการขอรับการสนับสนุนเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือสาธารณภัย ที่ผล เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เมื่อเกิดสาธารณภัยมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนที่รวดเร็ว ทันต่อ การช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัย

ด้านงานฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถ

นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นมักสร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน แต่ถ้าผู้ผ่านการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับภัยพิบัติไปใช้ ก็จะเป็นการป้องกันและช่วยเหลือตนเองได้เมื่อเกิดภัย จึงเป็นการลดความสูญเสียลงไปได้อีกทางหนึ่ง

ด้านงานบริหารทั่วไป จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้รับบริการจากการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ด้านงานบริหารทั่วไป อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการต่างๆ ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เจ้าหน้าที่มีรายได้น้อย แต่มีรายจ่ายมาก เมื่อได้สำรองเงินจ่ายไปเป็นค่าใช้จ่ายก็ต้องการได้รับคืนโดยเร็ว

6. การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ด้านงานยุทธศาสตร์และการจัดการ จัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญ ได้แก่ จัดให้มีศูนย์เรียนรู้ทางด้านภัยพิบัติ ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การให้คำปรึกษาแนะนำ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ ขาดความชัดเจนขาดความคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในเขตรับผิดชอบ ศูนย์ฯ ขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี นอกจากนี้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นยังสอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์ โดยการนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยการจับคู่จุดแข็งที่พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านสาธารณภัย มีแผนแม่บทด้านสาธารณภัยเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานกับโอกาสที่พบว่า ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนผลักดันและเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการบริหารจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ

ด้านงานป้องกันและปฏิบัติการ การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพหน่วยกู้ชีพ/กู้ภัย ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การเตรียมความพร้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยน้อย นอกจากนี้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นยังคำนึงถึงผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยพิจารณาจากจุดแข็งที่พบในการปฏิบัติงาน มีชุดเผชิญเหตุวิกฤตสาธารณภัยที่ผ่านการฝึกอบรมมาพร้อมให้การช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง มีการรายงานการเกิดสาธารณภัยอย่างเป็นระบบกับโอกาสที่พบว่า การเกิดสาธารณภัยมีความถี่สูง ทำให้มีโอกาสในการดำเนินการป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูสาธารณภัยมาก และมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์สนับสนุนเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานนาน และบางชนิดมีสภาพไม่เหมาะสมกับภารกิจของหน่วยงาน นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นก็สอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกมาพิจารณาระหว่างจุดแข็งที่พบว่า มีเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีสภาพพร้อมใช้งานได้จำนวนมาก เจ้าหน้าที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ กับโอกาสที่พบว่า สามารถนำเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่สนับสนุนภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ และมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านงานฝึกอบรม การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์กระตุ้นให้ประชาชนมีความรู้ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหา

ที่พบว่า การฝึกอบรมสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนยังทำได้ไม่กว้างขวาง นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นยังสอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์ โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกมาพิจารณา ระหว่างจุดแข็งที่พบว่า มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน กับโอกาสที่พบว่า แนวโน้มการเกิดภัยพิบัติมีความถี่ ชับซ้อน และรุนแรงเพิ่มขึ้น ทำให้การได้รับความตระหนักและยอมรับความสำคัญมีมากขึ้น และมีหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงภาคประชาชน อาสาสมัคร มูลนิธิ และชุมชนเป็นเครือข่ายทุกพื้นที่

ด้านงานบริหารทั่วไป การจัดทำแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงาน พบว่า กลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ กลยุทธ์เสริมสร้างสมรรถนะระดับบุคคล ซึ่งกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นช่วยแก้ปัญหาที่พบว่า การปฏิบัติการรับ - ส่ง หนังสือขาดความรวดเร็ว การดำเนินการงานพัสดุและจัดซื้อขาดความชัดเจน โปร่งใส นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นก็สอดคล้องกับการกำหนดกลยุทธ์โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกมาพิจารณาระหว่างจุดอ่อนเจ้าหน้าที่มีความรู้ไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับสายงานที่ปฏิบัติงาน กับโอกาสที่พบว่า มีการประสานงานกับงานอื่น ๆ และบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้นจึงควรกำหนดกลยุทธ์ “ทดแทน” ในการพัฒนาการดำเนินงานของหน่วยงาน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
 - 1.1 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ควรนำแผนกลยุทธ์ที่ได้จากการวิจัยไปสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะกลยุทธ์ที่ควรดำเนินการได้เลย คือ
 1. กระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักและให้ความสำคัญกับการเกิดสาธารณภัย
 2. ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรเครือข่าย
 3. การสนับสนุนเครื่องจักรกล ยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 4. ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เชิงรุกด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 5. พัฒนาและเพิ่มทักษะให้บุคลากรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - 1.2 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ควรแต่งตั้งคณะกรรมการทำงานเพื่อปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้การดำเนินงานเกิดประโยชน์สูงสุด
 - 1.3 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ควรมีการติดตามประเมินผลการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
2. เจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
 - 2.1 เจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ควรนำแผนงาน/โครงการ ที่ได้จากการวิจัยไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
 - 2.2 เจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร ควรมีการพัฒนาความรู้ในเรื่องการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้กับงานด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร

2.3 เจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชรควรนำเสนอปัญหาหรือข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติต่อผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงแผนกลยุทธ์ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขตอื่นๆ
2. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการนำแผนกลยุทธ์การพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชรไปปฏิบัติ



เอกสารอ้างอิง

- ชวลิต สุวิทย์ศักดิ์านนท์. การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท นี้มซีเส็งขนส่ง 1988 จำกัด. วิทยานิพนธ์ วท.ม.เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, กรม. กระทรวงมหาดไทย. คู่มือการปฏิบัติงานกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2547. กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2547.
- _____. (1 ตุลาคม 2551). โครงสร้างการบริหารภายในของศูนย์เขตใหม่, [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : <http://61.19.54.137/person/data/may51/200551.html>.
- _____. (3 กุมภาพันธ์ 2552). ความเป็นมาของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=135.
- _____. คู่มือแนวทางปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2547. กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2547.
- _____. คู่มือปฏิบัติงาน พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551.
- _____. คู่มือวิทยาการโครงการหนึ่งทีมกู้ชีพกู้ภัย. กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550.
- ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร, ศูนย์. (3 ตุลาคม 2551). ความเป็นมาของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร, [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://dpmrc8.disaster.go.th/index12.htm>.
- เอกวุฒิ แดงดารา. การพัฒนากลยุทธ์การวางแผนของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2548.

มาตรการบังคับใช้โทษทางอาญาตามคำพิพากษา : ศึกษากรณีพักการลงโทษ

Execution of Criminal Sentence imposed by Judgment : A Case Study of parole.

ณัฐกานต์ มุณีสืบ¹
Nattakan Moonsueb¹



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาการปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษโดยพักการลงโทษ อันมีปัญหาเนื่องมาจากการใช้นโยบายลงโทษจำคุกแก่ผู้กระทำความผิดของรัฐ เมื่อผู้กระทำความผิดอาญาถูกศาลพิพากษาลงโทษจำคุกจะถูกส่งตัวไปคุมขังที่เรือนจำเพื่อเป็นการลงโทษและใช้เวลาระหว่างต้องโทษจำคุกในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำผิดให้กลับตนเป็นคนดีกลับคืนสู่สังคม ส่งผลให้เกิดปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำ กรมราชทัณฑ์จึงแก้ปัญหาโดยนำบทบัญญัติว่าด้วยการพักการลงโทษมาใช้ นักโทษรายใดที่มีความประพฤติดีจะได้รับการพิจารณาปล่อยตัวออกจากเรือนจำก่อนครบกำหนดโทษโดยพักการลงโทษเพื่อเป็นการโน้มน้าวให้ผู้ต้องขังประพฤติตนดีอยู่ในระเบียบวินัยของเรือนจำและเพื่อลดปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำ ส่งผลให้ผู้ต้องขังไม่ต้องถูกจำคุกจนครบกำหนดโทษตามคำพิพากษาของศาล แต่เนื่องจากว่ากฎหมายเกี่ยวกับการพักการลงโทษของประเทศไทยเป็นกฎหมายที่เปิดโอกาสให้ฝ่ายบริหารตรากฎหมายลำดับรองขึ้นเพื่อการบริหารงานราชทัณฑ์ มีลักษณะกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ ทำให้ยากแก่การศึกษาและทำความเข้าใจ

จากการศึกษาข้อมูลทั้งข้อเท็จจริงและข้อกฎหมายในต่างประเทศเกี่ยวกับการปล่อยนักโทษก่อนครบกำหนดโทษโดยการพักการลงโทษ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นพบว่ามีกรณีบัญญัติกฎหมายพักการลงโทษไว้อย่างชัดเจนและเป็นระบบ มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายอยู่เสมอเพื่อความเหมาะสมตามยุคสมัย ส่งผลให้กฎหมายการพักการลงโทษของสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นมีความก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้กระทำความผิดปรับปรุงพฤติกรรมที่ไม่ดี ถูกปล่อยตัวกลับสู่สังคมและสามารถใช้ชีวิตประจำวันในสังคมได้ตามปกติ ไม่กลับไปกระทำความผิดซ้ำอีก ไม่เป็นอันตรายต่อสังคม โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในกระบวนการทุกฝ่าย นอกจากนี้ยังเปิดให้ชุมชนและสังคม

¹ นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรม มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

¹ Master of Laws, Department of Criminal Law and Justice, Mae Fah Luang University.

^{*} Corresponding : E-mail : newcivic1@hotmail.com

เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มีส่วนร่วมในการดูแลผู้กระทำความผิด และป้องกันสังคมให้ปลอดภัยได้ อันเป็นผลดีต่อตัวผู้กระทำความผิดและสังคม

ดังนั้นการนำมาตรการปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษโดยพักการลงโทษมาใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมในประเทศไทย จึงควรศึกษากฎหมายการพักการลงโทษในกฎหมายต่างประเทศเพื่อเป็นแบบอย่างในการนำมาพัฒนาปรับใช้ในประเทศไทย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและไม่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งมาตรการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้กระทำความผิดได้รับการแก้ไขปรับปรุงพฤติกรรมและกลับตนเป็นพลเมืองดีไม่กระทำความผิดซ้ำ และดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข ชุมชนก็จะได้ปลอดภัยจากอาชญากรรม อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนและครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยดูแลแก้ไขปรับปรุงผู้กระทำความผิด เป็นการลดปัญหาอาชญากรรมในสังคมไทยลงอย่างได้ผล

นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้เสนอแนะให้มีการตราพระราชบัญญัติกฎหมายพักการลงโทษอย่างเป็นระบบเหมือนในประเทศญี่ปุ่นและควรมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบดูแลผู้ต้องขังในระหว่างการพักการลงโทษภายใต้เงื่อนไขการคุมประพฤตินี้ด้วย

คำสำคัญ : มาตรการ, คำพิพากษา, พักการลงโทษ



Abstract

This thesis studies the release of convicts before the end of the sentence through the process of parole. The problem originated from the state policy of using long term imprisonment as a means to rehabilitate the offenders. Problems arise when the prisons are overcrowded and the correction department resorted to the earlier release of the convict through parole. Prisoners with good behavior will be eligible for parole and will be released from prison before the completion of the sentence. Parole is used in order to convince the prisoners to behave well, to enforce prisoners' discipline and to reduce prison overflow. As a result, prisoners usually never serve the full sentence as imposed by the sentencing court. However, the laws relating to parole of Thailand lacks systematic process and it was originally enacted purely for the management of correctional institutions. Rules and regulations are scattering which has made the practical way be complicated and creating confusion for the people conceded.

Comparison with the facts and law in a foreign country on prisoner release before the end of the sentence by parole, such as in the United States and Japan this thesis finds that parole legislations are very clear and systematic. In those countries laws pertaining to parole are constantly revised so that the system is kept to date with current progress. Parole laws of the United States and Japan have helped improved offenders behavior. Assist those released back into society to live a normal life in society by obtaining the cooperation of all parties and opens to the community and society to participate in the criminal justice system.

Therefore, in order to create a real impact on the use of parole in Thailand, comparative study of the law of parole in a foreign countries is necessary to devise a model for the application in developing suitable parole system in Thailand. It should be noted that all measures are intended to make the offender improve their habits and to modify behavior, becoming good citizen, and to live in society with happiness. Communities will be safe from crime. The measures also encourage communities and families to get involved in helping to improve and take care of the offender. Reduce crime in the Thai society as a result.

In addition, the author suggested that systematic and elaborate law on parole system be enacted follow the Japanese model and office responsible for the supervision of inmates during parole until the time of its expiration must be assigned.

Keywords : Execution, Sentence, Parole



ความสำคัญของปัญหา

ด้วยปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำของประเทศในปัจจุบัน ทำให้มีการแข่งขันกันสูง ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประสบปัญหาความยากจน ปัญหาสังคม ปัญหาจากยาเสพติด ที่แพร่ระบาดเข้ามาในประเทศไทย เป็นต้น ส่งผลให้คนกระทำความผิดกฎหมายในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้กระทำความผิดที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจต้องจับกุมผู้กระทำความผิดมาดำเนินคดีเพื่อนำตัวเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม ทำให้ปริมาณผู้ต้องขังในเรือนจำเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ต้องขังที่ถูกส่งตัวเข้าสู่เรือนจำ ซึ่งถือเป็นกระบวนการสุดท้ายของกระบวนการยุติธรรม ภายใต้การดูแลของกรมราชทัณฑ์ สังกัดกระทรวงยุติธรรม มีหน้าที่ควบคุมดูแลผู้ต้องขังมิให้หลบหนีและในขณะเดียวกันก็มีหน้าที่แก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดให้กลับตัวเป็นคนดีเพื่อกลับสู่สังคมต่อไป ไม่กลับไปกระทำความผิดซ้ำอีก การดูแลผู้ต้องขังเหล่านี้ขึ้นอยู่กับกฎหมายการบังคับโทษซึ่งบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงซึ่งออกมาโดยอาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว¹

ปริมาณผู้ต้องขังที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีทั้งผู้ต้องขังรอการสอบสวน ผู้ต้องขังระหว่างพิจารณาคดี ทั้งสองประเภท รวมกับนักโทษเด็ดขาดที่ถูกศาลตัดสินลงโทษจำคุกอีก ทำให้ปริมาณผู้ต้องขังในเรือนจำมีมากเกินไปจนถึงขั้นที่ทางเรือนจำรองรับได้ ส่งผลให้เกิดปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำอีกทั้งยังเป็นปัญหาด้านสิทธิมนุษยชนของผู้ต้องขัง ทางกรมราชทัณฑ์จึงต้องแก้ปัญหาโดยการนำมาตรการฟื้นฟูผู้ต้องขังตามบทบัญญัติของกฎหมายบังคับโทษอันได้แก่ การลดวันต้องโทษจำคุก การพักโทษและการอภัยโทษ โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ต้องขังสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้โดยง่าย ภายใต้การช่วยเหลือแนะนำในระหว่างที่อยู่ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลง และเพื่อเป็นการแก้ไขฟื้นฟูพฤติกรรมที่ไม่ดีของผู้ต้องขังก่อนปล่อยตัวกลับสู่สังคม เนื่องจากผู้ต้องขังที่ถูกจองจำอยู่นานๆ เมื่อได้รับการปลดปล่อยมักจะปรับตัวเข้ากับสังคมได้ไม่ดีเท่าที่ควร จึงพบว่ามักมีการกระทำความผิดซ้ำอีก ดังนั้นการพักการลงโทษภายใต้เงื่อนไขการคุมประพฤติเป็นเสมือนสะพานเชื่อมช่องว่าง ระหว่างวิถีชีวิตที่ถูกควบคุมอย่างเข้มงวดภายในเรือนจำกับชีวิตอิสระในชุมชน การพัก

¹ คณิศ ฅ นคร. กฎหมายอาญาภาคทั่วไป. สำนักพิมพ์วิญญูชน. พ.ศ. 2543. หน้า 30.

การลงโทษจะช่วยให้บุคคลเหล่านี้ปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดีและอาจจะไม่กระทำความผิดอีกหรือกระทำความผิดน้อยลง โดยส่งเสริมให้นักโทษประพฤติตนเป็นคนดี ทำประโยชน์ให้แก่สังคมนักโทษที่ประพฤติดี จะได้รับการปล่อยตัวก่อนครบกำหนดโทษ ไม่ต้องถูกจำคุกตามที่ศาลมีคำพิพากษากำหนดโทษไว้ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานแทนการลงโทษเพื่อแก้แค้นทดแทน อีกทั้งช่วยผ่อนคลายความแออัดยัดเยียดในเรือนจำ ซึ่งมีปัญหาหนักโทษล้นเรือนจำอยู่ในขณะนี้ และยังช่วยป้องกันสังคมเนื่องจากการพักการลงโทษเป็นวิธีการที่มีการติดตามดูแล สอดส่อง ควบคุมพฤติกรรมของนักโทษในช่วงเวลาที่ออกไปสู่สังคม จะมีพนักงานพักการลงโทษตามดูแลอย่างใกล้ชิด ผู้ต้องขังจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข หากฝ่าฝืนเงื่อนไขควบคุมความประพฤติ จะถูกนำกลับเข้าจำคุกอีก นักโทษที่ได้รับประโยชน์จากการลดวันต้องโทษจำคุก และภัยโทษในแต่ละปีมีจำนวนมาก แต่นักโทษที่ได้รับการปล่อยตัวพักการลงโทษจำคุกมีน้อยมาก ซึ่งดูจากข้อมูลสถิติผู้ต้องขังแสดงให้เห็นว่า มีจำนวนผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวแบบมีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข สํารวจ ณ วันที่ 30 เมษายน 2552 ดังนี้

ประเภทปล่อยตัวลดวันต้องโทษ	ชาย 1,020 คน	หญิง 190 คน	รวม 1,210 คน	ร้อยละ 68.05
ประเภทพักการลงโทษ	ชาย 415 คน	หญิง 152 คน	รวม 567 คน	ร้อยละ 31.89
ประเภทภัยโทษปล่อยตัว	ชาย 1 คน			ร้อยละ 0.06

จากข้อมูลสถิตินักโทษที่ได้รับการปล่อยตัวดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่า กรมราชทัณฑ์ใช้มาตรการปล่อยตัวก่อนครบกำหนดโทษตามคำพิพากษา ซึ่งเป็นมาตรการที่เปิดโอกาสให้ผู้ต้องโทษที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมภายนอกได้มีโอกาสพ้นโทษก่อนครบกำหนด แต่จะเห็นได้ว่ามาตรการปล่อยตัวก่อนครบกำหนดโทษโดยการพักการลงโทษภายใต้เงื่อนไขการคุมประพฤติยังไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ซึ่งในต่างประเทศนั้นมีการใช้การพักการลงโทษภายใต้เงื่อนไขการคุมประพฤติเป็นมาตรการปล่อยตัวนักโทษก่อนครบกำหนดโทษอย่างแพร่หลายและได้ผลในการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ดีของนักโทษ สามารถกลับเข้าสู่สังคมและไม่กลับไปกระทำความผิดซ้ำอีก ดังนั้นนักโทษที่ได้รับการปล่อยตัวก่อนครบกำหนดโทษในประเทศไทยมีทั้งนักโทษที่กระทำความผิดโดยพลั้งพลาดและนักโทษที่กระทำความผิดติดสันดานเป็นอาชญากรอาชีพที่ถูกปล่อยตัวออกมาก่อนครบกำหนดโทษตามคำพิพากษาศาล นักโทษเหล่านี้จึงต้องผ่านกระบวนการฟื้นฟูที่ดีก่อนถูกปล่อยตัวออกมาช่วยให้นักโทษสามารถกลับสู่สังคมและดำเนินชีวิตอยู่ได้ ไม่กลับไปกระทำความผิดซ้ำอีก เพราะถ้าหากนักโทษที่เป็นอาชญากรอาชีพถูกปล่อยตัวออกมาเร็วเกินไปโดยยังไม่สามารถฟื้นฟูพฤติกรรมไม่ดีนั้นได้ ทำให้มีโอกาสกลับไปสร้างความเดือดร้อนวุ่นวายในสังคมอีก เกิดผลกระทบต่อกฎหมายและสังคมตามมา

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้าง ที่มีผลต่อการลดการบังคับโทษจำคุกตามคำพิพากษาและมีแนวทางในการบังคับการลดโทษได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ จึงทำการศึกษาในหัวข้อเรื่อง มาตรการบังคับใช้โทษทางอาญาตามคำพิพากษา : ศึกษากรณีการพักการลงโทษ



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงระบบกฎหมายในกรณีพักการลงโทษของต่างประเทศและของไทย
2. เพื่อหาแนวทางการลดการปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการพักการลงโทษที่เหมาะสมของสังคมไทย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลต่างๆ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) เช่น กฎหมายหนังสือ ตำราเรียน ความเห็นของนักกฎหมาย บทความ เอกสารในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยนำเสนอในรูปแบบวิจัยเชิงพรรณนา



ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่ากฎหมายพักการลงโทษที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่

1. กฎหมายพักการลงโทษ

1.1 เรื่องการพักการลงโทษ กฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่ พ.ร.บ.ราชทัณฑ์ 2479 ม. 32(5), กฎกระทรวงมหาดไทย ข้อ 91 – 98, กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2505 ข้อ 46, ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ลว. 20 ม.ค. 2496

1.2 การปล่อยตัวพ้นโทษและการปล่อยโดยมีเงื่อนไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พ.ร.บ. 2479 ม. 41, 42, 43, กฎกระทรวงมหาดไทย ข้อ 132

จากการศึกษาพบว่า กฎหมายพักการลงโทษในประเทศไทยยังขาดความเข้มแข็ง เนื่องจากขาดบทบัญญัติที่บังคับให้ใช้กฎหมายพักการลงโทษเป็นมาตรการแรกในการปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษ ทำให้เกิดช่องว่างให้ทางราชทัณฑ์เลือกใช้มาตรการลดวันต้องโทษและอภัยโทษก่อน อีกทั้งไม่พบว่ามีบทบัญญัติหลักที่กำหนดกฎเกณฑ์ของการพักการลงโทษไว้ในบทบัญญัติหลัก อันได้แก่ ประมวลกฎหมายอาญาหรือประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของประเทศไทย แต่พบว่ามีอยู่ในกฎหมายปลีกย่อยที่กำหนดกฎเกณฑ์ของการพักการลงโทษไว้ ได้แก่ กฎกระทรวงมหาดไทย ระเบียบกระทรวงมหาดไทย และพ.ร.บ.ราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ซึ่งเป็นกฎหมายด้านบริหาร ส่วนใหญ่เป็นการกำหนดวิธีการทางปฏิบัติ ซึ่งมีรายละเอียดและมีขั้นตอนที่มากเกินไปจนความจำเป็นทำให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินการพักการลงโทษ

2. กฎหมายเกี่ยวกับระยะเวลาพักการลงโทษ

พ.ร.บ.ราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32(5) กำหนดให้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขพักการลงโทษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี แต่ไม่เกินกว่าโทษที่เหลืออยู่ ทำให้นักโทษที่มีโทษต่ำกว่า 1 ปี ไม่ได้รับพักการลงโทษ เกิดผลเสียต่อนักโทษ ดังนั้น ในการกำหนดเงื่อนไขพักการลงโทษควรมีการขยายระยะเวลาในการพักการลงโทษให้มากขึ้น

3. กฎหมายเกี่ยวกับเงื่อนไขพักการลงโทษ

เงื่อนไขทั่วไป กฎหมายของประเทศไทยมีรายละเอียดที่ก่อให้เกิดความยุ่งยากแก่ผู้ได้รับพักการลงโทษ ในเรื่องเงื่อนไขให้รายงานตัวต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผู้ได้รับพักการลงโทษมักกลับไปสู่ชนบท ทำให้การมารายงานตัวเกิดความยุ่งยาก และหากไม่มารายงานตัวก็จะถูกเพิกถอนพักการลงโทษ

เงื่อนไขพิเศษ มีหลักการให้กำหนดโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมเป็นรายบุคคล สำหรับประเทศไทยให้เป็นอำนาจของอธิบดีกรมราชทัณฑ์ในการกำหนดเงื่อนไข ปัจจุบันพบว่าถูกกำหนดไว้ในหนังสือพักการลงโทษ 8 ข้อ แต่เนื่องจากกฎหมายไทยกำหนดให้อธิบดีเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขที่ไม่ได้ใกล้ชิดกับนักโทษและทราบข้อมูลจากการเสนอขอของคณะกรรมการพักการลงโทษเท่านั้น การกำหนดเงื่อนไขพิเศษจึงไม่เหมาะสมกับบุคคลนั้น

4. กฎหมายเกี่ยวกับหลักการให้พักการลงโทษ

หลักการสำคัญของการพักการลงโทษในประเทศไทยมีบัญญัติไว้ใน พ.ร.บ.ราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32 (5) ดังกล่าวมาแล้ว พบว่า กฎหมายบัญญัติให้การพักการลงโทษเป็นการให้ประโยชน์แก่นักโทษ เป็นการให้ดุลยพินิจแก่เจ้าหน้าที่ทำหน้าที่พิจารณาพักการลงโทษให้นักโทษคนใดก็ได้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน นักโทษไม่มีสิทธิเสนอขอพักการลงโทษได้เอง มีข้อวิจารณ์ว่าอาจเกิดการเลือกปฏิบัติกับนักโทษได้ กระทบต่อสิทธิมนุษยชนของนักโทษที่พึงได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันตามกฎหมาย

5. ระบบพักการลงโทษ

จากการศึกษาพบว่ากฎหมายพักการลงโทษมี 2 ระบบ คือ

1. ระบบที่จำกัดความผิดที่ได้รับพักการลงโทษและใช้ระดับความรุนแรงในการกระทำความผิดในการกำหนดการพักการลงโทษ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการจำกัดความผิดบางประเภทที่มีความร้ายแรง เช่น ความผิดฐานกบฏ ไม่มีสิทธิได้รับพักการลงโทษ และมีกฎหมายกำหนดไว้ชัดเจนว่าผู้กระทำความผิดร้ายแรงระดับใดที่มีสิทธิได้รับพักการลงโทษ ซึ่งพบได้ในคำพิพากษาของศาลเมื่อมีการตัดสินลงโทษจำคุกไว้ระยะเวลาหนึ่ง จะมีการกำหนดระยะเวลาพักการลงโทษไว้ด้วยเพื่อให้ผู้กระทำความผิดสามารถฟื้นฟูพฤติกรรมที่ไม่ดี และปรับปรุงตัวเป็นคนดีกลับสู่สังคมได้

2. ระบบที่ไม่จำกัดความผิดที่ได้รับพักการลงโทษและใช้อัตราโทษในการกำหนดการพักการลงโทษ เช่น ในประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย ไม่มีการกำหนดความผิดที่ไม่ได้รับพักการลงโทษไว้ในกฎหมายอย่างชัดเจน ฉะนั้นหมายความว่า นักโทษที่กระทำความผิดทุกประเภทสามารถได้รับประโยชน์จากการพักการลงโทษ

สำหรับประเทศไทยไม่มีกฎหมายแม่บทหรือกฎหมายพิเศษบัญญัติไว้ว่าความผิดใดสมควรได้รับพักการลงโทษ แต่มีเพียงมติที่ประชุมคณะกรรมการพักการลงโทษ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2544 เป็นแนวปฏิบัติของคณะกรรมการพิจารณาพักการลงโทษที่กำหนดไว้ว่าความผิดใดไม่สมควรได้รับพักการลงโทษ ซึ่งเป็นนโยบายของกรมราชทัณฑ์ได้ออกระเบียบเพื่อบริหารงานบังคับโทษ ดังนั้นหากนำเอาแนวปฏิบัติดังกล่าวมาบัญญัติให้เป็นกฎหมายแม่บทเพื่อนำมาบังคับใช้ในประเทศไทย จะทำให้เกิดความชัดเจนและเกิดความเท่าเทียมกันในการได้รับประโยชน์จากการพักการลงโทษ

จากการศึกษากฎหมายพักการลงโทษในประเทศไทยพบว่า สาเหตุของอุปสรรคและปัญหาสำคัญในการพิจารณาปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษคือ กฎหมาย



สรุป อภิปรายผล

จากการศึกษาทำให้ได้ทราบว่า การลงโทษผู้กระทำความผิดนั้นมีวิวัฒนาการมายาวนาน ตามสภาพของสังคมนั้นๆ โทษจำคุกถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายและเป็นวิธีการที่เคยใช้อย่างได้ผล ในทางทฤษฎียอมรับกันว่า การจำคุกจะต้องมีการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดร่วมอยู่ด้วย ขณะเดียวกันก็มีแนวคิดที่จะปล่อยนักโทษที่จำคุกมาก่อนครบกำหนดโทษ เพราะในระยะหลังโทษจำคุกเกิดความไม่แน่นอนและเกิดความเสื่อมเสีย ในระบบการยุติธรรมปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าในคุกมีแต่ความชั่วร้าย การลงโทษจำคุกผู้กระทำความผิดเพื่อลงโทษ แต่ขณะเดียวกันทำให้เกิดการเรียนรู้พฤติกรรมที่ไม่ดีจากในคุก ทำให้ผู้ที่เคยต้องโทษจำคุกออกไปทำความผิดที่รุนแรงและเลวร้ายกว่าเดิม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ ในการลงโทษจำคุก อีกทั้งยังเป็นการลงโทษที่ไร้มนุษยธรรม เพราะเกิดความทุกข์ทรมานอย่างยิ่งแก่ผู้ถูกลงโทษ

การใช้โทษจำคุกอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาผู้ต้องขังมีจำนวนมากเกินกว่าที่เรือนจำจะรองรับได้ เกิดความแออัดในเรือนจำ ส่งผลกระทบต่อสิทธิมนุษยชนตามกฎหมายของผู้ต้องขังเป็นอย่างมาก ทางฝ่ายราชทัณฑ์ใช้มาตรการปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษ โดยการลดวันต้องโทษจำคุก การพักการลงโทษและการภัยโทษเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวข้างต้น ซึ่งโดยหลักการของการพักการลงโทษแล้ว ถือว่าเป็นหลักการที่ดี เพราะมีการใช้อย่างต่อเนื่องยาวนานในหลายประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้นได้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการพักการลงโทษมาใช้นับแต่ปี พ.ศ. 2479 จนถึงปัจจุบัน หากแต่ยังไม่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน ผู้ศึกษาพบว่าการพักการลงโทษปัจจุบันมีปัญหาในทางปฏิบัติ เนื่องจากกฎหมายที่ใช้มาเป็นเวลานานมีหลายขั้นตอนมีความซับซ้อนและสับสน ได้มีการกำหนดกฎกระทรวง ระเบียบและคำสั่งต่างๆ ใช้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ ซึ่งกลับมีรายละเอียดและขั้นตอนที่ยุ่งยาก และขาดการสนับสนุนในทางทฤษฎี

เมื่อพิจารณารูปแบบของการบัญญัติกฎหมายแล้ว จะเห็นได้ ว่ายังขาดความเป็นระบบ เพราะมีลักษณะกระจัดกระจายไม่เป็นเนื้อเดียวกัน แต่อยู่ในพระราชบัญญัติ กฎกระทรวงมหาดไทย ระเบียบกระทรวงมหาดไทย คำสั่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย คำสั่งอธิบดีกรมราชทัณฑ์ ระเบียบกรมราชทัณฑ์แสดงให้เห็นว่า กฎหมายว่าด้วยการปล่อยผู้ต้องขังก่อนครบกำหนดโทษโดยลดวันต้องโทษหรือพักการลงโทษยังขาดความเป็นเอกภาพ ยังไม่อาจนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงได้ ในบทสรุปเสนอแนะนี้จึงเป็นส่วนที่สรุปผลจากการศึกษาต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบหรือแนวทางในการหาคำตอบต่อไป จึงได้นำเสนอปัญหากฎหมาย เป็นลำดับดังนี้

ระบบกฎหมายพักการลงโทษของประเทศไทยมีความบกพร่องในสาระสำคัญ 3 เรื่อง คือ

1. ขาดหลักการของกฎหมายพักการลงโทษในกฎหมายแม่บทหรือกฎหมายหลักของกฎหมายอาญา ได้แก่ ประมวลกฎหมายอาญาและประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ซึ่งบัญญัติหลักการสำคัญของกฎหมายอาญาไว้ เพื่อให้การนำไปใช้โดยการตราพระราชบัญญัติซึ่งกำหนดรายละเอียดต่างๆ ในการดำเนินงานไว้อย่างครบถ้วน ชัดเจน เพื่อให้มีการนำไปใช้อย่างเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งประเทศไทยยังขาดระบบกฎหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับงานพักการลงโทษ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการนำไปใช้ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ยากแก่การเข้าใจของผู้ที่ต้องการศึกษากฎหมายพักการลงโทษหรือแม้แต่ตัวนักโทษเอง

2. ขาดหลักเกณฑ์ของการดำเนินงานพักการลงโทษ

พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ไม่ได้บัญญัติเนื้อหาของกฎหมายเกี่ยวกับงานพักการลงโทษในประเทศไทยไว้ทั้งหมด แม้ในชั้นปฏิบัติการได้มีการรวบรวมเอากระบวนการในการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังไว้อย่างเป็นระบบ อยู่ในคู่มือเจ้าพนักงานเรือนจำในการปฏิบัติต่อผู้ต้องขัง ซึ่งเป็นการรวบรวมเอากฎหมาย

ที่ฝ่ายบังคับใช้กฎหมายกำหนดออกมาเพื่อประโยชน์ในการบริหารงานราชทัณฑ์ อันได้แก่ กฎกระทรวงมหาดไทย ระเบียบกระทรวงมหาดไทย คำสั่งของอธิบดีกรมราชทัณฑ์ ข้อบังคับและระเบียบการราชทัณฑ์ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการใช้กฎหมายอย่างเป็นระบบ ควรมีการนำเอากฎหมาย คำสั่ง ข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพักการลงโทษที่บังคับใช้ ซึ่งมีอยู่อย่างกระจัดกระจายไม่เป็นระบบมารวบรวมแล้วจัดให้เป็นหมวดหมู่ บัญญัติไว้เป็นกฎหมายว่าด้วยการพักการลงโทษและคุมประพฤติโดยเฉพาะ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการใช้กฎหมายอย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาการพักการลงโทษให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. ขาดสภาพบังคับที่เด็ดขาด

พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32 (5),(6) มีบทบัญญัติที่ให้ประโยชน์แก่นักโทษที่มีความประพฤติดี มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้อยู่ในระเบียบวินัย ได้แก่ การลดวันต้องโทษและพักการลงโทษ แต่ไม่มีการบังคับให้ใช้การพักการลงโทษเป็นอันดับแรก ทำให้เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์เลือกใช้การลดวันต้องโทษในการให้ประโยชน์แก่นักโทษเป็นส่วนมาก ดังนั้นเพื่อให้มีการใช้การพักการลงโทษเป็นหลัก และเพื่อให้การลงโทษผู้กระทำความผิดเกิดประสิทธิผล ควรมีการแก้ไขบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32 ให้มีสภาพบังคับเด็ดขาดให้ใช้การพักการลงโทษก่อนใช้มาตรการอื่น



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะแนวทางด้านกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาลดอุปสรรคของงานพักการลงโทษ ดังต่อไปนี้

1. กฎหมายแม่บทอันได้แก่ ประมวลกฎหมายอาญาและกฎหมายพระราชบัญญัติพักการลงโทษ

จากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังขาดกฎหมายเกี่ยวกับงานพักการลงโทษในส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ขาดหลักการสำคัญของงานพักการลงโทษในประมวลกฎหมายอาญาซึ่งเป็นกฎหมายแม่บท ขาดหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานพักการลงโทษที่เป็นรายละเอียดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานพักการลงโทษ และขาดสภาพบังคับที่เด็ดขาด ซึ่งควรมีการแก้ไขกฎหมายพักการลงโทษ ดังนี้

1.1 บัญญัติหลักการพักการลงโทษในประมวลกฎหมายอาญา

ในประมวลกฎหมายอาญาซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทของกฎหมายอาญา ควรมีการบัญญัติหลักการพักการลงโทษไว้ให้ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาว่านักโทษคนใดที่สมควรได้รับประโยชน์โดยพักการลงโทษ กฎหมายให้อำนาจการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ในการพิจารณาพักการลงโทษให้แก่นักโทษที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนดให้ได้รับประโยชน์โดยพักการลงโทษ การใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ดังกล่าว กฎหมายไม่ได้กำหนดขอบเขตจำกัดว่าใช้ได้แค่ไหน เพียงใด การใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์โดยไม่มีขอบเขตจำกัดย่อมไม่อาจหลีกเลี่ยงการพิจารณาโดยมีอคติหรือปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมได้ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบัญญัติหลักการสำคัญของการพักการลงโทษไว้ในประมวลกฎหมายอาญา มีการกำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาพักการลงโทษไว้อย่างชัดเจน ในประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น ได้แก่

1.1.1 ให้มีใจความสำคัญที่กำหนดให้บุคคลที่ถูกลงโทษจำคุก ที่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงพฤติกรรมของตนให้ดีขึ้นอย่างแท้จริง อาจได้รับพักการลงโทษโดยการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ภายหลังจากได้รับโทษมาแล้วระยะเวลาหนึ่งตามคำพิพากษาของศาล

1.1.2 ควรบัญญัติกฎหมายให้ชัดเจนด้วยว่าการกระทำความผิดลักษณะใดที่ทำให้พักการลงโทษได้ และการกระทำความผิดลักษณะใดห้ามไม่ให้ได้รับพักการลงโทษ จากการศึกษาพบว่า หลักเกณฑ์การพิจารณาพักการลงโทษในการประชุมของคณะกรรมการพักการลงโทษ เกี่ยวกับลักษณะความผิดที่ไม่สมควรได้รับพักการลงโทษเป็นหลักเกณฑ์ที่ดี สามารถแก้ปัญหาการใช้ดุลยพินิจโดยมีอคติหรือไม่เป็นธรรมแก่นักโทษได้

โดยนำเอาหลักการสำคัญ 2 ประเด็นดังกล่าวไปบัญญัติไว้ในกฎหมายแม่บทคือประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1 บทบัญญัติทั่วไป ลักษณะ 1 บทบัญญัติที่ใช้แก่ความผิดทั่วไป หมวด 3 โทษและวิธีการเพื่อความปลอดภัย ส่วนที่ 1 โทษ มาตรา 22 เดิม เพิ่มเป็น 22 ทวิ โดยกำหนดให้นักโทษที่มีความประพฤติดี ปรับปรุงตัวให้ดีขึ้นได้ อาจได้รับประโยชน์จากการพักการลงโทษภายหลังที่ถูกจำคุกตามคำพิพากษาโทษขั้นต่ำที่ศาลกำหนดไว้ เว้นแต่เป็นลักษณะความผิดที่ไม่สมควรได้รับพักการลงโทษแล้วเพื่อเป็นการสร้างกฎเกณฑ์การใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาพักการลงโทษให้นักโทษได้ชัดเจน ทำให้การพิจารณาพักการลงโทษเป็นไปอย่างเสมอภาค เท่าเทียมกันและเพื่อให้กฎหมายมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นควรเพิ่มลักษณะความผิดที่ไม่สมควรได้รับพักการลงโทษเข้าไปอีก เช่น ความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ อาชญากรรมข้ามชาติ ก่อการร้าย หรือศึกษาจากกฎหมายต่างประเทศ เพื่อให้ครอบคลุมต่อการกระทำความผิดที่มีความรุนแรงและซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน อาจนำเอากฎหมายพักการลงโทษของประเทศญี่ปุ่นมาเป็นแบบอย่างในการบัญญัติกฎหมายพักการลงโทษในประเทศไทย

1.2 ตราพระราชบัญญัติพักการลงโทษ

กฎหมายพักการลงโทษที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นกฎหมายที่ฝ่ายบริหารกำหนดออกมาเพื่อใช้ในการบริหารงานราชทัณฑ์ ฝ่ายบริหารได้มีการออกกฎกระทรวง ระเบียบกระทรวง คำสั่งของอธิบดีกรมราชทัณฑ์ ข้อบังคับและระเบียบการราชทัณฑ์ต่างๆ ออกมาตามนโยบายของผู้บริหารแต่ละยุคสมัย ทำให้กฎหมายที่บังคับใช้อยู่มีลักษณะอยู่อย่างกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการปฏิบัติตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการใช้กฎหมายอย่างเป็นระบบควรมีการนำเอากฎหมายคำสั่ง ข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพักการลงโทษ มารวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ บัญญัติไว้เป็นพระราชบัญญัติพักการลงโทษและคุมประพฤติเป็นการเฉพาะ กำหนดรายละเอียดทั้งหมดของการดำเนินงานพักการลงโทษ อันได้แก่ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาพักการลงโทษให้นักโทษ คุณสมบัติของนักโทษที่จะได้รับพักการลงโทษ วิธีดำเนินการขอพักการลงโทษให้นักโทษเด็ดขาดในเรือนจำและกรมราชทัณฑ์ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพิจารณาพักการลงโทษ อำนาจอนุมัติให้พักการลงโทษ เงื่อนไขในการพักการลงโทษและคุมประพฤติ ตลอดจนถึงการดูแลผู้ต้องขังภายหลังการปล่อยตัว เหล่านี้เป็นการสร้างระบบกฎหมายที่ดีและเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการบังคับใช้กฎหมายพักการลงโทษ มีการพัฒนาการพักการลงโทษให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.3 แก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32 (5)

พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 32 มีสาระสำคัญดังนี้ นักโทษเด็ดขาดคนใดแสดงให้เห็นความประพฤติดี มีความอดุสหาหะ ความก้าวหน้าในการศึกษาและทำางานเกิดผลดีหรือทำความชอบแก่ทางราชการเป็นพิเศษ อาจได้รับประโยชน์อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้...

(5) พักการลงโทษ...²

(6) ลดวันต้องโทษจำคุก...³

แสดงให้เห็นว่า กฎหมายเปิดช่องให้เจ้าหน้าที่ใช้ดุลยพินิจในการเลือกใช้มาตรการพักการลงโทษหรือลดวันต้องโทษจำคุกก็ได้ เจ้าหน้าที่จึงเลือกใช้มาตรการลดวันต้องโทษจำคุกเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้การพักการลงโทษถูกนำมาใช้น้อย ดังนั้น ควรแก้ไขให้มีบทบัญญัติดังกล่าวมีสภาพบังคับที่เด็ดขาดจำกัดการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ในการให้ประโยชน์แก่นักโทษ โดยกำหนดชัดเจนว่าให้ใช้การพักการลงโทษเป็นอันดับแรกโดยแก้ไขเพิ่มเติมดังนี้

นักโทษเด็ดขาดคนใดแสดงให้เห็นความประพฤติดี มีความอดสาหะ ความก้าวหน้าในการศึกษาและทำางานเกิดผลดีหรือทำความชอบแก่ทางราชการเป็นพิเศษ อาจได้รับประโยชน์ตามลำดับดังต่อไปนี้...

(1) พักการลงโทษ...⁴

(2) ลดวันต้องโทษจำคุก...⁵

2. การกำหนดเงื่อนไขพักการลงโทษ

การกำหนดเงื่อนไขพักการลงโทษในประเทศไทยนั้นเป็นการกำหนดโดยผู้ที่ไม่ได้อยู่ใกล้ชิดกับนักโทษ ทำให้ไม่ทราบถึงสภาพที่แท้จริงของนักโทษแต่ละราย การกำหนดเงื่อนไขพักการลงโทษจึงไม่เป็นไปตามความเหมาะสมแก่ผู้ได้รับพักการลงโทษ ส่งผลให้การพักการลงโทษในประเทศไทยไม่ได้ผลดีเหมือนการพักการลงโทษในต่างประเทศ เพราะในต่างประเทศ คณะกรรมการพักการลงโทษมีอำนาจในการกำหนดเงื่อนไขในการพักการลงโทษให้แก่ผู้ได้รับพักการลงโทษ ซึ่งในสภาพความเป็นจริงแล้วนักโทษแต่ละรายมีสาเหตุในการกระทำความผิดที่แตกต่างกัน มีสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรมีการบัญญัติกฎหมายให้คณะกรรมการพักการลงโทษเป็นผู้มีอำนาจในการกำหนดเงื่อนไขในการพักการลงโทษ เพราะมีความใกล้ชิดกับนักโทษมาตั้งแต่แรกทำให้ทราบข้อมูลและวางแผนการปล่อยพักการลงโทษเพื่อความสะดวกแก่ผู้ได้รับพักการลงโทษแต่ละรายเท่าที่จำเป็น เพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติตามเงื่อนไขพักการลงโทษ การกำหนดเงื่อนไขพักการลงโทษควรมีความหลากหลายเพื่อสนับสนุนให้การพักการลงโทษบรรลุตามเป้าหมาย

¹ ดู ระเบียบกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การพักการลงโทษ พ.ศ. 2496.

³ ดู พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2520 และพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2523, กฎกระทรวงฯ 4 ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2521), หนังสือกรมราชทัณฑ์ ที่ มท. 0905/ว. 149 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2521

⁴ ดู ระเบียบกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การพักการลงโทษ พ.ศ. 2496.

⁵ ดู พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2520 และพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2523, กฎกระทรวงฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2521), หนังสือกรมราชทัณฑ์ ที่ มท. 0905/ว. 149 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2521



เอกสารอ้างอิง

- กรมราชทัณฑ์. (2544). **รวมกฎหมายราชทัณฑ์ฉบับมาตรฐาน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ราชทัณฑ์ เรือนจำ
คลองเปรม.
- คณิต ฒ นคร. (2546). **กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : วิญญูชน.
- คณิต ฒ นคร. (2543). **กฎหมายอาญาภาคทั่วไป**. สำนักพิมพ์วิญญูชน.
- ธีระ เมฆกมล. (2523). **การพักการลงโทษแก่ผู้ต้องขังในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญา
รัฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นันทิ จิตสว่าง. (2548). **การเปรียบเทียบการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายราชทัณฑ์ของไทย**. เอกสารการสอน
ชุดวิชากฎหมายเกี่ยวกับงานราชทัณฑ์ พิมพ์ครั้งที่ 7 หน่วยที่ 15 สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มณฑิรา ศิลปกร. (2534). **การพักการลงโทษ : ศึกษาเปรียบเทียบในระบบกฎหมาย** วิทยานิพนธ์
หลักสูตรปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิสัย พฤษะวัน. **คำอธิบายพระราชบัญญัติราชทัณฑ์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ทิพย์อักษร, 2534.
- Command of Her Majesty. (2004). **Cutting Crime, Delivering Justice** [A Strategic Plan for
Criminal justice2004-08]. UK.: Stationery office.
- Geoffrey P. Alpert. (1980). **Legal rights of prisoners**. Beverly Hills: Sage.
- Joan Petersilia. (2003). **When Prisoners Come Home**. New York : Oxford.
- Nigel S. Rodley. (1999). **The Treatment of Prisoners under International Law**. 2nd ed.
New York : Oxford.
- Akio Yamaguchi. (2000). **Institutional Treatment Profiles of Asia**. UNAFEI : Tokyo.
- The Penal Code of Japan. (1984). (EHS Law Bulltin Series EHS vol 2).
- United Nation. (1954). **Parole and Aftercare**. New York: United Nations, Department of
Economic and Social Affairs.
- United Nation. (1958). **Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners and
Related Recommendation**. New York: United Nations, Department of Economic and
Social Affair.

การเข้าถึงประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ ในกรุงเทพมหานคร

Accessibility to Social Security Scheme of Informal labors In Bangkok

นรินทร์ ทิพย์ธนนท์¹
Nirund Thiptananont¹



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากร ความรู้ ความพึงพอใจ การได้รับข่าวสาร ประโยชน์ที่ได้รับ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือ และความเพียรพยายามของรัฐกับการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ ซึ่งสำนักงานประกันสังคมได้เสนอหลักการไว้เมื่อปี พ.ศ. 2549 แบบสมครใจ ซึ่งประกอบด้วยสิทธิประโยชน์ 3 ด้านคือ การประกันคลอดบุตร การประกันทุพพลภาพ และการประกันเสียชีวิต เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางกำหนดหน่วยงานของรัฐในการกำหนดนโยบายและแผนในการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการประกันสังคมอย่างถูกต้องเพียงพอ เพื่อส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบเข้าร่วมโครงการประกันสังคมมากยิ่งขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ประชากรในการศึกษาคือ ผู้มีงานทำที่มีอายุระหว่าง 15 – 60 ปีซึ่งไม่มีประกันสังคมในกรุงเทพมหานคร (ไม่รวมปริณทล) แผนการสุ่มตัวอย่างใช้แบบ Two-stage Stratified Sampling จากเขตทั้งหมด 50 เขตของกรุงเทพมหานคร การสุ่มขั้นที่หนึ่งได้ตัวแทนคือ เขตดุสิต เขตภาษีเจริญ และเขตลาดกระบัง การสุ่มขั้นที่สองได้ตัวแทนคือ แขวงสี่แยกมหานาค แขวงปากคลองภาษีเจริญ และแขวงคลองสามประเวศ ขนาดตัวอย่างคือ 600 หน่วย เป็นหญิง 376 คน และชาย 224 คน เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Binary Logistic Statistics ด้วยเทคนิค Enter พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบคือ ปัจจัยความรู้ การได้รับข่าวสาร และความเพียรพยายามของรัฐบาล และเป็นไปในทิศทางบวกทั้งหมด

¹ ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต (ประชากรและการพัฒนา) คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

¹ Doctor of Philosophy (Population and Development) School of Applied Statistics, National Institute of Development Administration.

* Corresponding author. Tel. 086-4409933 E-mail : nirundthiptananont@yahoo.com

แนวทางส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบเข้าร่วมโครงการประกันสังคมมากขึ้นคือ รัฐบาลควรให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของประกันสังคมให้มากขึ้นในประเด็นสำคัญดังนี้คือ ประโยชน์ที่จะได้รับ ประเภทของสิทธิประโยชน์ เงื่อนไขของสิทธิประโยชน์แต่ละประเภท อัตราเงินสมทบ และระเบียบการสมัครประกันตน รัฐบาลควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการประกันสังคมให้มากขึ้นกว่าเดิมในสื่อทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อบุคคลและสื่อโทรทัศน์ซึ่งเป็นสื่อที่แรงงานนิยมใช้หาข้อมูลข่าวสารและให้ความเชื่อถือมากที่สุด นอกจากนี้รัฐบาลควรศึกษาสำรวจความต้องการและประเภทของสิทธิประโยชน์ของประกันสังคมด้วยเพื่อให้แรงงานสามารถเลือกสิทธิประโยชน์ที่สอดคล้องกับความจำเป็นของตนเองและความสามารถในการจ่ายเงินสมทบ

คำสำคัญ : ประกันสังคม, แรงงานนอกระบบ, คุณภาพชีวิตแรงงาน



Abstract

The purpose of this study was to examine the knowledge, satisfaction, acquisition of information, relative advantages, complexities, trustworthiness and effort of the government, among informal labour in Bangkok towards the social security scheme and also to study the relationship between these factors and participation in the social security scheme.

The approach was survey research. The target population was labour having income but no social security at the age of 15–60 years. The sampling method was two-stage stratified sampling, consisting of districts and sub-districts in Bangkok. Questionnaires and interviews were used for collecting data with a 600– unit sample size. Binary Logistic Regression Statistics with technique Enter was used for analyzing the relationship between these factors and participation in the social security scheme. The results concluded that knowledge of social security such as the benefits, conditions, contribution rates and procedures, information from the government and, the government effort as perceived by informal labour had a positive relationship with participation in the social security scheme.

This research suggested that the government should 1) Provide knowledge of social security more than ever. 2) Implement campaigns of social security through all channels of the media especially via television as well as via informal interpersonal media such as trustworthy community leaders, friends or relatives of the labour. 3) Follow-up and evaluate the social security scheme more continuously and disseminate the outcomes and plans more readily in the future to the labour and the general public in order for them to gain a better perception of the government's effort to develop their quality of life. 4) Provide more benefit packages so that the labour can select a package, which matches their needs and ability to pay for the contribution.

Keywords : social security, informal labors, labor quality of life



ความสำคัญของปัญหา

แรงงานนอกระบบ (Informal Labours) หรือ ผู้ที่มีงานทำแต่ไม่ได้รับความคุ้มครองจากประกันสังคมของประเทศไทยมีสัดส่วนสูงมาก ในปี 2009 พบว่า จากจำนวนผู้มีงานทำทั้งประเทศ 38.4 ล้านคนนี้เป็นแรงงานนอกระบบถึง 24.3 ล้านคน หรือร้อยละ 63.4 ในขณะที่แรงงานในระบบหรือผู้มีงานทำที่ได้รับความคุ้มครองจากประกันสังคมมีจำนวนเพียง 14.1 ล้านคน หรือร้อยละ 36.6 เท่านั้น ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแรงงานนอกระบบมากที่สุดคือ 10.1 ล้านคน รองลงมาคือภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งมีจำนวน 5.3, 4.5, และ 3.1 ล้านคนตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาในระดับจังหวัดจะพบว่า กรุงเทพมหานครมีแรงงานนอกระบบมากที่สุด กล่าวคือ จากจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมด 3.9 ล้านคนนี้เป็นแรงงานนอกระบบถึง 1.3 ล้านคน หรือร้อยละ 33.3 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2009) ผลผลิตของเศรษฐกิจนอกระบบ (Informal or Non-observed Economy) ของประเทศไทยยังมีปริมาณสูงขึ้นด้วย กล่าวคือในปี 2002 สัดส่วนของผลผลิตของเศรษฐกิจนอกระบบ ต่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross Domestic Products หรือ GDP) หรือร้อยละ 50 (NESDB, 2004) ต่อมาในปี 2007 พบว่าสัดส่วนดังกล่าวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 57.2 (Schneider, 2007) ดังนั้นแรงงานนอกระบบจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างยิ่ง และมีแนวโน้มจะมีจำนวนมากขึ้นทุกปีด้วย อาชีพของแรงงานนอกระบบกลุ่มการเกษตรและการประมงมีจำนวนมากที่สุดถึงร้อยละ 57.1 ของแรงงานนอกระบบทั้งประเทศ รองลงมาได้แก่ อาชีพด้านบริการ เช่น พนักงานในร้านค้า และตลาดร้อยละ 19.9 อาชีพพื้นฐานร้อยละ 8.4 งานฝีมือและธุรกิจการค้า ร้อยละ 8.1 ผู้ปฏิบัติการในโรงงานและเครื่องจักร ร้อยละ 3.0 และอื่นๆ ร้อยละ 2.7 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2009) การใช้แรงงานนอกระบบยังถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการจ้างงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการลดต้นทุนของธุรกิจ และอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างแพร่หลายด้วย โดยมักจะแฝงอยู่ในรูปของการจ้างงานชั่วคราว (Temporary Employment) การจ้างงานแบบไม่เต็มเวลา (Part – Time Employment) ผู้ประกอบอาชีพอิสระ (Self – Employment) หรืองานที่มีลักษณะยืดหยุ่นได้ (Flexible Jobs) งานที่ไม่ได้เปิดเผยต่อทางการ (Undeclared Job) งานที่มีการเหมาช่วงต่อ (Subcontracting) งานที่มีสภาพการทำงานไม่ได้มาตรฐานตามที่ทางการกำหนดไว้ (Non – Standard Employment) เป็นต้น (World Bank, 2007)

แต่เดิมนั้นสังคมหรือแม้แต่องค์กรเองมักมีความเข้าใจว่าแรงงานนอกระบบเป็นเพียงแหล่งสร้างรายได้ของผู้ยากจน หรือเป็นเพียงปรากฏการณ์ชั่วคราวที่เกิดขึ้นในการพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่ระดับที่สูงขึ้น เป็นลักษณะงานที่ผิดกฎหมาย หรือเจตนาหลีกเลี่ยงระบบภาษี แต่หลังจากที่ได้มีการสำรวจและศึกษาอย่างลึกซึ้ง กลับพบว่าแรงงานเหล่านี้เป็นเพียงผู้แสวงหาทางอยู่รอด (Survivalist) และกิจกรรมที่ทำนั้นเป็นไปเพื่อการยังชีพ (Subsistence Activities) เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าสตรีและเด็กในเศรษฐกิจนอกระบบมักจะเป็นผู้ที่มีสถานภาพแย่ที่สุด ทั้งๆที่รัฐบาลไทยได้ให้การรับรองมติของที่ประชุมขององค์การ แรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization หรือ ILO) นับแต่ปี 2002 เป็นต้นมา คือการกำหนดให้ปี 2002 – 2006 เป็นช่วงแห่งการรณรงค์เรื่อง “งานที่มีคุณค่าและเศรษฐกิจที่ไม่เป็นทางการ (Decent Work for All)” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นความสำคัญของงานในเศรษฐกิจนอกระบบและชี้ให้เห็นว่า “บุคคลที่ทำงานทุกคนย่อมมีสิทธิที่จะมีในงาน ไม่ว่าจะทำหน้าที่ใดหรืออย่างไรก็ตาม” และให้มีการรณรงค์เรื่อง “การขยายความคุ้มครองด้านประกันสังคม ให้ครอบคลุมทุกคนทั่วโลก (Global Campaign on Social Security and Coverage for All, 2002 – 2006)” (Egger, 2002)

รัฐบาลเพิ่งเริ่มมีความเคลื่อนไหวด้านการให้หลักประกันสังคมแก่แรงงานนอกระบบอย่างเป็นทางการในปี 2003 โดยรัฐบาลได้มอบหมายให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ดำเนินโครงการสำรวจความต้องการประกัน

สังคมของแรงงานนอกระบบเป็นครั้งแรก ผลการสำรวจกลับพบว่าแรงงานนอกระบบไม่ให้ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมสูงถึงร้อยละ 72 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2003) ดังนั้นในปี 2004 รัฐบาลจึงได้มอบหมายให้สำนักงานประกันสังคมทำการสำรวจความต้องการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบอีกครั้งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์ต้องการค้นหาหลักการ คุณลักษณะของแรงงานนอกระบบและวิสัยทัศน์ความคุ้มครอง โดยต่อมามีหน่วยงานพัฒนาทั้งของรัฐและเอกชนเข้าร่วมด้วย แต่ก็ยังไม่สามารถหาข้อสรุปเกี่ยวกับหลักการและวิธีการที่เหมาะสมได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาหลักประกันสังคมแก่แรงงานนอกระบบโดยเร็วและอาศัยอำนาจมาตรา 40 ของพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ว่าด้วยการประกันตนโดยสมัครใจ สำนักงานประกันสังคมจึงได้เสนอโครงการประกันสังคมโดยสมัครใจแก่แรงงานนอกระบบในปี 2006 โดยที่แรงงานนอกระบบสามารถสมัครประกันตนได้ ณ สำนักงานประกันสังคมสาขาใดก็ได้สิทธิประโยชน์ (Benefits) ในขั้นแรก มีอยู่ 3 แบบคือ การประกันคลอดบุตร การประกันทุพพลภาพ และการประกันเสียชีวิต ซึ่งมีรายละเอียด เงื่อนไขและอัตราเงินสมทบ (Contribution Rate) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สิทธิประโยชน์ และเงื่อนไขของการประกันสังคมโดยสมัครใจ ตามมาตรา 40 (Benefits and Conditions Proposed to Self – Insured Person under Section 40)

Benefits	Detail	Condition
1. คลอดบุตร (Maternity)	Maternity support of 3,000 not more than twice.	Has been insured for at least 9 months.
2. ทุพพลภาพ (Invalidity)	Income replace for 1,000 Baht per month for the 15 years.	Has been insured for at least 36 months.
3. เสียชีวิต (Death)	The descendants of the insured persons shall received 20,300 Baht as funeral expense.	Valid immediately after application.
4. อัตราเงินสมทบ (Contribution rate)	3,360 Baht per year.	Unilateral payment.

Source: Social Security Office , Annual Report , 2006.

อย่างไรก็ดี โครงการประกันสังคมดังกล่าว ยังไม่เป็นที่สนใจของแรงงานนอกระบบจากข้อมูลของศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร สำนักงานประกันสังคม เดือนมิถุนายน 2010 พบว่า จากจำนวนแรงงานนอกระบบทั้งประเทศนั้น มีแรงงานเข้าสมัครประกันตนกับโครงการประกันสังคมเพียง 51 คนเท่านั้น ฉะนั้นแรงงานนอกระบบจึงดำรงชีวิตอยู่โดยปราศจากหลักประกันทั้งในชีวิตส่วนตัวและการทำงาน จากผลการสำรวจแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2009 เช่นกัน พบว่า แรงงานนอกระบบกำลังประสบกับปัญหาสำคัญเกี่ยวกับงานอยู่ 3 ด้านคือ

1. ปัญหาด้านการทำงาน แรงงานนอกระบบถึงร้อยละ 50.6 ประสบปัญหาค่าตอบแทนน้อยหรือไม่ยุติธรรม ร้อยละ 20.9 งานไม่ได้รับการจ้างอย่างต่อเนื่อง และร้อยละ 18.5 ประสบกับปัญหาภาระงานที่หนักมากเกินไป

2. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน แรงงานร้อยละ 43.2 ประสบกับปัญหาด้านอิริยาบถในการทำงานไม่ถูกสุขลักษณะ ร้อยละ 21.9 ประสบปัญหาที่ทำงานมีฝุ่น คิว้นและกลิ่นไม่พึงประสงค์มากเกินไป และร้อยละ 17.1 ประสบกับปัญหาที่ทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอ

3. ปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงาน พบว่าร้อยละ 60.3 มีปัญหาได้รับสารเคมีเป็นพิษต่อร่างกาย ร้อยละ 19.6 ประสบอุบัติเหตุและได้รับอันตรายจากเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในงาน และแรงงานถึงร้อยละ 8.6 ประสบปัญหาได้รับอันตรายต่อระบบหูและตาจากงานที่ทำ

จะเห็นได้ว่าแรงงานนอกระบบซึ่งเป็นกำลังแรงงานส่วนใหญ่และกำลังการผลิตที่สำคัญของประเทศ ยังมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำ และมีสภาพการทำงานที่เสี่ยง แรงงานเหล่านี้จึงเป็นกลุ่มด้อยโอกาสทางสังคมที่ควรได้รับการพัฒนาให้ได้รับความคุ้มครองและเข้าถึงประกันสังคมโดยเร็ว กรอบพัฒนาประเทศ (Development Paradigm) แนวเดิมซึ่งให้ความสำคัญกับความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจมากกว่าการกระจายรายได้ และการต่อสู้กับความยากจนนั้นเริ่มจะลดความสำคัญลงไป กรอบของการพัฒนาใหม่ซึ่งเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา คือ ระบบประกันสังคม (Social Security System) ซึ่งเป็นช่องทางที่สามารถนำการพัฒนาไปสู่ผู้ที่ยากจนอย่างแท้จริงและรวดเร็วกว่า (Mc.Kinnon, 2009) เพราะระบบประกันสังคมมีบทบาทสำคัญคือ ช่วยให้ผู้คนได้รับความคุ้มครองทางสังคม (Social Protection) และเป็นเสมือนเครือข่ายความปลอดภัยทางสังคม (Social Safety Nets) ช่วยให้ผู้คนสามารถจัดการกับความเสี่ยง (Risks) ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตส่วนตัว และการทำงาน ทั้งนี้เพราะประกันสังคมมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับสวัสดิการสังคม (Social Welfare) บริการทางสังคม (Social Service) หรือความช่วยเหลือทางสังคม (Social Assistance) ของรัฐ นอกจากนี้ประกันสังคมยังมีบทบาทด้านอื่นอีกคือ

1. ก่อให้เกิดความยึดเหนี่ยวทางสังคม (Social Cohesion) เนื่องจากทุกสถานะทางสังคม (Social Status) ต่างอยู่ในระบบประกันสังคมอันเดียวกัน และจากหลักการสำคัญของการประกันสังคมที่ว่า “ยึดหลักการ เฉลี่ยทุกข์ เฉลี่ยสุข ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน” ก่อให้เกิดการบูรณาการทางสังคม (Social Integration) มากขึ้น (Ginneken, 1999)

2. ช่วยให้เกิดผลผลิตของแรงงานสูงขึ้น (Higher Labor Productivity) ดังตัวอย่างจากการพัฒนาระบบประกันสังคมของ ILO ในกลุ่มประเทศอเมริกากลางในระหว่างปี 1994-1997 (ILO, 2001) พบว่าแรงงานที่มีประกันสังคมมีผลผลิตด้านแรงงาน รวมทั้งรายได้และคุณภาพชีวิตสูงกว่าแรงงานที่ไม่ได้ทำประกันสังคม

3. สามารถลดปัญหาความยากจน (Poverty Alleviation) ได้ ดังตัวอย่างการทำแบบจำลอง (Simulation) การพัฒนาประกันสังคมของ ILO ในกลุ่มประเทศที่ยากจนในแอฟริกาในปี 2008 หลังการทำแบบจำลอง 1 ปี ในประเทศดังกล่าวพบว่า จำนวนประชากรที่ยากจนในภูมิภาคที่ประชาชนมีประกันสังคมลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ (Barrientos, 2008) เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคที่ประชาชนไม่มีประกันสังคม นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์แก่ผู้อยู่ในอุปการะ (Dependants) อย่างยิ่ง เพราะช่วยป้องกันการถ่ายทอดความยากจนจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นบุตรหลาน (Intergenerational Transmitted Poverty) ได้ ในกรณีที่หัวหน้าครอบครัวประสบกับความเสี่ยง เช่น การเจ็บป่วย การทุพพลภาพ การว่างงาน หรือเสียชีวิตลง ช่วยให้ผู้หรือผู้อยู่ในอุปการะมีพัฒนาการด้านการเจริญเติบโต และมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องหยุดชะงักลงเมื่อมีการสูญเสียหัวหน้าครัวเรือน ประกันสังคมจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศเป็นดุลยภาพที่แท้จริงในการลงทุนทางสังคมและเศรษฐกิจ (ISSA, 2009) ดังนั้น การส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบเข้าร่วมโครงการประกันสังคมให้มากที่สุด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความรู้ ความพึงพอใจ การได้รับข่าวสาร ประโยชน์ที่ได้รับ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือและความเพียรพยายามของรัฐของแรงงานนอกระบบ ที่มีต่อโครงการประกันสังคม
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากร ความรู้ ความพึงพอใจ การได้รับข่าวสาร ประโยชน์ที่ได้รับ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือ และความเพียรพยายามของรัฐ กับการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย ประชากรเป้าหมายของงานวิจัยนี้คือ ผู้มีงานทำที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี ที่ยังไม่ได้ทำประกันสังคมในเขตกรุงเทพมหานคร (ไม่รวมปริมณฑล) และมีรายได้ ทั้งนี้ไม่รวมผู้ที่กำลังรองานผู้ว่างงาน แรงงานต่างด้าว และผู้ทำงานในครอบครัวที่ไม่ได้รับค่าจ้าง (Unpaid Family Workers)

การสุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Two - stage Stratified Sampling โดยมีเขตของกรุงเทพมหานครซึ่งแบบออกได้ 3 กลุ่มเขตคือ กลุ่มเขตชั้นใน กลุ่มเขตชั้นกลาง และกลุ่มเขตชั้นนอกเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่ 1 และมีแขวงเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่ 2 การสุ่มในขั้นที่ 1 ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ตัวแทนเขตคือ เขตดุสิต เขตภาษีเจริญ และเขตลาดกระบัง ในการสุ่มขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเช่นกัน ได้ตัวแทนแขวงคือ แขวงสีแยกมหรณพ แขวงปากคลองภาษีเจริญ และแขวงคลองสามประเวศ

ขนาดตัวอย่าง งานวิจัยนี้จะใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 600 หน่วย และสามารถจัดสรรหน่วยตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรแต่ละแขวงได้ดังนี้ สีแยกมหรณพ 132 หน่วย ปากคลองภาษีเจริญ 290 หน่วย และลาดกระบัง 178 หน่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

วิธีการรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยนักวิจัยที่ได้รับการอบรมแล้ว ภายใต้การควบคุมของผู้วิจัย ทำการสุ่มอย่างมีระบบจากจุดหนึ่งจนได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่กำหนด

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติขั้นสูงแบบสำเร็จรูป ประมวลผลข้อมูลและพรรณนาข้อมูล และใช้สถิติ Binary Logistic Regression ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 เพื่อวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม คือ การเข้าร่วมประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ

ตัวแปรของการวิจัยนี้ได้กำหนด ตัวแปรตาม คือ การร่วมโครงการประกันสังคม (Participation Status) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวแปรลักษณะประชากร คือ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ตัวแปรเกี่ยวกับการประกันสังคม คือ ความรู้ การได้รับข่าวสาร ประโยชน์เปรียบเทียบ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือ และความเพียรพยายามของรัฐบาล โดยใช้การวัดจัดอันดับแบบ Likert Scale กล่าวคือ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

งานวิจัยนี้มีสมมติฐานการวิจัย คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ประโยชน์เปรียบเทียบ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือ ความเพียรพยายามของรัฐบาล มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานคร



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 62.7 มีอายุอยู่ระหว่าง 26 – 35 ปีมากที่สุดคือ ร้อยละ 50.67 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 36 – 45 ปี หรือร้อยละ 25.33 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุดหรือร้อยละ 32 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือร้อยละ 25.2 นอกจากนี้พบว่า แรงงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลายและต่ำกว่ามีสัดส่วนถึงร้อยละ 13.0 สำหรับรายได้ต่อเดือนนั้น แรงงานนอกระบบมีรายได้อยู่ในระหว่าง 7,000 – 10,000 บาทมากที่สุดคือ ร้อยละ 34.23 รองลงมาคือ มีรายได้ตั้งแต่ 7,000 บาทและต่ำกว่า หรือร้อยละ 23.8

ความรู้ แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคม อยู่ในระดับความรู้น้อยถึงร้อยละ 74.0 รองลงมาคือมีความรู้ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 9.7

การได้รับข่าวสาร แรงงานนอกระบบเห็นว่า ตนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโครงการประกันสังคมจากรัฐบาลอยู่ในระดับน้อยมีมากที่สุดคือ ร้อยละ 49 รองลงมาคือ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 42.7

ประโยชน์เปรียบเทียบ แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เห็นว่า มีประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการประกันสังคม อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุดคือ ร้อยละ 43.2 รองลงมาคืออยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 30.0

ความยุ่งยากซับซ้อน แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงการประกันสังคมมีความยุ่งยากซับซ้อนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุดคือ ร้อยละ 58.5 รองลงมาคือ มีความยุ่งยากซับซ้อนอยู่ในระดับสูงหรือ ร้อยละ 18.3

ความน่าเชื่อถือ แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่มีความเห็นว่า โครงการประกันสังคมมีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คือร้อยละ 62.8 รองลงมาคือ มีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับต่ำ หรือร้อยละ 15.0

ความเพียรพยายามของสำนักประกันสังคม แรงงานนอกระบบถึงร้อยละ 48.8 มีความเห็นว่าสำนักงานประกันสังคมมีความพยายามจะช่วยเหลือพวกตนอยู่ในระดับต่ำ รองลงมาคือ มีความพยายามอยู่ในระดับปานกลางคือร้อยละ 34.0

ผลการศึกษาในมิติอื่นๆ พบว่า อาชีพส่วนใหญ่ของแรงงานนอกระบบคือ ลูกจ้างร้านค้าทั่วไปในตลาดหรือชุมชน (Employee) คิดเป็นร้อยละ 46.0 รองลงมาได้แก่ หาบเร่และแผงลอย (Peddler Hawker) ซึ่งตนเป็นเจ้าของเอง ร้อยละ 22.2 และอาชีพบริการทั่วไป (Service) มีน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 10.0 ส่วนภูมิภูมิลำเนาตามทะเบียนบ้านนั้นพบว่า แรงงานนอกระบบถึงร้อยละ 64.2 มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ส่วนสื่อที่แรงงานนอกระบบให้ความเชื่อถือมากที่สุดนั้นพบว่า สื่อโทรทัศน์และสื่อบุคคลเป็นสื่อที่ได้รับความเชื่อถือมากที่สุดในการหาข้อมูลข่าวสาร

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติก ด้วยการนำตัวแปรอิสระทั้งหมด 10 ตัว เข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิธี Method = Enter ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.05 ได้ผลดังตารางแสดงน้ำหนักของตัวแปรอิสระที่มีในสมการดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 Variable in the Equation

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig	R	Exp(B)
Sex	2.2643	.8249	0.5350	1	.0061	.0816	0.6245
Age	.0155	.5048	.0804	1	.7768	.0000	1.2.9455
Education	1.0803	1.1826	3.7718	1	.0421	.0462	.9924
Income	-7.7E-06	1.2673	.7262	1	.3940	.0000	2.3771
Knowledge	2.9036	.8454	*11.7948	1	.0.000	.1085	.0000
Information	.2187	.7101	*14.4554	1	.0006	.0000	.1767
Relative advantage	.2912	.6319	.0085	1	.9195	-.1365	18.2391
Complexity	.4750	.5940	.7188	1	.7582	.1085	.9119
Trustworthiness	.6944	.8070	47.85	1	.2641	.0000	.7397
government effort	.7057	.7440	*17.4917	1	.6239	.0000	1.6080
constant	1.2182	3.6604	.1108	1	.7393		

Variables entered on Step 1: sex, age, income, education, information, relative advantage, Complexity, Trustworthiness and government effort. ขาด knowledge

* Sig. ≤ 0.05

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพิจารณาจากตาราง Variable in Equation พบว่า มีปัจจัยเพียง 3 ตัวเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือ P value < 0.05 คือ ความรู้ ข้อมูลข่าวสารและความเพียรพยายามของสำนักงานประกันสังคม

การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย จากสมมติฐานที่ว่า เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ประโยชน์เปรียบเทียบ ความยุ่งยากซับซ้อน ความน่าเชื่อถือ และความเพียรพยายามของสำนักงานประกันสังคมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานครนั้น จากผลการวิเคราะห์ด้วย Binary Logistic Regression พบว่า มีปัจจัยเพียง 3 ตัวเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อการร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานคือ ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และความเพียรพยายามของสำนักงานประกันสังคมและเป็นไปในทิศทางบวก ในขณะที่ปัจจัยอื่นไม่มีอิทธิพลต่อการร่วมโครงการประกันสังคม ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานดังกล่าว



สรุป อภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้พบว่า ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคม ข้อมูลข่าวสาร และความเพียรพยายามของรัฐบาล มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความต้องการร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ OECD เรื่อง “Report on Informal Employment in Romania ในระหว่างปี 2000 – 2008” ที่พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมประกันสังคมของกลุ่มแรงงาน

นอกระบบที่ยากจนและเปราะบางมาก จากการวิจัยของ OECD แรงงานกลุ่มนี้ยังขาดความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคมของรัฐบาลโรมาเนีย และเสนอให้รัฐบาลโรมาเนีย จัดลำดับความสำคัญของแรงงานกลุ่มนี้ไว้ในลำดับแรกและให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารแก่แรงงานกลุ่มนี้ให้มากที่สุดก่อน จึงค่อยพัฒนาแรงงานในกลุ่มอื่นๆ ซึ่งมีศักยภาพในการเข้าร่วมโครงการประกันสังคม และสามารถจ่ายเงินสมทบได้ แต่เลือกที่จะไม่ร่วมโครงการประกันเพราะเห็นแก่ผลประโยชน์ที่ตนได้รับ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ WHO เรื่อง “Extending Social Health Insurance to the Informal Sector in Kenya, An Assessment of Factor Affecting Demand” ในปี 2007 ซึ่งพบว่า อุปสรรคสำคัญที่สุด (The Most Critical Barrier) ในการสมัครประกันสังคมด้านสุขภาพของแรงงานนอกระบบในเคนยา คือ ความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคม WHO จึงเสนอให้รัฐบาลของเคนยาให้การให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการประกันสังคมด้านสุขภาพแก่แรงงานเหล่านี้ก่อนเป็นอันดับแรก นอกจากนี้ เนื่องจากเคนยาประกอบด้วยหลายเผ่าพันธุ์ ฉะนั้นในการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ รัฐบาลจำเป็นต้องเลือกใช้สื่อมวลชนและสื่อบุคคลให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ประเพณีและค่านิยมของแต่ละเผ่าพันธุ์ด้วย

ผลการวิจัยอีกโครงการหนึ่งที่มีผลสอดคล้องกับการวิจัย คือ การวิจัยของ ILO Subregional Office for South East Asia เรื่อง “Extension of Social Insurance Coverage to the Informal Economy” ของประเทศอินโดนีเซีย ในปี 2006 ซึ่ง ILO ได้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคม มีความสัมพันธ์กับการร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบในประเทศอินโดนีเซีย ILO จึงได้เสนอให้รัฐบาลของอินโดนีเซีย เร่งสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสำคัญของประกันสังคมโดยการให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ให้การศึกษา เพิ่มการสื่อสารกับแรงงานให้มากขึ้น และการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมตามลักษณะทางประชากรของแรงงานแต่ละกลุ่ม

ผลการวิจัยอีกโครงการหนึ่งที่สนับสนุนว่าความรู้และการได้รับข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการร่วมโครงการประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ คือ การวิจัยเรื่อง Common Problems of Back Door Neighbors : Social Security and Informal Employment in Barbados, Trinidad / Tobago and Venezuela ของ ILO ในปี 2002 ซึ่ง ILO พบว่า แรงงานเหล่านี้ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการประกันสังคม และ ILO ได้เสนอให้รัฐบาลของทั้ง 3 ประเทศทำการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารแก่คนงานในทุกรูปแบบคือ การโฆษณา และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และโปรแกรมฝึกอบรมในชุมชนและองค์กรการค้าต่างๆ อีกประการหนึ่งควรสนับสนุนการเสริมสร้าง NGO และ/หรือ สหกรณ์ต่างๆ เพราะสามารถช่วยเป็นเครือข่ายในการให้ความรู้เกี่ยวกับการประกันสังคมในเขตชนบทหรือชุมชนผู้ยากจนได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่างานวิจัยเกี่ยวกับการขยายความคุ้มครองไปยังแรงงานนอกระบบในประเทศต่างๆ ซึ่งกระทำโดย OECD, WHO และ ILO นั้น ล้วนแต่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคมและการได้รับข่าวสารจากหน่วยงานรัฐบาลมีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมประกันสังคมของแรงงานนอกระบบ ดังนั้น การให้ความรู้ และข้อมูลข่าวสารจึงเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่จำเป็นยิ่ง ในการช่วยให้แรงงานนอกระบบเข้าถึงการประกันสังคมได้ นอกจากนี้ รัฐบาลยังต้องเพิ่มวาระประชาสัมพันธ์ การรายงานผลโครงการประกันสังคมให้แก่แรงงานหรือสาธารณชนทราบให้บ่อยและนานมากกว่าเดิม เพื่อให้แรงงานเหล่านี้รับรู้ว่ามีรัฐบาลมีความเพียรพยายามจะพัฒนาคุณภาพชีวิตของแรงงานนอกระบบ จะช่วยให้แรงงานนอกระบบมีความสนใจและเข้าร่วมโครงการมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยของ OECD ในโรมาเนียที่พบว่า แรงงานนอกระบบมีทัศนคติไม่ดีต่อรัฐบาล (Negative Perception of the State) กล่าวคือ ไม่มีความเชื่อถือในประกันสังคมและคุณภาพในการให้บริการของหน่วยงานรัฐบาล ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการอย่างมาก



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัย การส่งเสริมให้แรงงานเข้าร่วมโครงการมากที่สุดนั้น รัฐบาลจำเป็นต้องให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการประกันสังคมในด้านที่สำคัญดังนี้คือ ความรู้เกี่ยวกับประกันสังคมและสำนักงานประกันสังคม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการขยายความคุ้มครองประกันสังคมไปสู่แรงงานนอกระบบ ประโยชน์ของประกันสังคม ประเภทความคุ้มครองหรือสิทธิประโยชน์ที่รัฐเสนอไว้ เงื่อนไขของสิทธิแต่ละประเภท อัตราเงินสมทบ และระเบียบวิธีการประกันตนให้มากที่สุดในทุกๆ ด้าน เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสให้แรงงานเข้าร่วมโครงการได้มากยิ่งขึ้น ส่วนปัจจัยข้อมูลข่าวสารที่ได้รับนั้น รัฐบาลจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์โครงการโดยผ่านทางสื่อและช่องทางต่างๆ ให้บ่อยมากกว่าเดิม (Media Repetition) และต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยพบว่า สื่อโทรทัศน์และสื่อบุคคลเช่นเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำในชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งญาติพี่น้อง เพื่อนหรือคนรู้จัก บุคคลเหล่านี้รัฐบาลสามารถใช้เป็นเครือข่ายในการสื่อสาร ในการประชาสัมพันธ์โครงการประกันสังคมได้ ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของงานวิจัยมีดังนี้

1. รัฐบาลควรมีการสำรวจประเภทความคุ้มครองที่แรงงานนอกระบบมีความต้องการมากที่สุด และความสามารถที่จะจ่ายเงินสมทบก่อนเพื่อจะได้สามารถเสนอความคุ้มครองได้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และความสามารถของแรงงานมากที่สุด การนำเสนอโครงการประกันสังคมดังกล่าวนี้ เป็นการเห็นความจำเป็นและกำหนดประเภทของสิทธิประโยชน์โดยรัฐบาล และหน่วยงานพัฒนาต่างๆ เพียงฝ่ายเดียว ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นจากแรงงาน ฉะนั้น จึงควรทำการสำรวจความต้องการของแรงงานควบคู่ไปด้วยเพื่อให้ตรงกับความต้องการของแรงงาน

2. ควรอำนวยความสะดวกโดยการเพิ่มสถานที่ติดต่อเกี่ยวกับการประกันสังคมให้มากขึ้นกว่าเดิม และหลายๆ ช่องทาง เช่น ควรจัดให้มีสถานที่ติดต่อทำประกันสังคมในที่ว่าการเขตต่างๆ แห่ง รวมทั้งศูนย์การค้า สถานีขนส่ง หรือสถานที่สำคัญๆ เพื่อให้แรงงานนอกระบบสามารถหาข้อมูลหรือสมัครประกันตนได้สะดวกขึ้น และรัฐบาลควรจัดทำหมายเลขโทรศัพท์สายด่วนที่มีทั้งพนักงานให้ข้อมูลในช่วงเวลาทำงาน และระบบให้ข้อมูลอัตโนมัติในช่วงนอกเหนือจากเวลาทำงานสำหรับให้ข้อมูลด้านการสมัครประกันสังคมของแรงงานนอกระบบโดยเฉพาะตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากเวลาทำงานของแรงงานเหล่านี้ไม่แน่นอน

3. รัฐบาลควรติดตามและประเมินผลโครงการประกันสังคมอย่างสม่ำเสมอ และประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน แผนการปรับปรุงโครงการในอนาคต รวมทั้งอุปสรรคที่รัฐบาลประสบอยู่ให้แรงงานหรือสาธารณชนทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แรงงานรับรู้และมีทัศนคติที่ดีขึ้นว่ารัฐบาลมีความเพียรพยายามที่จะพัฒนาและให้ความช่วยเหลือแรงงานนอกระบบ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย เพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบเหล่านี้ สามารถเข้าถึงการประกันสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รัฐบาลควรดำเนินการดังนี้

1. รัฐบาลควรสร้างเครือข่ายการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการประกันสังคมโดยการฝึกอบรมผู้นำชุมชน หัวหน้าพัฒนาชุมชน และอาสาสมัครของชุมชน เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่แนวคิด สิทธิในการประกันตน และประโยชน์ของการประกันสังคมได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้นำเหล่านี้สามารถเข้าถึงแรงงานนอกระบบได้มากกว่า

2. ควรจัดสถานที่สำหรับประกอบอาชีพแก่แรงงานนอกระบบ กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพอิสระที่ประกอบอาชีพโดยสุจริตให้มากขึ้น ผ่อนผันระเบียบบาง ข้อจัดสิทธิพล หรือสิ่งคุกคามต่างๆ จัดทำสถานที่ร้องทุกข์ และจัดหาเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในชุมชนที่มีแรงงานนอกระบบจำนวนมากๆ เพื่อรัฐบาลจะได้รับทราบปัญหาของแรงงานมากยิ่งขึ้น

3. ควรปรับปรุงข้อบังคับเกี่ยวกับโครงการบัตรรักษาพยาบาล 30 บาท เพื่อให้แรงงานนอกระบบสามารถเลือกขึ้นทะเบียน ณ โรงพยาบาลหรือศูนย์การรักษาที่ใกล้เคียงที่สุดได้ ไม่ว่าจะมียาที่บ้านอยู่ในกรุงเทพหรือต่างจังหวัดก็ตาม เนื่องจากแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เป็นแรงงานย้ายถิ่นไม่มีสิทธิเข้ารับการรักษา ทำให้แรงงานเหล่านี้จำเป็นต้องซื้อยามารักษาเองหรือรักษาตามแผนโบราณที่ยึดถือกันมาซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวได้

4. ควรเพิ่มจำนวนประเภทของความคุ้มครองจากที่มีอยู่เพียง 3 ประเภทนั้นให้ครบ 8 ประเภท คือ การประกันเจ็บป่วย การประกันอุบัติเหตุหรือโรคอันเกิดจากงาน การประกันทุพพลภาพ การประกันการคลอดบุตร การประกันการเสียชีวิต การประกันสงเคราะห์ครอบครัวและบุตร การประกันว่างงาน การประกันชราภาพ เพื่อให้แรงงานนอกระบบสามารถเลือกประเภทความคุ้มครองที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนมากขึ้น

5. สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มของแรงงานนอกระบบตามกลุ่มอาชีพ หรือสมาคมการค้า สนับสนุนให้มีตัวแทนที่สามารถสะท้อนปัญหาและความต้องการให้ทางการทราบ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มอำนาจในการเจรจาต่อรองทางการค้าในกรณีที่ถูกเอารัดเอาเปรียบได้

6. สำนักงานเขตควรช่วยส่งเสริมความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยการจัดหาสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอย และห้องน้ำสาธารณะที่ถูกสุขลักษณะในชุมชนที่มีแรงงานนอกระบบประกอบอาชีพอยู่จำนวนมากๆ

7. รัฐบาลควรมีมาตรการการตรวจสอบแรงงานที่เข้มงวดมากขึ้นในทุกระดับ เพื่อช่วยให้แรงงานนอกระบบไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบในเรื่องรายได้ เช่น ได้รับค่าจ้างต่ำกว่าทางการกำหนด และสามารถช่วยเหลือแรงงานในกรณีที่มีการขัดแย้งกับนายจ้าง และรัฐบาลควรทำการสำรวจและขึ้นทะเบียนแรงงานนอกระบบโดยเร็ว เพื่อประโยชน์ในการทำฐานข้อมูลของประกันสังคมแรงงานนอกระบบซึ่งขณะนี้ยังไม่มีการจัดทำ



เอกสารอ้างอิง

- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2547). **การสัมมนาระดับชาติเรื่องแนวทางในการปรับปรุงความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในกลุ่มผู้รับงานไปทำที่บ้าน**. 23-24 พฤศจิกายน 2547. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ เอส ดี อีเวนิว, 2547.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2547). **ยุทธศาสตร์การบริหาร จัดการ เศรษฐกิจนอกระบบ**. เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2547 เรื่อง เศรษฐกิจนอกระบบกับการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ. 24 มิถุนายน 2547. นนทบุรี : ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพค เมืองทองธานี, 2547.
- สำนักงานประกันสังคม.(2551).**รายงานประจำปี**. กรุงเทพฯ, 2551.
- _____. (2552). **รายงานประจำปี**. กรุงเทพฯ, 2552.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2546). **โครงการสำรวจแรงงานนอกระบบ**. กรุงเทพฯ, 2546.
- _____. (2548). **โครงการสำรวจแรงงานนอกระบบ**. กรุงเทพฯ, 2548
- _____. (2549). **โครงการสำรวจแรงงานนอกระบบ**. กรุงเทพฯ, 2549
- _____. (2552). **โครงการสำรวจแรงงานนอกระบบ**. กรุงเทพฯ, 2552.

- Barrientos, A. (2008). **Extending the coverage of social security pensions: New strategies for old-age income security in Africa**, paper presented at the Regional Social Security Forum for Africa, Kigali, Rwanda, 18–20 Nov.
- Egger, Philippe. (2002). **Towards a policy framework for decent work in International Labour Review**, Vol. 1, 2002, No 1–2: 161– 174.
- Ginneken, Wouter van (1999). **Social security for the excluded majority: Case Studies of development countries**. (Geneva, ILO, 1999).
- ILO. (2001). **Social security: A new consensus**. (Geneva, 2001, VI, 114 p) ISBN 92–2–11–26–24–2.
- . (2002). **Report of the Committee on the Informal Economy; sixth item on the agenda**”: general discussion. Conclusions. (International Labour Conference, 98th session, 2002, 62p)
- . (2006). **Social security and coverage for all: restructuring the social security scheme in Indonesia**. (Jakarta, 2003, xxii, 394 p.) ISBN 92–2–113568–3.
- International Social Security Association. (2007). **Extending social security: Concepts, global trends and policy issues**. International Social Security Review, Vol. 60, No. 2–3, pp. 39–57.
- . (2009). **Extending social security to all: A review of challenges, present practice and strategic options**. Draft for discussion by the Tripartite Meeting of Experts on strategies for the security coverage, Geneva, 2–4 Sep.
- Kotler, P. (1975). **Marketing for nonprofit organizations**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- McKinnon, R. (2007). **Dynamic Social Security: A framework for directing change and extending coverage**. International Social Security Review, Vol. 60, No. 2/3
- . (2009). **The ISSA and Dynamic Social Security: Global social governance and local social action**. Global Social Policy, Vol. 9, No.1.
- OECD. (2008). **Report on Informal Employment in Romania**. The Development Center of the Organization for Economic Co-operation and Development, 2008.
- Rogers, Everett M. (2003). **Diffusion of Innovations**. Fifth Edition. New York, NY: Free Press. ISBN 0–7432–2209–1.
- Van Ginneken, Wouter. (1999). **Social security for the excluded majority, case studies of developing countries**. (Geneva, ILO, 1999, 198 p.) ISBN 92–2–110856–2
- . (2009). **Extending social security coverage: Good practices, lessons learnt and ways forward**” (Geneva, ISSA Project on examining the existing knowledge of social security coverage. Working Paper 14).
- WHO. (2007). **Extending Social Health Insurance to the informal Sector in Kenya, An Assessment of factor Affecting Demand**. WHO, Department of Health Systems Financing (HSF) , National Hospital Insurance Fund (NHIF) of Kenya and German Technical Cooperation (GTC) Eschborn, Germany, 2007.
- World Bank.(2004). **Informality : What it is, What to do about it?**. The World Bank Report, 2004.
- . (2007). **World Bank Report 2007**. Washington, D.C.

การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ

A study on relationship of variables affecting students' learning achievement motivation on Fundamental Mathematics course at Bangkok University.

กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์
Krisawan Prasertsith¹



บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์น้อย งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ และสร้างสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 427 คน ได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ จากนักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน การปรับตัวของนักศึกษาและเกรดวิชาคณิตศาสตร์โดยตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ได้ร้อยละ 66.91

สมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

1. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$\hat{Y} = 0.287 + 0.536HMATH + 0.265ATMATH + 0.089ADAP + 0.046GMATH$$

2. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$\hat{Z} = 0.518Z_{HMATH} + 0.331Z_{ATMATH} + 0.079Z_{ADAP} + 0.070Z_{GMATH}$$

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

¹ Asst.Prof., Mathematics Department School of Science and Technology Bangkok University

* Corresponding author. Tel. 02-350-3500 ext. 1690, 081-634-4839 E-mail : krisawan.p@gmail.com



Abstract

At this time, the students have achievement motivation in learning mathematics less than in the past. The purposes of this research were to investigate the level of the achievement motivation, to study the relationship of independent variables that affect students in their achievement motivation in learning fundamental mathematics, at Bangkok University and to create prediction equation of the achievement motivation in studying Fundamental Mathematics. The samples in this study consisted of 427 undergraduate freshmen from regular program of Bangkok University, who registered in Fundamental Mathematics course. The sample group was randomly selected by using stratified random sampling technique. The data were analyzed in order to find mean, standard deviation, the pearson product moment correlation coefficient and Multiple Regression Analysis. The results of the study was factors effecting achievement motivation of Bangkok University's students in studying Fundamental Mathematics with the level of statistical significance at 0.05 were study habit in Fundamental Mathematics, students' attitude towards Fundamental Mathematics study, adaptation of students and grade of mathematics course. All those factors could explain the achievement motivation of Bangkok University's students in studying Fundamental Mathematics at the 66.91 percent of variance.

The prediction equations of achievement motivation of Bangkok University's students in studying Fundamental Mathematics in raw scores and standard scores were as follows:

1. The prediction equation in term of raw score was:

$$\hat{Y} = 0.287 + 0.536HMATH + 0.265ATMATH + 0.089ADAP + 0.046GMATH$$

2. The prediction equation in term of standard score was:

$$\hat{Z} = 0.518Z_{HMATH} + 0.331Z_{ATMATH} + 0.079Z_{ADAP} + 0.070Z_{GMATH}$$

Keywords : Relationship, Achievement Motivation, Fundamental Mathematics



ความสำคัญของปัญหา

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง และมีส่วนสัมพันธ์ในการกระตุ้นให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งโดยปกตินักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการให้ตนเองประสบความสำเร็จ มีความสามารถทั้งความรู้และทักษะในการเรียนรู้ นั่นคือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงย่อมมีความปรารถนาที่จะปรับปรุงตนเองให้รอบรู้ ให้เก่งมากกว่าคนอื่น ๆ มีความทะเยอทะยานในการเรียน และมีความพยายามที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น จึงมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ (สุณี ครุฑบุตร (2547), โกศล มิตรชื่น (2547), กมลธรรม เพ็ชรลาตาคุณ (2548), สุพัตรา ะยะลุน (2548), สุนทหา ไหศิริ (2549) และระวีวรรณ ภาโสตา (2549) ซึ่งสอดคล้องกับวันทนา กิติทรัพย์กาญจนา (2546) ที่กล่าวถึงทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ McClland ที่กล่าวไว้ในปี ค.ศ. 1961 ว่าควรเน้นความสำคัญในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าแรงจูงใจด้านอื่นๆ เพราะนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะตั้งใจเรียน และประสบ

ความสำเร็จในการเรียน ในทางตรงข้ามกับนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะขาดความสนใจ ไม่มีความตั้งใจเรียน และจะประสบความล้มเหลวในการเรียน

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ให้ความเห็นตรงกันว่า หนึ่งในปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน คือ นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดความกระตือรือร้น ไม่มีการวางแผนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมต่างๆ ของนักศึกษา เช่น การเข้าห้องเรียนสาย ขาดเรียนและไม่ติดตามบทเรียนที่ขาดเรียน เมื่อมีข้อสงสัยในบทเรียนจะไม่ซักถามอาจารย์ทันที ไม่ตั้งใจเรียนคุยกันในขณะที่อาจารย์สอน ไม่กลับไปทบทวนบทเรียน รวมทั้งลอกการบ้าน ไม่มีการเตรียมตัวสอบล่วงหน้า ฯลฯ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาจำนวนหนึ่งต้องเพิกถอนหรือสอบไม่ผ่านวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และงานวิจัยของวัฒนา สุนทรชัย (2549) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ถ้านักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานมีแรงจูงใจในการเรียน ย่อมจะทำให้นักศึกษาเกิดการกระตือรือร้น มีความพยายามในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไปวางแผน ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน ช่วยเหลือแนะนำนักศึกษาให้สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นต่อตัวของนักศึกษาเอง หรือกระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความสามารถและศักยภาพของตนเองที่มีอยู่ให้มากที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่การทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับสูงขึ้น ย่อมจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาภาคปกติ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 427 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 1,467 คน ซึ่งคำนวณความผิดพลาดในการประมาณค่าเท่ากับ 8% ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ จำแนกประชากร ตามคณะและหลักสูตรที่กำลังศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม จากนั้นหาจำนวนหน่วยตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนของแต่ละกลุ่ม และทำการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัย มีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม เกรดวิชาคณิตศาสตร์ พื้นความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติม นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน การปรับตัวของนักศึกษา เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และเจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
2. ตัวแปรตาม คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.867 ค่าความยากง่ายรายข้อมีค่าตั้งแต่ 0.259 – 0.770 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าตั้งแต่ 0.376 – 0.745
2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามและแบบวัด โดยแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (IOC) กับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และค่าความเชื่อมั่นของแต่ละแบบวัดมีค่าตั้งแต่ 0.769 – 0.923

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบปกติ (Enter)



ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 427 คน มาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน พบว่า ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ตัวแปรอิสระมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม ($\bar{X} = 2.84$) คะแนนพื้นฐานความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 11.39$) นิสัยในการเรียนของนักศึกษา ($\bar{X} = 3.02$) และเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.57$) การปรับตัวของนักศึกษา ($\bar{X} = 3.94$) และเจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 4.16$) ตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย คือ ระยะเวลาในการเดินทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 41.68 นาทีต่อ 1 เทียว แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
เกรดเฉลี่ยสะสม	2.84	0.43	ปานกลาง
พื้นฐานความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์	11.39	5.86	ปานกลาง
ระยะเวลา (นาทีก) ในการเดินทางต่อ 1 เทียว	41.68	37.29	น้อย
เวลา (ชั่วโมง) ที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติมต่อสัปดาห์	3.70	3.67	ปานกลาง
นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.02	0.51	ปานกลาง
การปรับตัวของนักศึกษา	3.94	0.47	มาก
เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.57	0.66	มีเจตคติที่ดี
เจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	4.16	0.49	มีเจตคติที่ดี

2. ผลการวิเคราะห์ระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยรวมทุกด้าน

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษา โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) เมื่อแยกพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก มี 1 ด้านเท่านั้น คือ ด้านความทะเยอทะยานทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.78$) และด้านที่อยู่ในระดับปานกลาง เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย มีจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความกล้าเสี่ยงทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.30$) ด้านความกระตือรือร้นทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.18$) ด้านการรู้จักวางแผนทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.18$) และด้านความมีเอกลักษณ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ($\bar{X} = 3.08$) แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยรวมทุกด้าน

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านความทะเยอทะยานทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.78	0.63	มาก
ด้านความกล้าเสี่ยงทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.30	0.59	ปานกลาง
ด้านความกระตือรือร้นทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.18	0.62	ปานกลาง
ด้านการรู้จักวางแผนทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.18	0.65	ปานกลาง
ด้านความมีเอกลักษณ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	3.08	0.65	ปานกลาง
รวมทุกด้าน	3.31	0.53	ปานกลาง

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีจำนวน 8 ตัวแปร และเมื่อนำมาจัดกลุ่มความสัมพันธ์โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้ผลดังนี้

ตัวแปรที่มีระดับความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูงคือ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (HMATH; $r = 0.755$) และเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ATMATH; $r = 0.665$)

ตัวแปรที่มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ได้แก่ เกรดวิชาคณิตศาสตร์ (GMATH; $r = 0.368$) การปรับตัวของนักศึกษา (ADAP; $r = 0.351$) พื้นความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ (BMATH; $r = 0.331$) และเจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ATTEA; $r = 0.312$)

ตัวแปรที่มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA; $r = 0.134$) และเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติม (TMATH; $r = 0.128$)

เมื่อพิจารณาจากค่า r^2 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 57.00 (HMATH; $r^2 = 0.5700$) เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 44.22 (ATMATH; $r^2 = 0.4422$) เกรดวิชาคณิตศาสตร์ อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 13.54 (GMATH; $r^2 = 0.1354$) การปรับตัวของนักศึกษ้อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 12.32 (ADAP; $r^2 = 0.1232$) พื้นความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 10.96 (BMATH; $r^2 = 0.1096$) เจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 9.73 (ATTEA; $r^2 = 0.0973$) เกรดเฉลี่ยสะสม อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 1.80 (GPA; $r^2 = 0.0180$) และเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติม อธิบายความผันแปรของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ร้อยละ 1.64 (TMATH; $r^2 = 0.0164$) แสดงผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปร	GPA	GMATH	BMATH	TRAVT	TMATH	HMATH	ADAP	ATMATH	ATTEA	MOTI
GPA	1.000	0.448**	0.120*	0.082	-0.061	0.251**	0.092	0.048	-0.031	0.134**
GMATH		1.000	0.353**	-0.013	-0.031	0.351**	0.122*	0.313**	-0.016	0.368**
BMATH			1.000	0.014	-0.090	0.278**	0.097	0.458**	0.008	0.331**
TRAVT				1.000	0.032	-0.072	-0.060	-0.103*	-0.190**	-0.072
TMATH					1.000	0.197**	0.079	0.136**	0.081	0.128**
HMATH						1.000	0.323**	0.572**	0.275**	0.755**
ADAP							1.000	0.272**	0.335**	0.351**
ATMATH								1.000	0.392**	0.665**
ATTEA									1.000	0.312**
MOTI										1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ

จากการนำตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัว โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีปกติ (Enter) พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ มีเพียง 4 ตัวแปร ได้แก่ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (HMATH) เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ATMATH) เกรดวิชาคณิตศาสตร์ (GMATH) การปรับตัวของนักศึกษา (ADAP) ที่สามารถพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุของตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัว กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	β	t	Sig.
HMATH	0.555	0.039	0.536	14.418**	0.000
ATMATH	0.251	0.032	0.313	7.757**	0.000
GMATH	0.062	0.022	0.094	2.762**	0.006
ADAP	0.088	0.035	0.078	2.544**	0.011
ATTEA	0.018	0.035	0.017	0.520	0.603
TRAVT	0.000	0.000	0.012	0.416	0.678
BMATH	0.000	0.003	0.002	0.064	0.949
TMATH	-0.004	0.004	-0.029	-0.979	0.328
GPA	-0.076	0.040	-0.061	-1.902	0.058
$R = 0.820$ และ $R^2 = 0.6730$					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคัดเลือกนำเฉพาะตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เข้าสมการถดถอยแบบพหุด้วยวิธีปกติอีกครั้ง เพื่อสร้างสมการที่ใช้ในการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ แสดงผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยรวมของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยใช้ตัวแปรพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	β	t	Sig.
HMATH	0.536	0.037	0.518	14.416**	0.000
ATMATH	0.265	0.028	0.331	9.488**	0.000
ADAP	0.089	0.033	0.079	2.669**	0.008
GMATH	0.046	0.020	0.070	2.318*	0.021
$R = 0.818$ $R^2 = 0.6691$ $a = 0.287$ $F = 213.486^{**}$					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการนำตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว ได้แก่ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (HMATH) เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ATMATH) การปรับตัวของนักศึกษา (ADAP) และเกรดวิชาคณิตศาสตร์ (GMATH) นำเข้าสมการถดถอยแบบพหุ ด้วยวิธีปกติ (Enter) พบว่า ตัวพยากรณ์ทุกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยมีค่าความสัมพันธ์พหุคูณ 0.818 ($R = 0.818$) และตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ได้ร้อยละ 66.91 ($R^2 = 0.6691$) ซึ่งเขียนสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 0.287 + 0.536HMATH + 0.265ATMATH + 0.089ADAP + 0.046GMATH$$

และเขียนสมการพยากรณ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\hat{Z} = 0.518Z_{HMATH} + 0.331Z_{ATMATH} + 0.079Z_{ADAP} + 0.070Z_{GMATH}$$



สรุป อภิปรายผล

1. ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จึงทำให้มีความตั้งใจเรียน มีความพยายามทำแบบฝึกหัด และทบทวนด้วยตนเอง แต่มีนักศึกษบางส่วนที่ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ มีความขี้เกียจ ไม่ทบทวนบทเรียน ไม่ทำแบบฝึกหัด ไม่มีกำลังใจ ไม่เชื่อมั่นในตนเองว่าจะทำได้ เมื่อเรียนไม่เข้าใจนักศึกษาไม่กล้าเข้าไปถามอาจารย์ และนักศึกษารู้จักรดับความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของตนเองว่า พื้นฐานของตนเองไม่ดี หรือไม่มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มาก่อน ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของวัฒนา ปลาดตะเพียนทอง (2546) และวันทนา กิตติทรัพย์กาญจนา (2546)

2. นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานในทางบวก และอยู่ในระดับค่อนข้างสูง นั่นคือ นักศึกษาที่มีเจตคติที่ดี ก็ย่อมจะมีพฤติกรรมที่ดีในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานและปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ นั้นแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานสูง เช่น การเข้าห้องเรียนสม่ำเสมอ และเข้าเรียนตรงเวลา ถ้าขาดเรียนก็จะติดตามเนื้อหาในส่วนที่ขาดเรียนเสมอ และหมั่นฝึกฝนทบทวนการทำแบบฝึกหัดและส่งการบ้านตรงเวลา เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวันทนา กิตติทรัพย์กาญจนา (2546) เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ (2549) และงานวิจัยของ เอนก แสนมหาชัย (2549)

3. เกรดวิชาคณิตศาสตร์ การปรับตัวของนักศึกษา พื้นความรู้เดิมทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เกรดเฉลี่ยสะสม และเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพิ่มเติม มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานในทางบวก อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำหรือระดับต่ำ นั่นคือ นักศึกษาที่มีผลการเรียนหรือมีพื้นฐานความรู้ที่ดีมักจะมีเจตคติที่ดีต่อครูผู้สอน ทำให้ตั้งใจเรียน แสดงว่า มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ

สำลี มั่นหมาย (2546), วันทนา กิติทรัพย์กาญจนา (2546), ประเมศว วัฒนโอภาส, นภาพร วัฒนโอภาส และนิธรา ปัญจมาศ (2548), เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ (2549), สุกนทา โหศิริ (2549) และเอนก แสนมหาชัย (2549)

4. ตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 ตัวแปร โดยอภิปรายผลแต่ละตัวแปร เรียงลำดับตัวแปรที่ส่งผลจากมากไปน้อยได้ดังนี้

4.1 นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานมากที่สุดเป็นอันดับแรก และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานมากที่สุด แสดงว่านิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานใช้ทำนายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้ดีที่สุด นั่นคือ นักศึกษามีนิสัยในการเรียนที่ดี ประพฤติและปฏิบัติตนเองในสิ่งที่ต้องอยู่เป็นประจำ จะส่งผลให้นักศึกษามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานสูงด้วย เช่น นักศึกษาที่เข้าห้องเรียนตรงเวลาและเข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ฝึกฝนหรือทบทวนการทำแบบฝึกหัดเป็นประจำ ส่งการบ้านตรงเวลา ถ้านักศึกษาขาดเรียนก็จะพยายามตามเนื้อหาที่เรียนให้ทันเสมอ และถ้าไม่เข้าใจเนื้อหาเรื่องใด นักศึกษาก็จะถามจากอาจารย์ผู้สอนหรือให้เพื่อนติวทันที ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสำลี มั่นหมาย (2546) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จังหวัดสุรินทร์ได้รับอิทธิพลทางตรงจากนิสัยในการเรียน และเช่นเดียวกันกับงานวิจัยของเอนก แสนมหาชัย (2549) พบว่า พฤติกรรมการเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับ ปวส. 2 สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

4.2 เจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเป็นอันดับที่สอง และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน นั่นคือ นักศึกษาที่มีเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานที่ดี กล่าวคือ ชอบวิชาคณิตศาสตร์ ก็จะมีใจเต็มใจและมีความต้องการอยากเข้าเรียน รู้สึกสนุกและอยากเรียนรู้ฝึกฝนในการทำแบบฝึกหัด และจะให้ความสำคัญกับวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน แต่ถ้านักศึกษามีเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานที่ไม่ดี กล่าวคือ ไม่ชอบคณิตศาสตร์ ก็จะไม่อยากเข้าห้องเรียน หรือเข้าห้องเรียนสาย ไม่สนใจเรียน ถ้าเข้าห้องเรียนก็จะคุยกับเพื่อน หรือนำงานอื่นที่ไม่ใช่วิชาคณิตศาสตร์ มาทำหรืออ่านในห้องเรียน หรือไม่ยอมมีสมาธิในการเรียน เบื่อหน่ายและท้อแท้ต่อการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเอนก แสนมหาชัย (2549) พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับ ปวส. 2 สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

4.3 การปรับตัวของนักศึกษา เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเป็นอันดับที่สาม และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน การปรับตัวของนักศึกษา เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในด้านการรับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความพยายามในการลดความเครียด ความคับข้องใจของตนเอง และแสวงหาทางที่จะตอบสนองความต้องการของตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ ได้ นักศึกษาที่สามารถปรับตัวในด้านการเรียนได้ดี หรือมีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับตนเองที่ดี เช่น นักศึกษามีเพื่อนที่คอยให้กำลังใจในการเรียน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ช่วยกันทำแบบฝึกหัด ช่วยติวเมื่อ

เพื่อนขาดเรียนหรือเรียนไม่เข้าใจจะส่งผลให้นักศึกษามีกำลังใจ มีความตั้งใจและความพยายามในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประเมศว วัฒนโอภาส นภาพร วัฒนโอภาส และนิธรา ปัญจมาศ (2548) พบว่า ตัวแปรสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษา กับเพื่อนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี มากที่สุด

4.4 เกรตวิชาคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเป็นอันดับที่สี่ และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน นั่นคือ เกรตวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนสุดท้ายที่นักศึกษาได้รับก่อนเข้าเรียนที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์เดิมของนักศึกษา กล่าวคือ นักศึกษาที่มีเกรตวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนสุดท้ายที่นักศึกษาได้รับก่อนเข้าเรียนที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพสูง จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานสูง หรือนักศึกษาที่มีเกรตวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนสุดท้ายที่นักศึกษาได้รับก่อนเข้าเรียนที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพต่ำ จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานต่ำด้วยจะเห็นได้จากการเห็นความสำคัญในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน การที่นักศึกษารู้จักระดับความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ของตนเอง นักศึกษามีเป้าหมายในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานชัดเจนและนักศึกษาชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีอิสระในการเรียน ไม่ยึดติดกับเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวันทนา กิตติทรัพย์กาญจนา (2546) พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 5 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุคนธา โหศิริ (2549) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. อาจารย์ผู้สอน

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในระดับก่อนข้างสูงคือ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรส่งเสริมนิสัยในการเรียนที่ดีให้แก่นักศึกษา มีการลงโทษถ้านักศึกษาประพฤติผิดที่ไม่ดี และมีการให้รางวัลนักศึกษาที่ประพฤติดี โดยร่วมกันวางกฎเกณฑ์ช่วยกระตุ้นนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ให้คะแนนเพิ่ม หรือให้รางวัลสำหรับนักศึกษาที่เข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนทุกครั้ง หรือนักศึกษาที่ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง หรือทำมากกว่าที่อาจารย์กำหนด และส่งการบ้านตรงเวลา ควรติดตามและใส่ใจนักศึกษาที่ขาดเรียนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ติดตามบทเรียนที่ขาดเรียน ควรให้เวลาท้ายชั่วโมงเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถซักถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจได้ทันที ควรสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนภายในห้องเรียนให้นักศึกษารู้สึกถึงความเป็นกันเองไม่เครียด ไม่มีช่องว่างระหว่างวัย ควรปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ให้ทันสมัยโดยใช้สื่อการสอนต่างๆ หรือใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันช่วยให้นักศึกษาเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ง่ายขึ้น และควรพูดโน้มน้าวให้นักศึกษาเห็นความสำคัญและประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานและ

การนำคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นพื้นฐานในวิชาต่างๆ หรือการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจไม่รู้สึกเบื่อ มีกำลังใจและมีเป้าหมายในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน อีกทั้งควรแนะนำนักศึกษาในเรื่องของการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การเลือกคบเพื่อน และวิธีการเรียนในมหาวิทยาลัย

2. นักศึกษา

นักศึกษาควรให้สัญญากับตนเองว่าต้องมีความตั้งใจเรียน ต้องรู้จักปรับตัว และควรปรับนิสัยการเรียนให้ขยันมากขึ้นกว่าการเรียนในระดับมัธยมศึกษา ควรเข้าเรียนตรงเวลา ทำแบบฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเรียนหรือทำแบบฝึกหัดในเรื่องใดไม่เข้าใจควรรีบไปซักถามอาจารย์ผู้สอนทันที ควรวางแผนในการอ่านหนังสือทบทวนก่อนการสอบทุกครั้ง และควรพยายามปรับทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้เป็นบวก ไม่ควรคิดติดลบต่ออาจารย์ผู้สอนและเนื้อหาวิชาไปล่วงหน้า

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น ระดับสติปัญญา ความถนัดทางการเรียน งานอดิเรก รูปแบบการเรียนการสอน การกำหนดเป้าหมายในการเรียน เป็นต้น ว่ามีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ หรืออาจจะเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนและมหาวิทยาลัยรัฐบาล



เอกสารอ้างอิง

- กมลธรรม เพ็ชรลาดาคูณ. 2548. การสร้างแบบวัดความรู้วิชาพื้นฐาน ความรู้พื้นฐานด้านทักษะ ทางคอมพิวเตอร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคอมพิวเตอร์ : กรณีศึกษา หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- โกศล มิตรชื่น. 2547. ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบ TAI (Team Assisted Individualization) ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประเมศว วัฒนโอภาส, นภาพร วัฒนโอภาส และนิทรา ปัญจมาศ. 2548. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี. รายงานการวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี.
- ระวีวรรณ ภาโสตา. 2549. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- วัฒนา ปลาดะเพียนทอง. 2546. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัฒนา สุนทรชัย. 2549. การสร้างความรู้ สู่เกรดคาดหวัง. รายงานการวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัย
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วันทนา กิตติทรัพย์กาญจนา. 2546. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สำลี มั่นหมาย. 2546. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษา
กิ่งอำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์. รายงานการศึกษานิพนธ์ ปรินูญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุคนธา โหศิริ. 2549. ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมการส่งเสริม
สุขภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิชาการวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุณี ครุฑบุตร. 2547. ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ความวิตกกังวล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์พฤติกรรม
การส่งเสริมสุขภาพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนศรีพญา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุพัตรา วยะสุน. 2548. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโปรแกรม
วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตอีสานใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี.
- เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ. 2549. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชากายวิภาค
และพยาธิวิทยาช่องปาก หัวข้อ รายละเอียด และรูปร่างของฟันแท้ และฟันน้ำนม ของ
นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร (ทันตสาธารณสุข) ชั้นปี 1 ปีการศึกษา
2548 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. งานวิจัยได้รับทุนจากวิทยาลัย
การสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น.
- เอนก แสนมหาชัย. 2549. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความพึงพอใจ
ต่อการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับ ปวส. 2 สังกัด
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Atkinson, J.W. 1964. *An Introduction Psychology*. Princeton : D.Van Nostrand Cc.
- McClelland, D.C. 1961. *The Achivemant Society*. NewYork : Prentice-Hall, Inc.

การศึกษาความต้องการการศึกษาต่อด้านสาธารณสุข ของบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

The Needs of the Personnel Working in Local Administrations in Studying Further in Public Health Field in Northeast, Thailand.

กฤติยา พलगวัน^{1*}, ประสาท แสนไชย, ศิโรรัตน์ พิลาวุธ และกันต์ ฝอยทอง
Krittiya Phlangwan^{1*}, Prasart Sangchai, Srirotat Pilawut and Kan Photong.



บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ควรตระหนักถึงความต้องการของตลาดงาน โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของตลาด และความต้องการของท้องถิ่น ดังนั้นควรมีการศึกษาความต้องการของหน่วยงานหรือตลาดงานที่ต้องการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน เพื่อที่จะได้ผลิตบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับภารกิจของหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาความต้องการการศึกษาของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านสาธารณสุข เพื่อศึกษาความต้องการที่จะศึกษาต่อของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านสาธารณสุข ศึกษาความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องการพัฒนาบุคลากรในด้านสาธารณสุข และศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ด้านสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งผลการศึกษา พบว่า

1. ความต้องการศึกษาต่อด้านของบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าส่วนใหญ่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรในสังกัดศึกษาต่อในระดับปริญญาโท มากที่สุด คือ (47.71) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 43.51) สาขาวิชาที่ต้องการศึกษาต่อมากที่สุดคือ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป (ร้อยละ 34.55) รองลงมาคือ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 33.09) และสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมจำนวน (ร้อยละ 32.66) โดยสำนักงานเทศบาลมีความต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโทมากกว่าองค์การบริหารส่วนตำบล และยังต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมมากกว่าสาขาวิชาอื่นๆ เช่น สาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป และการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับ องค์การบริหารส่วนตำบลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากกว่าสาขาวิชาอื่นๆ (อนามัยสิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อม) และปี พ.ศ. ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคาดว่าจะให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2553 รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2554

¹ งานนโยบายและแผน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Policy and Plan Section, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

* Corresponding author. Tel. 043-347057 E-mail : pkrittiya@hotmail.com

2. ความต้องการบุคลากรด้านสาธารณสุขเพิ่มเติมจากที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขอยู่แล้ว ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการบุคลากรด้านสาธารณสุขเพิ่มเติมจำนวน 624 หน่วยงาน โดยหน่วยงานที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นหน่วยงานที่ต้องการบุคลากรด้านสาธารณสุขเพิ่มเติมมากที่สุด คือจำนวน 462 หน่วยงาน (ร้อยละ 74.04) และสำนักงานเทศบาล ต้องการบุคลากรด้านสาธารณสุขเพิ่มเติม จำนวน 162 หน่วยงาน (ร้อยละ 25.96) และสาขาวิชาที่ต้องการบุคลากรเพิ่มเติมมากที่สุดคือ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม และระดับการศึกษาที่ต้องการบุคลากรเพิ่มเติมมากที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท สำหรับความต้องการสนับสนุนที่จะพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานของตนเองมากที่สุด (ร้อยละ 67.02) และยังต้องการสนับสนุนให้ทุนนักเรียนที่เพิ่งจะสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานในหน่วยงานของตนเอง (ร้อยละ 32.98)

3. จำนวนบุคลากรด้านสาธารณสุข พบว่า ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 1,239 คน โดยแบ่งเป็นสำนักงานเทศบาล จำนวน 784 คน และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 455 คน

คำสำคัญ : องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น, สาธารณสุข, ความต้องการศึกษา, องค์การบริหารส่วนตำบล



Abstract

To provide effective and efficient teaching and learning, institutions should be concerned about the needs of job market, especially improving the curriculums to conform to the market and local needs. As a result, studying the needs of organizations or job market to improve the personnel working in the organizations is needed. Therefore, the researchers surveyed the needs of the personnel working in local administrations in public health studying. The purposes of this study were to find out study the needs of the personnel working in local administrations in studying further in public health, the needs of the local administrations requiring to develop the personnel in public health field and to study the basic information of public health personnel working in local administrations. The results of the study were revealed as follows.

1. For the needs in studying further of the personnel working in local administrations, it was found that obtaining master degree was required by most of local administrations (47.71 percent), and bachelor degree was the second rank (43.51 percent). The most needed major was public health (34.55 percent), then environmental health (33.09 percent) and environmental management (32.66 percent) respectively. Municipal offices would like their personnel to obtain mater degree more than sub-district administrative organizations and the municipal offices also wanted their personnel to study in environmental health than in other fields (public health and environmental management). On the other hand, the sub-district administrative organizations wanted their personnel to study further in public health field than

in other fields (environmental health and environmental management). The year 2010 was expected to have the highest number of personnel studying further and the year 2011 was the second rank.

2. For the need to increase the personnel working in public health field of the local administrations, it was found that there were 624 organizations wanting to increase the public health personnel. The sub-district administrative organizations were the organizations which needed the public health personnel most (462 organizations), considered as 74.04 percent. 162 organizations under the municipal offices needed the public health personnel, considered as 25.96 percent. Public health was the field needed the highest number of the personnel and environmental health was the second rank. Bachelor degree was the most needed and master degree was the second rank. For the need to develop the public health personnel of the local administrations, it was shown that most of the local administrations still wanted to support their personnel (67.02 percent) and they also wanted to provide scholarship for the students who have just finished M.6 to study further and work with their organizations after graduation (32.98 percent).

3. For the number of public health personnel, it was shown that there were 1,239 public health personnel working in local administrations: 784 personnel working as municipal offices and another group of 455 working in sub-district administrative organizations.

Keywords: local administration, public health, need study, Tambon Administration Organization.



ความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะมาตรา 284 บัญญัติไว้ว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหลายย่อมมีความเป็นอิสระในการกำหนดนโยบายการปกครอง การบริหารงานบุคคล การเงินและการคลัง และมีอำนาจหน้าที่ของตนเองโดยเฉพาะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเป็นอิสระในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง (ปรีชาญา เวสารวัธ, 2543) และรัฐธรรมนูญฉบับดังกล่าว ยังเน้นการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น จึงมีผลทำให้บทบาทอำนาจหน้าที่ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหน้าที่ดังกล่าวนี้ ได้แก่ จัดการศึกษา อบรม และการฝึกอบรมตามความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่นนั้น และเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอบรมของรัฐตามที่กฎหมายบัญญัติ และเรื่องศิลปวัฒนธรรม และหน้าที่การจัดการบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่ การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน และการมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อให้บรรลุตามภารกิจ

หน้าที่ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งการบริหารบุคคลมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น

การบริหารงานบุคคลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการกำหนดมาตรฐานการบริหารงานบุคคลของพนักงานส่วนท้องถิ่น โดยคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานของตำแหน่งและอัตราตำแหน่งให้จำแนกตำแหน่งเป็นประเภทและสายงานตามลักษณะงาน และจัดตำแหน่งในประเภทเดียวกัน และสายงานเดียวกันที่คุณภาพของงานอยู่ในระดับเดียวกันโดยประมาณ เป็นกลุ่มเดียวกัน และระดับเดียวกัน โดยคำนึงถึงลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบ และคุณภาพของงาน ความก้าวหน้าในสายงานของพนักงานส่วนท้องถิ่น ประกอบกับความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีขนาดแตกต่างกัน โดยมาตรฐานดังกล่าวจะต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ ก.พ. กำหนด นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความประพฤติ คุณธรรมและจริยธรรม เพื่อเป็นการสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการและปฏิบัติตนของพนักงานส่วนท้องถิ่น

สถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตด้านสาธารณสุขศาสตร์ ได้แก่ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านสุขาภิบาล ด้านการบริหารสาธารณสุข ด้านโภชนาการชุมชน ตลอดจนทั้งการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ซึ่งสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตดังกล่าวข้างต้น เป็นที่ต้องการของตลาดงาน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550) ทั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคอื่นๆ รวมถึงในหน่วยงานภาคเอกชนและหน่วยงานภาครัฐ แม้กระทั่งในหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีการบริหารงานอย่างเป็นอิสระ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร และการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษเมืองพัทยา จำเป็นจะต้องมีบุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในด้านสาธารณสุข เพื่อที่จะบรรเทาทุกข์ให้ประชาชนในพื้นที่ที่หน่วยงานนั้นรับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาบุคลากรที่มีในหน่วยงานอยู่แล้ว และมีการรับสมัครบุคลากรใหม่เข้าปฏิบัติงานในการกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากภารกิจขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และสอดคล้องกับภารกิจของสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิต ด้านสาธารณสุขศาสตร์ ดังที่กล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากร และผลิตบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรได้มีการบริหารงานให้ไปสู่เป้าหมายหรือจุดหมาย และเพื่อให้บุคลากรบริการกับประชาชน ไม่ว่าจะเป็น ด้านสังคม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม ให้เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการสำรวจความต้องการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเพื่อทราบความต้องการขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นที่ต้องการพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขขององค์กร หรือแม้กระทั่งความต้องการส่วนบุคคล ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำมาประกอบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนด้านสาธารณสุข สำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงบุคคลทั่วไปที่สนใจที่จะศึกษาต่อหรือพัฒนาตนเองด้านสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การสุขาภิบาล การบริหารสาธารณสุขในองค์กร รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพของชุมชนหรือบุคคล



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาความต้องการศึกษาต่อของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านสาธารณสุข
3. เพื่อศึกษาความต้องการสนับสนุนที่จะพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากร คือ หน่วยงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลและสำนักงานเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ทั้งหมดจำนวน 2,900 หน่วยงาน ประกอบด้วยสำนักงานเทศบาล จำนวน 353 หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 2,547 หน่วยงาน

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบสำรวจความต้องการในการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขของบุคลากร สังกัดหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแบบสำรวจได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยให้แบ่งแบบสำรวจ เป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความต้องการพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน

วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือถึงผู้บริหารของสำนักงานเทศบาล และผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ตอบแบบสำรวจ พร้อมส่งแบบสำรวจไปยังผู้บริหารสำนักงานเทศบาล และผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 2,900 แห่ง และขอความอนุเคราะห์ให้ส่งกลับคืนภายในระยะเวลา 2 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการทำตารางไขว้ ระหว่างหน่วยงานเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และจังหวัดที่มีความต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข



ผลการศึกษา

1. บุคลากรด้านสาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการศึกษาบุคลากรด้านสาธารณสุขหรือผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า หน่วยงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบุคลากรด้านสาธารณสุขจำนวน 319 หน่วยงาน (ร้อยละ 33.30) ซึ่งจังหวัดที่มีหน่วยงานด้านบุคลากรมากที่สุด คือ นครราชสีมา

จำนวน 46 หน่วยงาน (ร้อยละ 4.80) ของหน่วยงานทั้งหมดที่ตอบแบบสำรวจกลับคืน และจังหวัดที่มีหน่วยงานที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขน้อยที่สุด คือ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 2 หน่วยงาน (ร้อยละ 0.21) โดยมีจำนวนบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 1,239 คน และจังหวัดที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขมากที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 178 คน (ร้อยละ 14.37) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 132 คน (ร้อยละ 10.65) เมื่อศึกษาตามหน่วยงานที่สังกัดในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ องค์การบริหารส่วนตำบล และสำนักงานเทศบาล พบว่า สำนักงานเทศบาล มีบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 784 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขมากที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 148 คน (ร้อยละ 18.88) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 84 คน (ร้อยละ 10.71) สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบล มีบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 455 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 64 คน (ร้อยละ 14.07) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน (ร้อยละ 10.55)

เมื่อศึกษาตามหน่วยงานที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจำแนกเป็นสำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า สำนักงานเทศบาลมีบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 159 หน่วยงาน (ร้อยละ 71.30) ของสำนักงานเทศบาลที่ส่งแบบสำรวจกลับคืน โดยจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานี มีหน่วยงานที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขมากที่สุด คือ จำนวน 15 หน่วยงาน (เป็นร้อยละ 6.73) และองค์การบริหารส่วนตำบล มีบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 160 หน่วยงาน (ร้อยละ 21.77) ขององค์การบริหารส่วนตำบลที่ส่งแบบสำรวจกลับคืน ซึ่งจังหวัดนครราชสีมา มีหน่วยงานที่มีบุคลากรมากที่สุด คือ จำนวน 33 หน่วยงาน (ร้อยละ 4.49)

2. ระดับการศึกษาของบุคลากรด้านสาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการศึกษาระดับการศึกษาของบุคลากรด้านสาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ส่งแบบสำรวจกลับคืน จำนวน 958 หน่วยงาน พบว่า หน่วยงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนใหญ่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คือ จำนวน 402 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีหน่วยงานที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 45 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.19) ของหน่วยงานที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 36 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.96) สำหรับหน่วยงานที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีทั้งหมด 103 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีหน่วยงานที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 15 หน่วยงาน (ร้อยละ 14.56) รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด และอุบลราชธานี จำนวน 10 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.71) จากการศึกษาพบว่า มีหน่วยงานที่มีบุคลากรที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 69 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีมากที่สุด คือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 7 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.14) รองลงมาคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น และนครราชสีมา มีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.70)

เมื่อศึกษาจำนวนบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลและสำนักงานเทศบาล พบว่า มีบุคลากรด้านสาธารณสุขที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาคือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยองค์การบริหารส่วนตำบลมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 340 คน จังหวัดที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 38 คน (ร้อยละ 11.18) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 36 คน (ร้อยละ 10.59) สำหรับบุคลากรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีทั้งหมด จำนวน 90 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุดคือ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 16.67) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดร้อยเอ็ด

มีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 11.11) และมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 25 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท มากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 คน (ร้อยละ 16.00) รองลงมาคือ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 12.00)

สำนักงานเทศบาลมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 442 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 67 คน (ร้อยละ 15.16) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 49 คน (ร้อยละ 11.09) สำหรับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 280 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 61 คน (ร้อยละ 21.79) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 47 คน (ร้อยละ 16.79) และมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 62 คน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มากที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 คน (ร้อยละ 16.13) รองลงมาคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 14.52)

เมื่อจำแนกหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยจำแนกเป็นสำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า มีบุคลากรที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ซึ่งสำนักงานเทศบาลมีบุคลากรด้านสาธารณสุขที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ 158 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรในระดับการศึกษาปริญญาตรี มากที่สุดคือจังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 15 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.49) รองลงมาคือ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 13 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.23) และระดับการศึกษาของบุคลากรที่มีในสำนักงานเทศบาลรองจากปริญญาตรี คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 56 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุดคือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 8 หน่วยงาน (ร้อยละ 14.29) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.71)

สำนักงานเทศบาลยังมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทอีก จำนวน 43 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรมีการศึกษาระดับปริญญาโท มากที่สุดคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 13.95) รองลงมาคือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.63)

องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน่วยงานที่มีบุคลากรด้านสาธารณสุขที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด คือ จำนวน 250 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 32 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.80) รองลงมาคือ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวนเท่ากันคือ 25 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.00)

สำหรับหน่วยงานที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 47 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 หน่วยงาน (ร้อยละ 19.15) รองลงมาคือจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.77)

หน่วยงานที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 26 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 หน่วยงาน (ร้อยละ 15.38) รองลงมาคือ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 3 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.54)

3. ความต้องการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.1 ระดับการศึกษาต่อด้านสาธารณสุข

จากการศึกษาหน่วยงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้าน

สาธารณสุข ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท พบว่า ส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรในสังกัดศึกษาต่อในระดับปริญญาโท มากที่สุด คือ จำนวน 250 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีความต้องการมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.00) รองลงมาคือจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 20 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.00) สำหรับหน่วยงานที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นระดับการศึกษาที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อเป็นอันดับสอง มีจำนวน 228 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่มีความต้องการมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 23 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.09) รองลงมาคือจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 22 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.68) หน่วยงานที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีถึง 46 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 หน่วยงาน (ร้อยละ 19.57) รองลงมาคือจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 13.04)

เมื่อศึกษาจำนวนคนในหน่วยงานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องการศึกษาต่อ พบว่า องค์กรการบริหารส่วนตำบล ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ จำนวน 227 คน รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 161 คน และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 50 คน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน (ร้อยละ 8.81) รองลงมาคือจังหวัดชัยภูมิ ร้อยเอ็ด และจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 19 จังหวัด (ร้อยละ 8.37) และจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาโทมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน (ร้อยละ 12.42) รองลงมาคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ มหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 13 คน เท่ากัน (ร้อยละ 8.07) และยังมีจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุดคือ นครราชสีมา จำนวน 13 คน (ร้อยละ 26.00) รองลงมาคือ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 10.00) สำหรับสำนักงานเทศบาลมีความต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโท มากที่สุด คือ จำนวน 227 คน และจังหวัดที่ต้องการให้ศึกษาต่อมากที่สุด คือ จังหวัดสกลนคร จำนวน 27 คน (ร้อยละ 11.89) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 25 คน (ร้อยละ 11.01) สำหรับระดับปริญญาตรี สำนักงานเทศบาลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อ จำนวน 145 คน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 57 คน (ร้อยละ 39.31) รองลงมาคือ จังหวัดสกลนคร จำนวน 19 คน (ร้อยละ 13.10) นอกจากนี้สำนักงานเทศบาลยังต้องการให้บุคลากรในหน่วยงานศึกษาต่อระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 18 คน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 คน (ร้อยละ 22.22) รองลงมาคือ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 16.67)

เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัดในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ สำนักงานเทศบาล ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโท มากที่สุดคือจำนวน 124 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโทมากที่สุด คือ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 12 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.68) รองลงมาคือจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 11 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.87) สำหรับสำนักงานเทศบาลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มีทั้งหมดจำนวน 53 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 7 หน่วยงาน (ร้อยละ 13.21) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 6 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.32)

สำนักงานเทศบาลยังต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 11 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้ศึกษาต่อมากที่สุด คือจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 2 หน่วยงาน (ร้อยละ 18.18) องค์กรการบริหารส่วนตำบลต้องการให้บุคลากรศึกษา

ต่อในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือจำนวน 175 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือจังหวัดนครราชสีมา คือ จำนวน 17 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.71) รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 16 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.14) สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโท จำนวน 128 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 19 หน่วยงาน (ร้อยละ 15.08) รองลงมาคือจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 13 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.32)

องค์การบริหารส่วนตำบลยังต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับต่ำกว่าปริญญาตรี อีกจำนวน 35 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้ศึกษาต่อมากที่สุดคือจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 7 หน่วยงาน (ร้อยละ 20.00) รองลงมาคือจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 4 หน่วยงาน (ร้อยละ 1.43)

3.2 สาขาวิชาที่ต้องการศึกษาต่อด้านสาธารณสุข

จากการศึกษาสาขาวิชาที่หน่วยงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรในสังกัดศึกษาต่อในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากที่สุด จำนวน 285 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากที่สุด คือจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 32 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.23) รองลงมาคือจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 27 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.47) และจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 23 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.07) สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 273 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุด คือจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 28 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.26) รองลงมาคือจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 24 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.79) และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 23 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.42)

จากการศึกษาพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 267 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุดคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 26 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.74) รองลงมาคือ จังหวัดสกลนคร จำนวน 22 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.24) และจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 21 หน่วยงาน (ร้อยละ 7.87) เมื่อจำแนกหน่วยงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ สำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า สำนักงานเทศบาลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อในสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม มากที่สุด จำนวน 95 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 11 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.58) รองลงมาคือ จังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 9 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.47) และสำหรับสำนักงานเทศบาลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับสอง มีทั้งหมดจำนวน 88 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อมากที่สุดคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานี จำนวน 9 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.23) รองลงมาคือจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 8 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.09)

สำนักงานเทศบาลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป จำนวน 81 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษามากที่สุด คือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 11 หน่วยงาน (ร้อยละ 13.58) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.11)

สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากที่สุด โดยจังหวัดที่ต้องการให้ศึกษาต่อในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป

มากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 23 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.27) รองลงมาคือ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 22 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.78) และจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 19 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.31) และองค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นอันดับสอง มีจำนวน 179 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มากที่สุดคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 18 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.06) รองลงมาคือ จังหวัดสกลนคร จำนวน 16 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.94) และจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 14 หน่วยงาน (ร้อยละ 7.82)

องค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข ในสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 178 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม มากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 หน่วยงาน (ร้อยละ 11.24) รองลงมาคือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 18 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.11)

4. การสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการศึกษาความต้องการสนับสนุนที่จะพัฒนาบุคลากรในขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานของตนเองมากที่สุด คือ จำนวน 500 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 62 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.40) รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 49 หน่วยงาน (ร้อยละ 9.80) สำหรับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องการสนับสนุนให้ทุนนักเรียนที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานในหน่วยงานของตนเอง มีจำนวน 246 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 20 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.13) รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ และจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 19 หน่วยงาน (ร้อยละ 7.72)

เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ สำนักงานเทศบาล และ องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ทั้งสำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ต้องการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงาน มากที่สุด คือ จำนวน 133 หน่วยงาน และ 367 หน่วยงาน ตามลำดับ โดยสำนักงานเทศบาลต้องการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานมากที่สุด จำนวน 133 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 16 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.03) รองลงมาคือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 14 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.53)

สำหรับสำนักงานเทศบาลที่ต้องการให้ทุนสนับสนุนนักเรียนที่เพิ่งจะสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานในหน่วยงานของตนเอง มีจำนวน 47 หน่วยงาน จังหวัดที่ต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ จังหวัดสกลนคร จำนวน 5 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.64) รองลงมาคือ จังหวัดขอนแก่น เลย บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด และจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 4 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.51) องค์การบริหารส่วนตำบล ต้องการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงาน มากที่สุด คือ จำนวน 367 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 46 หน่วยงาน (ร้อยละ 12.53) รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 39 หน่วยงาน (ร้อยละ 10.63)

สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ต้องการให้ทุนสนับสนุนนักเรียนที่เพิ่งจะสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานในหน่วยงานของตนเอง มีจำนวน 199 หน่วยงาน โดยจังหวัดที่ต้องการสนับสนุน มากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดอุบลราชธานี คือ จำนวน 17 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.54) รองลงมาคือ จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ 16 หน่วยงาน (ร้อยละ 8.04)



สรุป อภิปรายผล

จากการศึกษาความต้องการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขของบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในระดับปริญญาโทมากที่สุด รองลงมา คือระดับปริญญาตรี และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยสาขาวิชาที่ต้องการให้ศึกษาต่อมากที่สุด คือ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป รองลงมาคือ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นได้ว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความต้องการให้บุคลากรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านสาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และด้านการป้องกันโรคและการระงับโรคติดต่อ ซึ่งในการพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุข ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยสำนักงานเทศบาลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาโทมากที่สุด โดยสาขาที่ต้องการให้ศึกษาต่อมากที่สุด คือ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขในระดับปริญญาตรีมากที่สุด และสาขาวิชาที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อ คือสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป ซึ่งอาจเป็นเพราะสำนักงานเทศบาลเป็นหน่วยงานที่ต้องดูแลประชาชนที่อยู่ในเขตเมือง และต้องดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากกว่า องค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการให้บุคลากรศึกษาต่อด้านสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไปมากที่สุด อาจเป็นเพราะองค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องดูแลเรื่องสุขภาพของประชาชน เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การให้ความรู้พื้นฐานในด้านการดูแลสุขภาพกับประชาชน เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลจะมีความรับผิดชอบในพื้นที่ที่ห่างไกลจากตัวเมือง และประชาชนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นประชาชนอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งอาจมีความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพน้อยกว่าประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของสำนักงานเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญที่มีกฎหมายให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ในการป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ รวมทั้งจะต้องคุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลรับผิดชอบ (กระทรวงมหาดไทย, 2540)

สำหรับความต้องการสนับสนุนพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการที่จะสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานของตนเอง มากที่สุด (500 หน่วยงาน) และรองลงมาคือ ต้องการสนับสนุนให้ทุนนักเรียนที่เพิ่งสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานที่หน่วยงานของตนเอง (246 หน่วยงาน) ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้มีบทบัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเป็นอิสระในการบริหารงานบุคคลตามความต้องการ และความเหมาะสมของท้องถิ่น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลต้องการที่จะพัฒนาบุคลากรในสังกัดมากกว่าสำนักงานเทศบาล อาจเนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลต้องการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับหน่วยงานมากกว่าที่จะสนับสนุนบุคลากรอื่น แต่อย่างไรก็ตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังให้ความสำคัญกับเยาวชนรุ่นใหม่ที่ต้องการจะทำหน้าที่หรือปฏิบัติงานในชุมชนของตนเอง ซึ่งจะเห็นได้จากการศึกษาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังต้องการสนับสนุนและพัฒนาให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้ศึกษาต่อ โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการสนับสนุนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้ศึกษาต่อถึง 199 หน่วยงาน

แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานที่มีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านสาธารณสุข ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังมีน้อย คือ จำนวน 319 หน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วยังอยู่ที่เขตเมืองคือ สังกัดสำนักงานเทศบาลแต่ในองค์กรบริหารส่วนตำบลยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนในสำนักงาน เทศบาล และส่วนใหญ่จะเป็นบุคลากรที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันการศึกษา ควรมีการพัฒนาหลักสูตรสาธารณสุขให้กับบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยเฉพาะ
2. สถาบันการศึกษา ควรพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ และเจาะจงไปยังบุคลากรในหน่วยงานสังกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น พัฒนาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ทั่วไป สำหรับบุคลากรในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล และพัฒนาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับบุคลากรในสังกัดสำนักงานเทศบาล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความต้องการพัฒนาบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในด้านการศึกษา ต่อและการฝึกอบรมด้านสาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคอื่นๆ ของประเทศไทย
2. ควรมีการศึกษาต้นทุนการจัดการเรียนการสอนสำหรับบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



เอกสารอ้างอิง

- ปรัชญา เวสารัชช์. (2543). การปฏิรูปการปกครองส่วนท้องถิ่นไทย. สถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ. สำนักงาน ก.พ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดพิมพ์อักษร.
- มหาดไทย, กระทรวง. (2540) สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น. รายงานการวิจัยเรื่อง ปัญหาการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล เอกสารประกอบการสัมมนาเวทีท้องถิ่น เรื่องทางออกการบริหารงานบุคคลของ อบต.
- สำนักงานประเมินและประกันคุณภาพ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2550). รายงานบันทึกได้งานทำตรงสาขาที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2549. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

การพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)

Development on the Assessment System for Learners’ Activity Development of Pratom Suksa 4 – 6 Students at Sop Tam Withaya (Paeng Pakdee Upthum) School.

จินตกานท์ แสนอก^{1*}
Jintakan Saonork^{1*}



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ในปีการศึกษา 2552 คณะกรรมการสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบประเมินพฤติกรรม แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบบันทึก แบบสังเกต แบบรายงาน แบบสำรวจ แบบประเมินความเหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ที่เหมาะสม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ 3) องค์ประกอบด้านผลผลิต 4) องค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับ ผลการประเมินความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสบตำวทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ประเมินด้านมาตรฐานความถูกต้องครอบคลุม ด้านมาตรฐานการใช้ประโยชน์ ด้านมาตรฐานความเป็นไปได้และด้านมาตรฐานความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนา, ระบบประเมินผล, กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

¹ ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

¹ Master of Education, Research and Education Evaluation, Lampang Rajabhat University.

* Corresponding author. Tel. 089-8543355 E-mail : knt_2550@hotmail.com



Abstract

The purposes of this research were 1) to develop an assessment system for learners' activity development of Pratom Suksa 4-6 students at Sop Tam Withaya (Paeng Pakdee Upthum) school and 2) to investigate the opinion of the system users. The data for this research were obtained from an administrator, teachers were responsible for student activity teaching, of the 2009 academic year and members of the School Educational Committee. The instruments used for this study included a questionnaire and forms for behavior assessment, test, note, report, survey and satisfaction assessment. The quantitative data were analyzed through descriptive statistics such as mean and standard deviation.

The results revealed that the appropriate assessment system for learners' activity development of the Pratom Suksa 4-6 students at Sop Tam Withaya (Paeng Pakdee Upthum) school consisted of 4 main components. In that, there were 1) input, 2) process, 3) output, and 4) feedback. The evaluation of the appropriateness of the assessment system for learners' activity development revealed the appropriateness of the four components with the average scores at excellent degrees. Furthermore, it was also found that the users' opinion on the standard for utilization, possibility and appropriateness of the assessment system suggested being at high degrees.

Keywords : development, the assessment system, learners' activity



ความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาที่สำคัญ คือ การพัฒนาที่สมดุลอย่างเป็นองค์รวมทุกด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีพื้นฐานทางจริยศาสตร์ ความเป็นคนดีทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องสร้างองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ และร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่บูรณาการองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552. หน้า 4 - 8)

โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) เป็นโรงเรียนขยายโอกาส เปิดทำการสอน 3 ระดับตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัย ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีนักเรียน 176 คน มีครูผู้สอน 14 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาครูสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษา ครูผู้สอนคือ ครูประจำชั้นทำการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงทำให้แต่ละคน มีความถนัดแตกต่างกัน ครูเป็นผู้เสนอกิจกรรมหรือโครงการของโรงเรียนแล้วนำเสนอในที่ประชุมเพื่อดำเนินการต่อไป กิจกรรมการเรียนการสอนมีครูวิชาการในแต่ละระดับชั้น คอยให้คำปรึกษาดูแล ตั้งแต่การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดกิจกรรมหรือโครงการ ตลอดจนการวัดและประเมินผล

ในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) มีการดำเนินการ ดังนี้ กิจกรรมลูกเสือ ครูผู้สอนผ่านการอบรมวิชาลูกเสือขั้นต้นทุกคน แต่ไม่มีความถนัดหรือทักษะทางลูกเสือ การเปิดประชุมกองจึงต้องขอความอนุเคราะห์จากผู้นำกับลูกเสือ ระดับชั้นมัธยมศึกษา มาเปิดประชุมกองให้ จากนั้นให้แต่ละชั้นเข้าเรียนวิชาลูกเสือกับครูประจำชั้น การเข้าค่ายพักแรม โรงเรียนได้จัดร่วมกับโรงเรียนในกลุ่มพระธาตุจอมปิงทุกปี ในส่วนการประเมินผลกิจกรรมลูกเสือ จึงใช้ผลการประเมินจากกิจกรรมการเข้าค่ายพักแรมเพียงส่วนเดียว

กิจกรรมแนะแนว โรงเรียนได้จัดกิจกรรมตลอดปีคือ แนะแนวในชั่วโมงโฮมรูม หรือสอดแทรกกับสาระการเรียนรู้อื่น ในด้านการแนะแนวส่วนตัว ปัญหาทางบ้าน การเรียน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การศึกษาต่อระดับมัธยม จึงเป็นหน้าที่ของครูประจำชั้น ครูเวรประจำวัน ครูเวรประจำสัปดาห์ ผลการประเมินพบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินจากครูประจำชั้นทุกคน

กิจกรรมชุมนุม โรงเรียนได้เปิดให้มีกิจกรรมชุมนุมตามความต้องการของผู้เรียน และความถนัดของครูผู้สอน โดยในภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย ชุมนุมขนมไทย ชุมนุมดอกไม้ประดิษฐ์ ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง ชุมนุมกีฬา แต่ละชุมนุมมีครูที่ปรึกษาตามความถนัดของครู มีประธานชุมนุม เลขานุการ ปฏิคมของแต่ละชุมนุม การฝึกปฏิบัติเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนหรือครูประจำชั้น ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนร้อยละ 80 ถือว่าผ่านการประเมิน

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ทุกคนได้ปฏิบัติตามโครงการของโรงเรียนคือโครงการวันสำคัญของท้องถิ่น โครงการประเพณีเก่าแก่ โครงการธนาคารขยะ เป็นการปลูกฝังให้เด็กมีจิตสาธารณะเพื่อโรงเรียน เพื่อสังคม เพื่อครอบครัว เป็นกิจกรรมอาสาทำความดีด้วยความเต็มใจ ตลอดจนการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นในหมู่บ้าน นักเรียนและครู ต่างมีส่วนช่วยกันดำเนินงานทั้งในเวลาเรียน นอกเวลาเรียน วันหยุด หรือวันเสาร์ วันอาทิตย์

ในส่วนของการวัดและประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียน ของนักเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผู้ประเมินประกอบด้วย ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมีการดำเนินการคือ มีการตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 การประเมินกิจกรรมจากการปฏิบัติ ผลงาน/ชิ้นงาน ครูผู้สอนได้ประเมินตามแบบฟอร์มของวิชาการโรงเรียน คือ ตารางตรวจสอบเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

จากสภาพการจัดกิจกรรมและการดำเนินการวัดและประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ผ่านมาของโรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) จะเห็นว่า ครูประจำชั้นหรือครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ความสนใจ วุฒิภาวะของผู้เรียน แต่ไม่ได้กำหนดตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมนั้นๆ การกำหนดเวลาเรียนของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 กำหนดไว้ปีละจำนวน 120 ชั่วโมง สำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ครูผู้สอนได้จัดกิจกรรมไว้อย่างหลากหลาย น่าสนใจ เน้นเวลาเข้าร่วมกิจกรรม

พฤติกรรมปฏิบัติ ส่วนผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนมี แต่ขาดการรวบรวม มีแบบบันทึกผลงานนักเรียน ครูแต่ละคนจัดทำขึ้นเหมือนกันบ้างไม่เหมือนกันบ้าง ไม่ได้ตกลงเป็นแนวเดียวกัน ไม่มีระบบการประเมินที่แน่นอน แต่มีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามผลที่คาดหวังของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) จึงสนใจที่จะพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนได้ตรงตามสภาพจริงของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ในด้านองค์ประกอบและมาตรฐานของระบบ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นการเตรียมการพัฒนาระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 รวบรวมเป็นเอกสารประกอบการประชุม ระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)
2. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน และคณะกรรมการสถานศึกษา
3. เชิญประชุมเพื่อระดมความคิดเห็น เพื่อกำหนดระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบต๋าววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์ระบบ (System Synthesis)

การสังเคราะห์ระบบ (System Synthesis) เป็นการกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์การพิจารณาระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ยกร่างตัวชี้วัดระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) และเกณฑ์การพิจารณาที่ได้จากการประชุมระดมความคิด
2. เสนอร่างตัวชี้วัดระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) และเกณฑ์การพิจารณาต่อครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
3. กำหนดตัวชี้วัดหรือเกณฑ์พิจารณาเพื่อประเมินระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design)

การออกแบบระบบ (System Design) เป็นการกำหนดองค์ประกอบของระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวิธีการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยครูผู้สอนร่วมกันพิจารณาใช้วิธีประเมินแบบไหน และใครเป็นผู้ให้ข้อมูล
2. กำหนดเครื่องมือวัดระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ร่วมกันพิจารณาว่าควรเลือกใช้เครื่องมือรูปแบบใด
3. กำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ร่วมกันพิจารณาการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลร่วมกันพิจารณาเกณฑ์การตัดสินร่วมกัน พิจารณาลักษณะและรูปแบบการรายงานผล
4. ยกร่างองค์ประกอบของระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)
5. จัดทำคู่มือแนวทางการประเมินผลระบบประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ในคู่มือประกอบด้วย จุดประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตัวชี้วัดและเกณฑ์การพิจารณา การกำหนดวิธีการประเมินและผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือวัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการประมวลผล เกณฑ์การตัดสินและรายงานผล

ขั้นตอนที่ 4 การวัดและตรวจสอบระบบ (System Measurement)

การวัดและตรวจสอบระบบ (System Measurement) โดยได้จัดระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็น 4 ด้านคือ ด้านปัจจัย (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) นำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบระบบก่อนนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 การนำระบบไปใช้ (System Implementation)

การนำระบบไปใช้ (System Implementation) เป็นการทดลองใช้และปรับปรุงระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำววิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ขั้นเตรียมและดำเนินการจัดปัจจัยความพร้อมในการทดลองใช้ระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1.1 จัดการประชุม ชี้แจงหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ได้ไปใช้ได้ ประกอบด้วยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตัวชี้วัดและเกณฑ์การพิจารณา วิธีการประเมิน เครื่องมือ ผู้ให้ข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการประมวลผล เกณฑ์ตัดสินผลการประเมิน การรายงานผลในแต่ละกิจกรรม

1.2 การจัดเตรียมคู่มือแนวทางประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เครื่องมือต่างๆ และแบบ รายงานผล เพื่อให้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบการประเมินและครูผู้สอนได้ศึกษา

1.3 เตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยประสานงานและร่วมวางแผนการทดลองใช้ระบบกับคณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบการประเมินและครูผู้สอน

2. นำระบบไปทดลองใช้จริง

2.1 นำไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แบ่งภาคต่อภาค) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

2.2 การทดลองใช้ระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อนำผลการทดลองใช้ ไปปรับปรุง และพัฒนาระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในระหว่างดำเนินการทดลองใช้ผู้วิจัยได้เข้าร่วม ดำเนินการกับผู้ปฏิบัติโดยประสานงานและร่วมมือกันแก้ไขปัญหาต่างๆ

3. ประเมินผลการใช้ระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หลังจากให้นำระบบไปทดลองใช้จริงแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการประเมินระบบ โดยมีวิธีการดังนี้

3.1 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะกรรมการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ครูผู้สอน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้ระบบเป็นแบบ มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ประเมินความคิดเห็นการใช้มีดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 72 - 73)

ระดับ คะแนนเฉลี่ย ความหมาย

5	4.51 - 5.00 เหมาะสมมากที่สุด
4	3.51 - 5.00 เหมาะสมมาก
3	2.51 - 3.50 เหมาะสมปานกลาง
2	1.51 - 2.50 เหมาะสมน้อย
1	1.00 - 1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอความร่วมมือในการประเมินความคิดเห็น เกี่ยวกับผลการใช้ของระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. นำผลที่ได้จากการประเมิน มีข้อบกพร่องอะไรบ้าง นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ไป ปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ขึ้นต่อไป



ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) พบว่า การพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีองค์ประกอบ 4 ด้านคือด้านปัจจัย (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)
2. ผลการประเมินความคิดเห็นของระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ในด้านองค์ประกอบและมาตรฐานของระบบ พบว่า องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในด้านปัจจัย มีวัตถุประสงค์ กรอบแนวทางการจัดกิจกรรม และผู้ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกระบวนการ การวางแผนการแต่งตั้งคณะกรรมการ การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินกิจกรรม ส่วนใหญ่มีผลการประเมินความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นคู่มือระบบการประเมิน การกำหนดขั้นตอนและกิจกรรมการประเมิน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ด้านผลผลิต มีผลการประเมินความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านข้อมูลย้อนกลับ มีผลการประเมินความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก สรุปผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด การประเมินความคิดเห็นตามมาตรฐานของ Joint Committee on standards for Educational Evaluation. (นงเยาว์ อุทุมพร, 2547. หน้า157) ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน พบว่า ด้านมาตรฐานความถูกต้องครอบคลุมด้านมาตรฐานการใช้ประโยชน์ ด้านมาตรฐานความเป็นไปได้ และด้านมาตรฐานความเหมาะสม ส่วนใหญ่มีผลการประเมินความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ยกเว้นมาตรฐานความเหมาะสม รายการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเหมาะสมและถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด



สรุป อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาระบบการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) พบว่า ระบบการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นประกอบไปด้วย ปัจจัย (Input) ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กรอบแนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน (ลูกเสือ เนตรนารีและชุมนุม/ชมรม) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นลักษณะกิจกรรมต่างๆ และโครงการของโรงเรียน ผู้ประเมิน ได้แก่ ครูผู้สอน/ที่ปรึกษากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กระบวนการในระบบ (Process) ได้แก่ การวางแผนประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์การพิจารณาของแต่ละกิจกรรม การสร้างและพัฒนาเครื่องมือให้กรรมการประเมินผล การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยร่วมกับคณะครูผู้สอน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ร่วมกันดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามตารางแต่ละกิจกรรม ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ผลผลิตของระบบ (Output) ได้แก่ แบบบันทึกผลการประเมินแต่ละกิจกรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 มีรายงานผลการประเมินสำหรับนักเรียน และรายงานผลการประเมินสำหรับโรงเรียน ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็น

ผู้รายงาน ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมทุกคนในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พิจารณาข้อเสนอ คำวิพากษ์วิจารณ์และข้อเสนอต่างๆ ไปใช้แล้วรายงานกลับไปยังผู้มีส่วนร่วมทุกคน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงเยาว์ อุกุมพร (2547, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาระบบการส่งเสริมการประเมินสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้บริหาร เขตพื้นที่การศึกษา ได้ระบุว่า กลไกการทำงานของระบบ ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า/ระบบเตรียมการ กระบวนการ/ระบบตรวจสอบ ผลผลิต/ระบบรายงานผล ระบบสนับสนุน และพัฒนา จากการนำระบบไปทดลองใช้ ผลการประเมินระบบส่งเสริมการประเมินสถานศึกษาแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง ผู้ใช้ระบบและผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิทยา คูวิรัตน์ (2539, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนคาทอลิก อัครสังฆมณฑลกรุงเทพมหานคร ได้ระบุว่า รูปแบบของระบบการประเมินผล การปฏิบัติงานของครู ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต รวมทั้งข้อมูลป้อนกลับ โดยเน้นการประเมินผลในด้านการสอนของครูเป็นหลัก ปัจจัยนำเข้าของระบบ ประกอบด้วย ผู้ประเมินคือหัวหน้าหมวดวิชา เพื่อนครู และครูประเมินตนเอง คณะกรรมการสรุปผลการประเมิน การปฏิบัติงานของครู เพื่อสรุปผลการประเมินให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล การปฏิบัติงานของครู กระบวนการของระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ การแต่งตั้งคณะกรรมการตัดสิน ผลการประเมิน การปฏิบัติงานของครู การชี้แจงรายละเอียดของระบบการประเมิน การดำเนินการประเมินผล การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของครู การชี้แจงรายละเอียดของระบบการประเมินผล การดำเนินการประเมินผล การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของครู ผลผลิตของระบบ ประกอบด้วย สรุปและรายงานผลการปฏิบัติงานของครูแต่ละคน สรุปและรายงานผลการปฏิบัติงานของครูแต่ละหมวดวิชาในภาพรวม สรุปและรายงานผลการปฏิบัติงานของครูทั้งโรงเรียนในภาพรวม ข้อมูลป้อนกลับของระบบ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูแต่ละบุคคล และการให้ข้อมูลป้อนกลับระดับโรงเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิมล ว่องวาณิช (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิจัยและพัฒนากระบวนการประเมินผลภายในของสถานศึกษา ได้ระบุว่า สถานศึกษาต้องสนับสนุนการทำงานแบบ TEAM ซึ่งมีหลักการ 4 ประการคือ มีการทำงานเป็นทีม (Team-work) มีการประเมินที่ต่อเนื่องยั่งยืน (Eternity) มีความตระหนักในคุณค่าของการประเมิน (Awareness) และมีการกำกับติดตามการทำงานอย่างเป็นระบบ (Monitoring) เพื่อบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานหลัก 3 ด้าน คือ มาตรฐาน IPO ได้แก่ มาตรฐานด้านปัจจัย (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) โดยองค์ประกอบของการทำงานที่สำคัญที่อยู่ในระบบการประเมินผลภายใน

2. ผลการประเมินความคิดเห็นของการใช้ระบบการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตาวิทยา (แบงก์กัตือปถัมภ์) ในด้านองค์ประกอบและมาตรฐานของระบบ ผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปราย คือ ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านปัจจัย มีวัตถุประสงค์ของการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กรอบแนวคิดการจัดกิจกรรม ผู้ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านกระบวนการมีการวางแผนประเมินผลการปฏิบัติงาน การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลการประเมินกิจกรรม ด้านผลผลิตมีแบบบันทึกคะแนน การรายงานผลการประเมินสำหรับนักเรียน รายงานผลการประเมินสำหรับโรงเรียน และด้านข้อมูลป้อนกลับ เป็นการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นด้านผลผลิตและด้านข้อมูลป้อนกลับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และการประเมินมาตรฐาน

ความถูกต้อง ครอบคลุมมาตรฐานการใช้ประโยชน์ ทำให้ทราบว่ามีการใช้ประโยชน์ มีการเผยแพร่ การรายงาน ส่งผลกระทบบัให้มีการพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานความเป็นไปได้ มีวิธีการและ ขั้นตอนในกระบวนการประเมิน วิธีประเมินเป็นที่ยอมรับ มีระบบการประเมินให้ผลที่คุ้มค่าและประหยัด และ มาตรฐานความเหมาะสมทุกมาตรฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในขั้นตอนการพัฒนาระบบ การประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีการนำครูผู้สอน หัวหน้างานวิชาการ กรรมการสถานศึกษา เข้ามา มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบทุกคน ส่งผลให้ระบบมีความถูกต้องครอบคลุม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ มีความเป็นไปได้อ และเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ บัตรเจริญ (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ได้ระบุว่า จากการทดลองนำระบบไปใช้ และผลการประเมินระบบ แสดงให้เห็นว่า ระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษาที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ มีความเป็นไปได้อในการนำไปใช้ มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง นอกจากนี้ ผู้ใช้ระบบมีความ พึงพอใจในระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2538, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการประเมินตนเอง ในการใช้หลักสูตรสำหรับโรงเรียน มัธยมศึกษา ได้ระบุว่า ระบบการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความเป็น ไปได้อ สามารถนำไปใช้ดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานได้จริง มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ ซึ่งมี ประโยชน์ต่อการบริหารงานหรือการปฏิบัติงาน ช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจเพื่อการปรับปรุง และพัฒนางานการใช้หลักสูตรของโรงเรียน มาตรฐานด้านความเหมาะสม โดยมีความเหมาะสมกับระบบ การบริหารหรือการปฏิบัติงานและสะดวกต่อการนำไปใช้ดำเนินการประเมินตนเอง ในการใช้หลักสูตร สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา มาตรฐานด้านความครอบคลุม ซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่มีความเชื่อถือ ได้ ถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริง มีความครอบคลุม ครบถ้วนเพียงพอต่อการตัดสินใจ เพื่อการ ปรับปรุงและพัฒนางานการใช้หลักสูตรของโรงเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอังคณา ตุงคะสมิต (2550) ได้พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้ระบุว่า มีองค์ประกอบของระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย ระบบย่อยซึ่งดำเนินการต่อเนื่องเป็นวงจร 4 ระบบ ได้แก่ ระบบวางแผน (Plan) ระบบ ปฏิบัติการ (Act) ระบบตรวจสอบ (Observe) ระบบสะท้อนผล (Reflect) ซึ่งทุกระบบมีขั้นตอนในการ ดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นตรวจสอบ และขั้นสะท้อนผล ผลการใช้ระบบโดย การนำระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติ ด้านการใช้ประโยชน์ของระบบ มีความ ชัดเจนในทุกขั้นตอนตอบสนองต่อความต้องการของทุกฝ่าย และทำให้เกิดการพัฒนาการสอนของครูและ การเรียนของผู้เรียน ผลการประเมินเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ในการร่วมมือแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน ให้ดียิ่งขึ้น ด้านความเป็นไปได้อ ในการปฏิบัติจริงเป็นที่ยอมรับ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของทุกฝ่าย ด้านความเหมาะสม ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการประเมิน เป็นธรรม โปร่งใส คำนึงถึงประโยชน์ผู้เรียนเป็นหลัก ดำเนินการด้วยความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณ ด้านความถูกต้องน่าเชื่อถือ มีความสอดคล้องกับ ความสำคัญและความจำเป็นในการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน วัดดูประสงคส์สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน มีการบรรยายกระบวนการดำเนินการชัดเจน สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน ด้านผลที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีความพึงพอใจ มีส่วนร่วมในการพัฒนา ผู้เรียน ประเมินผู้เรียนในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำหรับครูผู้สอนในการนำรูปแบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลควรดำเนินการดังนี้

ผู้ใช้ควรศึกษาคู่มือการดำเนินการประเมินอย่างละเอียด รูปแบบการประเมินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ เป็นโครงสร้างทางความคิดเกี่ยวกับการประเมิน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่แสดงระบบ หรือแนวทางการประเมินอย่างเป็นรูปธรรมและได้ผ่านการนำไปใช้ในสภาพจริงในโรงเรียนมาแล้ว แม้ผลสรุปจากการใช้รูปแบบการประเมินนี้จะสรุปได้ว่า การพัฒนาระบบการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตำวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์) ที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ก็ตาม แต่การนำระบบการประเมินไปใช้จะไม่ประสบผลสำเร็จได้เลยในเชิงปฏิบัติถ้าผู้ใช้ไม่ได้ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในคู่มืออย่างจริงจัง การดำเนินการตามรูปแบบ การประเมินสามารถทำได้ โดยการศึกษาคู่มือการดำเนินการประเมินอย่างละเอียดในเบื้องต้น และปฏิบัติตามแนวทางการประเมินที่กำหนดไว้ในคู่มือ ตลอดระยะเวลาทำการประเมิน

เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ดังนั้นภาษาที่ใช้ในสมุดบันทึกจึงอาจไม่เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ ควรนำระบบการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในระดับชั้นอื่นๆ โดยประยุกต์ให้เหมาะสม สอดคล้องกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยติดตามการนำตัวบ่งชี้ เกณฑ์คุณภาพ และระบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไปใช้ว่า มีความเหมาะสมกับสภาพจริงในบริบทต่างๆ เพียงไร โดยเฉพาะเมื่อนำไปใช้กับครูในสถานศึกษาที่มีสภาพพื้นที่และชุมชนแตกต่างกัน
2. การพัฒนาระบบครั้งนี้เป็นการนำไปใช้ทดลองกับนักเรียนใน 1 ภาคเรียน ควรนำไปทดลองใช้กับนักเรียน 2 ภาคเรียนหรือนำไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นอื่น



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จุฬามาศ บัตรเจริญ. (2547). **การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษา**. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงเยาว์ อุทุมพร. (2547). **การพัฒนาระบบการส่งเสริมการประเมินสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2538). **การพัฒนาระบบการประเมินตนเองในการใช้หลักสูตรสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรมหาวิทยาลัย
- วิทยา คู่วิรัตน์. (2539). **การพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู โรงเรียนคาทอลิก อัครสังฆมณฑล กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). **รายงานการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาระบบประเมินผลภายในของสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.
- อังคณา ตุงคะสมิต. (2550). **การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง : กรณีศึกษานานาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

Community Development Process towards Sufficiency Economy : A Case Study of Ban Nawiang, Ko Kha District, Lampang Province.

จิราณีย์ พันมุล¹, อาแว มะแส²
Jiraneey Phanmool¹*, Awae Masae²



บทคัดย่อ

การศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษานานาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาที่นำไปสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของสมาชิกชุมชน ซึ่งครอบคลุมลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง วิธีการดำเนินชีวิตของครัวเรือนในชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ใช้วิธีการศึกษาตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นหลัก เสริมด้วยแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน และการสัมภาษณ์รายบุคคลกับกลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน จำนวน 123 ครัวเรือน

ผลการศึกษา พบว่า ชุมชนมีการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การศึกษาชุมชน 2) การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน 3) การวางแผนโครงการพัฒนาชุมชน 4) การดำเนินงานพัฒนาชุมชน และ 5) การติดตามและประเมินผล สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนโดยเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง โดยมีคะแนนการเข้ามีส่วนร่วมในขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนามากที่สุด สมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ในระดับจิตสำนึกด้วยการตระหนักและยอมรับความสำคัญของการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติโดยมีการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวมอยู่ในระดับทำแล้วและจะอย่างต่อเนื่อง ทำให้ชุมชนเป็นชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับอยู่ดีกินดี

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

¹ Graduate student. Faculty of Social and Environmental Development. NIDA.

² Assistant Professor. Faculty of Social and Environmental Development. NIDA.

* Corresponding author. Tel. 089-4314556 E-mail : j.jiraneey@gmail.com, jib_jiraneey2@hotmail.com

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความขัดแย้งในชุมชนที่ก่อให้เกิดการแตกแยกทางความคิด การขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาชุมชนที่เหมาะสม และคณะกรรมการพัฒนาหมู่บ้านยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ตลอดจนกระบวนการบริหารงานพัฒนาของชุมชนที่ดีพอ

มีข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ 1) ควรพัฒนาด้านจิตใจของสมาชิกในชุมชนให้มีจิตสาธารณะ 2) ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีในชุมชนอย่างต่อเนื่อง และ 3) ควรสร้างแกนนำรุ่นใหม่เพื่อสานต่องานพัฒนาชุมชนในอนาคต

คำสำคัญ : กระบวนการพัฒนาชุมชน, การมีส่วนร่วมของชุมชน, เศรษฐกิจพอเพียง



Abstract

The main objective of the study of community development process towards sufficiency economy, the case of Ban Nawiang, Ko Kha District in Lampang Province was to investigate the development process emerging in this village that promotes the way of life according to the sufficiency economy approach. This included forms and levels of members' participation in the development process and changes in households' way of life following the concept of sufficiency economy. The qualitative research approach was adopted as the main approach of the investigation supplemented by the quantitative research approach. Data were collected by means of participant observation, in-depth interviews with 15 key informants, and personal interview with a sample of 123 households.

Research findings revealed that the development process towards sufficiency economy mobilized by the community covered 5 steps – (1) community study, (2) analysis and prioritization of community problems and needs, (3) community development project planning, (4) community development implementation, and (5) monitoring and evaluation. The overall score of level of members' participation in the development process was average, with the highest score of participation found in the implementation step. Changes in community members' way of life towards sufficiency economy was observed at both awareness and practice levels. The majority members were aware and accepted the importance of applying the sufficiency community philosophy in their walks of life. They practically adopted by increasingly following the sufficiency economy principles in their daily lives. Their level of adoption fell mainly in the “practice and will be continued” category.

Problems and obstacles related to the process of community development towards sufficiency economy included conflicts within the community the led to disunity of members' minds, lack of knowledge and understanding about the proper process of community development among community members, and the village development committee also did not have

sufficient knowledge and understanding regarding their roles as well as the process of community development administration.

Research suggestions included: (1) community members should be developed their minds towards a better public mind; (2) activities that promote community cohesion should be organized continually, and (3) new generations of leaders should be built for taking up the community development work in the future.

Keywords : community development process, community participation, sufficiency economy.



ความสำคัญของปัญหา

การกำหนดแนวทางการพัฒนาของประเทศไทยตลอดระยะเวลากว่า 40 ปีที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นเป็นไปตามแนวทางการพัฒนากระแสหลักเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นแนวคิดที่นำมาจากโลกตะวันตกที่ประสบผลสำเร็จจากการมุ่งสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Wealth) และความทันสมัย (Modernization) ทางสังคมและวัฒนธรรม ผลกระทบที่ตามมาคือ ต้องตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมและกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) อย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก เกิดความแตกต่างและเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจในหมู่ประชาชนมีค่านิยมการบริโภคอย่างฟุ่มเฟือย และยึดติดในวัตถุนิยม อีกทั้งส่งผลกระทบทางลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเกิดปัญหาในชุมชนหลายประการตามมา ไม่ว่าจะเป็นด้านศักยภาพในการพึ่งตนเอง การสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและความสามารถในการจัดการทรัพยากร (วิรัช วิรัชนิภาวรรณ, 2549 : 258, 289 ; อภิชัย พันธเสน, 2552 : 27) คงปฏิเสธได้ยากว่า สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ประสบปัญหาด้านต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นเพราะแนวทางการพัฒนาดังกล่าวให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงทางวัตถุมากกว่าคน เป็นการพัฒนาประเทศแบบแยกส่วน นอกจากนี้กระบวนการวางแผนการพัฒนาเป็นไปในลักษณะของการวางแผนจากส่วนกลาง หรือจากบนลงล่าง (Top - Down Planning) ที่ยึดระบบการปฏิบัติงานแบบสั่งการผ่านกลไกของรัฐมากกว่าการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนอย่างจริงจังและครอบคลุม จึงมีข้อสังเกตในทางวิชาการว่า ผลกระทบทางลบของการพัฒนาตามแนวทางนี้นับวันจะเป็นปัญหาพอกพูนมากขึ้น และส่งผลกระทบย้อนกลับไปยังระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วยส่วนหนึ่ง อันเป็นสาเหตุสำคัญเบื้องหลังปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจครั้งสำคัญในปี พ.ศ. 2540

ภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ได้มีการทบทวนและปรับทิศทางการพัฒนาประเทศสู่กระบวนการทัศน์ใหม่ โดยเริ่มจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ที่ปรับแนวทางการวางแผนการพัฒนา ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญที่ส่งเสริมกระบวนการวางแผนการพัฒนาจากล่างขึ้นบน (Bottom - up Planning) ซึ่งให้ความสำคัญกับการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการพัฒนา และมุ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวม กล่าวคือ มีการพัฒนาทุกด้านไปพร้อมกันทั้งทางด้านคน สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการสร้างคนและชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งและช่วยเหลือตัวเองได้ (อภิชัย พันธเสน, 2552 : 28) ต่อมาในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ได้มีการอัญเชิญปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นแนวทางในการพัฒนา โดยเน้นให้นำไป

ประยุกต์ใช้ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ให้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตลอดจนการใช้ความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต (สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550 : 11 – 12)

ในปัจจุบันงานด้านการพัฒนาชุมชนมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก เพื่อช่วยลดช่องว่างทางสังคมและปัญหาความยากจนในชุมชนให้ลดน้อยลง อีกทั้งเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนให้สามารถพึ่งตนเองได้ (Self – reliant) โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนเข้าในการวางแผนและปฏิบัติงานพัฒนาของชุมชน (นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2550 : 39) ในปัจจุบันหลายชุมชนมีแนวทางการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งประกอบด้วย 5 ประการ คือ พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเงื่อนไขความรู้และเงื่อนไขคุณธรรม (วิชัย รูปขำดี, 2551 : 186 – 187) เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์

ชุมชนบ้านนาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นชุมชนหนึ่งที่มีการขับเคลื่อนให้สมาชิกดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเป็นกระบวนการ โดยเน้นให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มต่างๆ ภายในชุมชน เช่น กลุ่มน้ายาอเนกประสงค์ กลุ่มปุ๋ยอินทรีย์ กลุ่มน้ำดื่มนาเวียง กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์ ฯลฯ ควบคู่กับการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชน เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกดำเนินชีวิตบนฐานของความพอเพียงและสมดุล และเห็นความสำคัญของการพึ่งตนเองและการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิก รวมทั้งพยายามเชื่อมประสานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อขอความช่วยเหลือและสนับสนุนงานพัฒนาต่างๆ ตามความจำเป็น อันจะช่วยให้ชุมชนสามารถพัฒนาไปสู่การพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจการดำเนินงานพัฒนาดังกล่าวนี้ที่มีลักษณะเป็นกระบวนการซึ่งดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยได้ทำการศึกษาถึงกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นในชุมชนนี้อย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนเข้าใจถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตของครัวเรือนของสมาชิกชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง อันเป็นผลของการพัฒนา ซึ่งผู้ศึกษาคาดว่าจะได้นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ชุมชนและสังคมอื่นๆ ได้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ และผลดีของการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงในลักษณะที่เป็นกระบวนการ และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของแต่ละชุมชน



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน
2. เพื่อศึกษาลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนา
3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตของครัวเรือนในชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Approach) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research Approach) ควบคู่กัน โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ศึกษาและประชากรศึกษา

1.1 **พื้นที่ศึกษา** ผู้วิจัยได้เลือกชุมชนบ้านนาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างเป็นกระบวนการ เพื่อปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตของสมาชิกชุมชนให้เป็นไปตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นชุมชนที่เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

1.2 กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำหรับการศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

(1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 15 คน ได้แก่ กลุ่มแกนนำชุมชน จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ประธานกลุ่มกิจกรรมในชุมชน จำนวน 9 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) และตัวแทนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการพัฒนาในชุมชน จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection)

(2) ตัวแทนครัวเรือนในชุมชน จำนวน 123 ครัวเรือน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากเลขที่บ้านแล้วใส่กลับคืน (Sampling with Replacement) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane ณ ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 **การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Study)** ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสารวิชาการ บทความ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ และภาคินพนธ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

2.2 **การศึกษาภาคสนาม (Field Study)** ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญและตัวแทนครัวเรือน โดยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ 1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แนวทางการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม 2) ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม มีดังต่อไปนี้

3.1 **การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)** ดำเนินการโดยที่ผู้วิจัยเข้าไปใช้ชีวิตร่วมกับชุมชนที่ทำการศึกษา และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับสมาชิกชุมชนเสมือนกับเป็นสมาชิกของชุมชน เพื่อสังเกตพฤติกรรมและปรากฏการณ์ เป็นเวลาร่วม 2 เดือน

3.2 **การสัมภาษณ์เจาะลึก (In - depth Interview)** สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 15 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก โดยประเด็นการสัมภาษณ์ครอบคลุม 6 ประเด็น คือ 1) วิถีการดำเนินชีวิตของสมาชิกในชุมชน 2) กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง 3) การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน 4) การสนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆ 5) การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของครัวเรือนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และ 6) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพัฒนาชุมชน

3.3 การสัมภาษณ์รายบุคคล (Personal Interview) ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนจำนวน 123 ครัวเรือน ในประเด็นลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนาและการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกครัวเรือนในกระบวนการพัฒนาชุมชน 3) การปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 4) ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยใช้เทคนิคการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลจากหลากหลายบุคคล และต่างสถานที่ ส่วนการตรวจสอบข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยการหาค่า Alpha Coefficient ของ Cronbach ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.9197

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) ดำเนินการโดยใช้วิธีการจำแนกข้อมูล (Typological Analysis) และวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากการเอกสารการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ นำมาหาความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของข้อมูล ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)



ผลการวิจัย

1. สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาเวียง

บ้านนาเวียง ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ห่างจากที่ว่าการอำเภอเกาะคาประมาณ 2 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,400 ไร่ ปัจจุบันมีประชากรทั้งสิ้นจำนวน 625 คน เป็นชาย 304 คน เป็นหญิง 321 คน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 177 ครัวเรือน สมาชิกในชุมชนมีการประกอบอาชีพที่หลากหลาย ทั้งนี้เป็นเพราะที่ตั้งของชุมชนอยู่ใกล้กับตัวอำเภอเกาะคา จึงได้รับอิทธิพลจากการพัฒนากระแสหลักที่ส่งผลให้ชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมือง มีวิถีการดำเนินชีวิตแบบผสมผสานระหว่างชนบทกับเมือง อย่างไรก็ตามสมาชิกชุมชนส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ลักษณะการปกครองของชุมชนมีการบริหารงานภายในชุมชนในรูปของคณะกรรมการหมู่บ้าน และแบ่งการปกครองชุมชนออกเป็นคุ้มบ้าน 8 คุ้ม โดยมีประธานและคณะกรรมการคุ้มบ้านดูแลลูกบ้านภายในแต่ละคุ้ม เพื่อเป็นการกระจายอำนาจให้กับสมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามากขึ้น ปัจจุบันมีกลุ่มกิจกรรมที่จัดตั้งขึ้นภายในชุมชนต่างหลากหลายรวม 13 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์ กลุ่มทำนาข้าวชุมชน กลุ่มไร่นาสวนผสม กลุ่มผักปลอดสารพิษ กลุ่มปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ กลุ่มข้าวกล้องเพื่อสุขภาพ กลุ่มน้ำดื่มนาเวียง กลุ่มน้ำยาอเนกประสงค์

กลุ่มธนาคารขยะ กลุ่มหมูหลุม กลุ่มแปรรูปจากถั่วเหลือง กลุ่มแปรรูปอาหารจากเนื้อสุกร และกลุ่มขนมไทย อีกทั้งยังได้ก่อตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชน เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนมีงานทำ และดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพและสามารถพึ่งตนเองได้ทั้งในระดับครัวเรือน กลุ่ม และชุมชน

2. กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของบ้านนาเวียง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ คือ 1) การศึกษาชุมชน 2) การวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน 3) การวางแผนโครงการพัฒนาชุมชน 4) การดำเนินงานพัฒนาชุมชน 5) การติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน โดยมีสาระสังเขปของแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาชุมชน เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในชุมชนร่วมกันศึกษาสภาพของชุมชนและค้นหาปัญหาหรือความต้องการของชุมชน ดำเนินการโดยเริ่มจากผู้นำชุมชนทำการสำรวจสภาพทั่วไปของชุมชน เพื่อให้ทราบสภาพของชุมชนทั้งในอดีตและปัจจุบัน หลังจากนั้นคณะกรรมการหมู่บ้านลงพื้นที่สำรวจและสอบถามปัญหาความต้องการของสมาชิกชุมชน แล้วทำการคัดเลือกปัญหาที่สำคัญนำเข้าสู่การประชุมหมู่บ้านเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการของชุมชนร่วมกัน โดยให้สมาชิกชุมชนที่เข้าร่วมประชุมเสนอปัญหาหรือความต้องการที่แตกต่างเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน เป็นขั้นตอนของการค้นหาสาเหตุของปัญหาและจัดลำดับปัญหาและความต้องการของชุมชน ซึ่งสมาชิกในชุมชนมีความเห็นตรงกันว่าจะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 1) การประชุมคณะกรรมการรวบรวมและกลั่นกรองปัญหาที่ได้จากขั้นตอนการศึกษาชุมชน เพื่อพิจารณาความสำคัญของปัญหาจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชนหรือได้รับความเดือดร้อนมากที่สุด และต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 2) การประชุมหมู่บ้านเพื่อจัดลำดับปัญหา โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกและจัดลำดับปัญหาและความต้องการของชุมชน ด้วยวิธีการลงมติจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณาจากปัญหาที่มีผลกระทบต่อคนในชุมชนเป็นจำนวนมาก เป็นปัญหาเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการแก้ไขทันที เป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ และคนในชุมชนได้รับประโยชน์ร่วมกันเป็นเกณฑ์ 3) ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้จากมติของที่ประชุมหมู่บ้าน นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการจัดทำแผนขั้นตอนการพัฒนาชุมชนในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนโครงการพัฒนาชุมชน เป็นขั้นตอนการวางแผนและกำหนดโครงการเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของสมาชิกในชุมชน โดยมีขั้นตอนการวางแผน ดังต่อไปนี้ 1) ประชุมคณะกรรมการร่างโครงการพัฒนาชุมชนและกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา บริบทของชุมชนและความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการ 2) ประชุมหมู่บ้านเพื่อนำเสนอโครงการพัฒนาชุมชน รวมทั้งร่วมคัดเลือกผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ตรวจสอบโครงการ โดยพิจารณาจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับโครงการพัฒนาชุมชน เป็นบุคคลที่มีจิตอาสาและมีทัศนคติที่ดีต่อชุมชน 3) ชุมชนเสนอแผนโครงการพัฒนาชุมชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ชุมชนไม่สามารถดำเนินงานพัฒนาชุมชนได้โดยลำพัง

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานพัฒนาชุมชน เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนตามโครงการที่ได้กำหนดขึ้น โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาชุมชน การดำเนินงานพัฒนาของชุมชนมี 2 ลักษณะ คือ 1) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่มีหน่วยงานภาครัฐ

ให้การสนับสนุนและดำเนินงานร่วมกับชุมชน เป็นการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมที่เกิณศัคยภาพของชุมชนที่น่าจะทำได้โดยลำพัง 2) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ชุมชนดำเนินการเองโดยลำพัง ซึ่งชุมชนมีศัคยภาพสามารถดำเนินงานเองได้ มักจะเป็นโครงการที่มีขนาดเล็กและใช้งบประมาณในการดำเนินงานน้อย

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน ชุมชนมีแนวทางการติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน 2 แนวทาง คือ 1) การติดตามประเมินผลการดำเนินงานรายโครงการหรือกิจกรรม หากเป็นการติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนและดำเนินงานร่วมกับชุมชน จะมีตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคณะกรรมการหมู่บ้านประเมินผลร่วมกัน ด้วยวิธีการสังเกตและสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม ส่วนการติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาที่สมาชิกในชุมชนดำเนินการเองโดยลำพัง จะดำเนินการโดยให้ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านทำการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ด้วยวิธีการสังเกต สอบถามความพึงพอใจ และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในชุมชน 2) การติดตามประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาของชุมชนประจำปี เป็นการติดตามการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงานพัฒนาชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ด้วยวิธีการสังเกต สอบถามความคิดเห็น และนำเสนอผลการดำเนินงาน ปัญหา และอุปสรรคการดำเนินงานในที่ประชุมหมู่บ้านซึ่งจัดขึ้นในช่วงต้นปีใหม่

3. ลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

ปัจจุบันสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง โดยผ่านตัวแทนเป็นหลัก คือ คณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และยังมีส่วนร่วมโดยตรงด้วยการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้าน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของตน ตลอดจนร่วมดำเนินงานพัฒนาของชุมชนในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการพัฒนาชุมชนทั้ง 5 ขั้นตอน ทั้งนี้ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกระบวนการพัฒนาชุมชนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.77) เมื่อพิจารณาผลเป็นรายด้าน พบว่า สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมมากที่สุดในขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาชุมชน โดยจัดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.57) รองลงมาคือในขั้นตอนการศึกษาชุมชน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.01) ตามด้วยในขั้นตอนการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน (ค่าเฉลี่ย 1.83) ส่วนที่เหลือในขั้นตอนการวางแผนและโครงการพัฒนาชุมชน สมาชิกมีส่วนร่วมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.47) และมีส่วนร่วมในระดับน้อยที่สุดในขั้นตอนการติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน (ค่าเฉลี่ย 0.98) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

ระดับการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1) ขั้นตอนการศึกษาชุมชน	2.01	1.24	ปานกลาง
2) ขั้นตอนการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน	1.83	1.36	ปานกลาง
3) ขั้นตอนการวางแผนโครงการพัฒนาชุมชน	1.47	1.45	น้อย
4) ขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาชุมชน	2.57	1.07	ปานกลาง
5) ขั้นตอนการติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน	0.98	1.36	น้อย
การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน	1.77	1.18	ปานกลาง

4. การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

วิถีการดำเนินชีวิตของสมาชิกชุมชนในช่วงก่อนและหลังการพัฒนาตามแนวทางการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงมีความแตกต่างพอสมควร โดยในช่วงก่อนการพัฒนาสมาชิกในชุมชนมีอาชีพที่หลากหลาย ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการที่ประเทศไทยมีการพัฒนาประเทศตามแนวทางกระแสหลักที่มีส่วนในการขยายภาคอุตสาหกรรมและบริการ ที่ชักนำให้สมาชิกในชุมชนมีโอกาสดอกไปทำงานนอกชุมชนมากขึ้น แม้จะทำให้คนในชุมชนส่วนหนึ่งมีรายได้เพิ่มมากขึ้น แต่มีการใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยและใช้ชีวิตที่หรูหรามากขึ้นตามมาเช่นกัน อย่างไรก็ตามยังมีสมาชิกในชุมชนจำนวนไม่น้อยที่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมในชุมชนสืบต่อมาจากบรรพบุรุษ ซึ่งคนกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวและการเปลี่ยนแปลงในการผลิตที่มุ่งเพื่อขาย ทำให้วิถีการทำการเกษตรของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป โดยมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีต้นทุนสูงและสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในด้านความสัมพันธ์ในชุมชนเดิมเป็นความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แก้ไขปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะในหมู่เครือญาติเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาชุมชนประสบกับปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในวิถีการดำเนินชีวิตในลักษณะกึ่งเมืองที่มีความอิสระมากขึ้น และรับเอาวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามา อันส่งผลให้มีปัญหาใหม่ๆ เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหายาเสพติด การลักขโมย รวมทั้งปัญหาความขัดแย้ง เยาวชนและผู้สูงอายุถูกทอดทิ้ง ฯลฯ การรุมเร้าของปัญหาหลายด้าน ทำให้ดูเหมือนกับได้เผชิญกับการเป็นชุมชนด้อยพัฒนาที่สุดของตำบลท่าผา อย่างไรก็ตามด้วยสภาวะเสี่ยงที่ชุมชนต้องเผชิญดังกล่าว ในอีกด้านหนึ่งได้มีส่วนกระตุ้นให้คนในชุมชนได้ทบทวนและไตร่ตรองหาแนวทางปรับตัว จนเกิดกระบวนการพัฒนาใหม่ โดยการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางของการพัฒนาชุมชนในเวลาต่อมา ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่แตกต่างจากอดีต

4.1 การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในระดับจิตสำนึก ปัจจุบันสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่มีการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในระดับจิตสำนึก ด้วยการตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยการดำเนินชีวิตที่ยึดหลักการพึ่งตนเอง การอยู่ได้อย่างพอเพียง การอยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทร และการอยู่ดียิ่งขึ้นด้วยการเรียนรู้

4.2 การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในระดับการปฏิบัติ สมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ สมาชิกชุมชนส่วนใหญ่พยายามพึ่งตนเองในการดำรงชีวิต ด้วยการปลูกผักสวนครัวไว้บริโภคในครัวเรือนเพื่อเป็นการลดรายจ่ายและยังสามารถสร้างรายได้เสริมให้กับครอบครัว นอกจากนี้ยังพยายามสร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพเสริมที่หลากหลายมากขึ้น โดยมีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ขึ้นในชุมชน ที่คอยส่งเสริมให้สตรี แม่บ้าน ผู้ว่างงาน ตลอดจนเด็กและเยาวชนสามารถหารายได้เพิ่มให้กับครอบครัว ในด้านการเกษตร เกษตรกรในชุมชนมีการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์และสมุนไพรแทน วิถีการดำเนินชีวิตของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ได้ปรับมาใช้ชีวิตที่เรียบง่าย ใช้จ่ายไม่ฟุ่มเฟือย มีการทำบัญชีรายรับรายจ่าย อีกทั้งมีการประยุกต์สิ่งของที่ไม่ได้ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนการอยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทรของสมาชิกในชุมชน มีความพยายามรื้อฟื้นวิถีการอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลระหว่างคน สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตของครัวเรือนดังกล่าวนี้ ได้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชนให้มีการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในชุมชนมากขึ้นจากก่อนที่จะมีโครงการ

พัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้เป็นผลเชื่อมโยงกับการที่สมาชิกในชุมชนมีการรวมกลุ่มทำกิจกรรมต่างๆ และมีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ผลการประเมินระดับการปฏิบัติตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครัวเรือนในชุมชนดังกล่าวข้างต้น โดยเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับทำแล้วและจะทำการอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาผลเป็นรายด้าน พบว่า ครัวเรือนในชุมชนมีการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในระดับทำแล้ว และจะทำการอย่างต่อเนื่องในสัดส่วนมากที่สุดในทุกด้านคือ ด้านการอยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทร ร้อยละ 86.83 ด้านการพึ่งตนเอง ร้อยละ 83.06 การอยู่ดีอย่างยั่งยืนด้วยการเรียนรู้ ร้อยละ 51.54 และด้านการอยู่ได้อย่างพอเพียง ร้อยละ 50.24 ในขณะที่เดียวกันมี 2 ด้านที่พบว่าสมาชิกชุมชนยังไม่ได้ทำในสัดส่วนที่สูงพอสมควร คือ ด้านการอยู่ได้อย่างพอเพียงและด้านการอยู่ดีอย่างยั่งยืนด้วยการเรียนรู้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครัวเรือนในชุมชน

การปฏิบัติตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของครัวเรือนในชุมชน	ระดับการปฏิบัติ (ร้อยละ)			รวม
	ไม่ทำ/ยังไม่ทำ	กำลังทดลองทำ	ทำแล้วและจะทำการอย่างต่อเนื่อง	
1) การพึ่งตนเอง	8.00	8.94	83.06	100
2) การอยู่ได้อย่างพอเพียง	41.14	8.62	50.24	100
3) การอยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทร	3.90	9.27	86.83	100
4) การอยู่ดีอย่างยั่งยืนด้วยการเรียนรู้	33.33	15.12	51.55	100

จากการพยายามปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ของชุมชนพยายามปรับให้มาอยู่บนพื้นฐานของความพอเพียง สามารถพึ่งตนเองได้ รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง อีกทั้งมีการรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมและบริหารทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อพัฒนาชุมชนได้อย่างสมดุลได้สำเร็จพอสมควรนี้ส่งผลให้สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอพิจารณาจัดระดับหมู่บ้านที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาตามแนวทางนี้ โดยจัดให้บ้านนาเวียงเป็นชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับอยู่ดีกินดี

5. การสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนมี 10 หน่วยงาน คือ 1) ศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 51 จังหวัดลำปาง 2) สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ 3) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์อำเภอ 4) สำนักงานเกษตรอำเภอ 5) ศูนย์การศึกษาครอบครัวและ การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ 6) เทศบาลตำบลท่าผา 7) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 8) ศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 9) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และ 10) สำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดลำปาง โดยมีบทบาทสำคัญให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ จัดหาวิทยากรถ่ายทอดความรู้ รวมทั้งงบประมาณและอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำกิจกรรมการพัฒนาของชุมชน ทั้งนี้เพื่อการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาของชุมชนให้ดำเนินไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง

6. ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาของชุมชน คือ ความขัดแย้งภายในชุมชนที่ยังคงมีอยู่พอสมควร ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดการแตกแยกทางความคิด การไม่ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และยังส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาชุมชนน้อย โดยเฉพาะเพศชาย ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกันน้อย นอกจากนี้สมาชิกในชุมชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาชุมชนที่ถูกต้อง ทั้งนี้สมาชิกชุมชนส่วนใหญ่ยังมีความคิดว่าการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเป็นหน้าที่ของผู้นำและคณะกรรมการหมู่บ้าน เมื่อเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา จึงไม่กล้าแสดงออก จึงมักจะยึดความคิดเห็นของผู้นำเป็นหลัก ในขณะที่เดียวกันคณะกรรมการหมู่บ้านยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และกระบวนการบริหารงานพัฒนาของชุมชนที่ดีพอ จึงไม่สามารถจัดกระบวนการกระตุ้นการมีส่วนร่วมที่ดีพอ ปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นอุปสรรคขัดขวางการดำเนินงานพัฒนาของชุมชน ทำให้การดำเนินงานพัฒนามีความล่าช้า และยังไม่สามารถนำชุมชนไปสู่ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเต็มรูปแบบ



สรุป อภิปรายผล

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากระบวนการพัฒนาสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนบ้านนาเวียง อำเภอกะเคา จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ 1) การศึกษาชุมชน 2) การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของชุมชน 3) การวางแผนโครงการพัฒนาชุมชน 4) การดำเนินงานพัฒนาชุมชน และ 5) การติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชน โดยชุมชนได้พยายามขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีดำเนินชีวิตของสมาชิกในชุมชนในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และสามารถพึ่งตนเองในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนาชุมชนที่เน้นให้การพัฒนามีการดำเนินงานอย่างเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาบริบทของชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการชุมชน อีกทั้งมีการจัดทำแผนชุมชนผ่านการมีส่วนร่วมของสมาชิก (มนตรี กรรพุมมาลย์, 2539) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาชุมชนของสิริวรรณ วิโสสงคราม (2543) ซึ่งพบว่า ลักษณะการพัฒนาชุมชนของตำบลมะกูด อำเภอกอโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ซึ่งประสบผลสำเร็จมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการพัฒนาชุมชน โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนทุกขั้นตอน และสอดคล้องกับการศึกษาของนพรัตน์ คล่องสารา (2551) ที่ทำการศึกษากกระบวนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในชุมชนคอยรุดดีกวา เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ที่พบว่า การพัฒนานอกจากจะมีการดำเนินงานอย่างเป็นกระบวนการแล้ว เนื้อหาและกิจกรรมการพัฒนาที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับบริบททางสังคม และวัฒนธรรมของชุมชนเป็นสำคัญ

การมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง มีทั้งการมีส่วนร่วมโดยตรงและโดยอ้อม ส่วนใหญ่เป็นการมีส่วนร่วมโดยตรงด้วยการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านตามขั้นตอนต่างๆ ของการขับเคลื่อนการพัฒนา ส่วนการมีส่วนร่วมทางอ้อมนั้นดำเนินการผ่านตัวแทน คือผู้นำและแกนนำชุมชนเป็นหลัก การที่ชาวบ้านส่วนใหญ่มักจะให้ความเชื่อถือผู้นำและแกนนำชุมชน เพราะว่าคนเหล่านี้เป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกชุมชนด้านความซื่อสัตย์สุจริต ความขยัน และการเสียสละเพื่อชุมชน ซึ่งด้วยเหตุนี้บทบาทของผู้นำและสมาชิกระดับแกนนำของชุมชนจึงมีความเด่นชัดมาก เมื่อเทียบกับสมาชิก

ชุมชนโดยทั่วไป ข้อค้นพบนี้สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์เชิงอำนาจในสังคมไทยโดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนชนบทที่อำนาจการตัดสินใจสำคัญๆ เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนมักอยู่ที่ผู้นำและแกนนำชุมชนเพียงไม่กี่คน ส่วนสมาชิกชุมชนที่เป็นคนธรรมดา มักจะเข้าร่วมในการประชุม หรือแสดงความคิดเห็นบ้าง และเมื่อมีการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนา คนเหล่านี้จะมีส่วนร่วมปฏิบัติหรือลงแรงในการทำงานสูงกว่าด้านอื่นๆ ในขณะที่การมีส่วนร่วมในการประเมินผลมักจะน้อย เพราะไม่ค่อยเห็นความสำคัญมากนัก อีกทั้งไม่ค่อยรู้ถึงเทคนิคการประเมินและไม่กล้าวิจารณ์ในสิ่งที่พบเห็น ซึ่งผลงานวิจัยของพันตำรวจตรีอาคม บุตรวงศ์ (2549) และสิริวรรณ วิโสจสงคราม (2543) มีข้อค้นพบที่คล้ายคลึงกัน คือ ผู้นำและสมาชิกในชุมชนมีบทบาทสำคัญร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้ในงานพัฒนาชุมชนต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาของชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยเข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุดในขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาชุมชน โดยมากมักจะให้การสนับสนุนเงิน หรือสิ่งของอื่นๆ เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาชุมชน อันเนื่องจากสมาชิกชุมชนมีความสะดวกในการให้การสนับสนุนเงิน หรือสิ่งของต่างๆ มากกว่าการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในรูปแบบอื่นๆ สำหรับการที่สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการติดตามประเมินผลงานพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับน้อยนั้น เป็นข้อค้นพบที่คล้ายคลึงกับที่อื่นๆ เช่นกัน เช่นในงานวิจัยของชาญวิทย์ โพธิ์เจริญ (2550) มณี จันทน์ไทย (2546) และสุพัฒน์ วงศ์คำพันธ์ (2539) ต่างมีข้อค้นพบที่สอดคล้องกันว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในขั้นตอนการติดตามประเมินผลงานพัฒนาของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากว่าประชาชนยังไม่เข้าใจและเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในด้านนี้เท่าที่ควร

ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนมีส่วนช่วยให้เกิดการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนจะช่วยกระตุ้นให้สมาชิกชุมชนเห็นความสำคัญและนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาทดลองปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของครัวเรือน เนื่องจากมีโอกาสได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนแนวคิด หลักการ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติร่วมกัน ทำให้มีโอกาสเข้าใจและมีความสนใจแนวคิดนี้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้มีส่วนร่วม ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของไสว เจริญศรี (2551) ที่ทำการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ยุทธพงศ์ และสมร (2551) ที่ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านร่องกาศใต้ ตำบลร่องกาศ อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ที่พบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงจะก่อให้เกิดการพึ่งตนเอง การอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข และเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตในชุมชน อันเป็นผลในการพัฒนาที่จะนำไปสู่การมีชีวิตที่สมดุล และมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ส่งเสริมให้สามารถดำรงชีพแบบสมดุลได้อย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการปฏิบัติภายในชุมชน

1.1 ควรกระตุ้นให้มีการพัฒนาจิตใจของสมาชิกชุมชนให้มีจิตสาธารณะหรือจิตอาสามากขึ้น อันจะมีผลให้สมาชิกชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาของชุมชนอย่างจริงจังและมากยิ่งขึ้น

1.2 ควรจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตามแนวทางนี้เสริมสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในชุมชนเป็นระยะๆ และต่อเนื่อง

1.3 ควรสร้างแกนนำรุ่นใหม่เพื่อสานต่อการดำเนินงานพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในกระบวนการพัฒนาชุมชนทุกขั้นตอน ตลอดจนเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพลังและวิธีการ การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน

2.2 ควรส่งเสริมการสร้างเครือข่ายกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทั้งภายในชุมชนและกับชุมชนอื่นๆ

2.3 ควรมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับดำเนินงานพัฒนาของชุมชนและประยุกต์ซึ่งงานพัฒนาไปใช้ในกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง

3. ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการวิจัย

3.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ต่างๆ เพื่อนำมาเป็นข้อสรุปที่สามารถนำไปปรับใช้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3.2 ควรศึกษาแนวทางการเสริมสร้างพลังของชุมชน (Empowerment) ในกระบวนการพัฒนาชุมชน

3.3 ควรศึกษาบทบาทของสตรีในการพัฒนาชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาอาชีพเสริม



เอกสารอ้างอิง

นพรัตน์ คล่องสารา. 2551. กระบวนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นคอยรูตตี๊กว่า เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2550. แนวคิดแนวทางการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร : รำไทยเพรส.

พันตำรวจตรีอาคม บุตรวงศ์. 2549. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น : กรณีศึกษา บ้านคำหมี่ หมู่ 8 ตำบลหนองเหล่า อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

มนตรี กรรพุมมาลย์. 2539. การพัฒนาชุมชน แนวคิดและการปฏิบัติ. เอกสารประกอบการสอนวิชา ความรู้เบื้องต้นการพัฒนาชุมชน. เชียงใหม่ : คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ยุทธพงศ์ สมร. 2551. การพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน บ้านร่องกาใต้ ตำบลร่องกาศ อำเภอสว่างเม่น จังหวัดแพร่. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิชัย รูปขำดี. 2551. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาชุมชน. ในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการบริหารการพัฒนา. อดา จันทรสม, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิรัช วิรัชนิการวรรณ. 2549. การพัฒนาเมืองและชนบทประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : ฟอว์เพช.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2550. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สิริวรรณ วิโสจสงคราม. 2543. การพัฒนาชุมชนตำบลมะกูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อภิชัย พันธเสน, บรรณาธิการ. 2552. วิเคราะห์นโยบายรัฐในระดับต่าง ๆ รวมทั้งภาคธุรกิจเอกชนและภาคประชาสังคมจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (พ.ศ. 2540-2549). กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชาญวิทย์ โพธิ์เจริญ. 2550. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล ตำนานขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- มณี จันทรไทย. 2546. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนชนบทของประชาชนในตำบลกระเบื้องนอก อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน) มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุพัฒน์ วงศ์คำพันธ์. 2539. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นในเขตสุขาภิบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีเขตสุขาภิบาลนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร. ภาคนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ไสว เจริญศรี. 2551. แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ภาวะผู้นำของนักบัญชี ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Leadership of Accountant in Small and Medium Enterprises in Muang District, Chiang Rai Province.

ศุภลักษณ์ จีรัตน์สถิต¹
Suphaluk Jiraratsathit¹



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เพื่อศึกษาภาวะผู้นำของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย และเปรียบเทียบภาวะผู้นำของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการศึกษาอบรม ผลจากการวิจัยพบว่า นักบัญชี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31 – 40 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 5 – 10 ปี ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำมาแล้ว และสังกัดอยู่ในห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียนมากที่สุด นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำของนักบัญชีโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น เช่น การให้ความเป็นมิตรและมีความจริงใจ ทำให้ผู้ร่วมงานมีกำลังใจในการทำงาน การยกย่องชมเชยผู้ร่วมงานเมื่อปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมาย การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานทุกคน และด้านความรอบรู้ในงาน นักบัญชีที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมเป็นรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านความมีพลัง ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความเฉลียวฉลาด และด้านความรอบรู้ในงาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำ, นักบัญชี, วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

¹ สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเชียงราย

¹ Accounting, Faculty of Business Administrations , Chiangrai College

* Corresponding author. Tel 053-170331,089-4321575 Email : suphaluk_ap@yahoo.com



Abstract

This study aimed to 1) Study the leadership of accountants working in sma;; and medium enterprise in Muang District, Chiang Rai Province and 2) compare the leadership based on the factors of sex, age ,level of education ,work experience and training experience.

The study revealed the finding were as follows:

Most of the samples were female accountants , aged between 31 and 40, with an average education level of bachelor's degree, 5 – 10 years of work experience and attended leadership training experience. Most of the samples of this group worked for limited partnerships and/or registered proprietors. Most of the accountants' opinions on accountant's leadership were high. With each aspect individually considered.

The study found that the samples' opinions were high on every aspects, namely, the desire to lead others, such as treating colleagues with friendliness and sincerity to give them moral support; the admiration of colleagues who had fulfilled work targets; the willingness to consider all colleagues' opinions; and the knowledge of the work. Accountants with different levels of education displayed no significant difference in all aspects of leadership, namely, in terms of stamina; the desire to lead others; honesty, ethics and abidance by principles; self-confidence; intelligence; and knowledge of the work.

Keywords : Leadership, Accountant, Small and medium – size enterprises



ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ในโลกยุคข้อมูลข่าวสารเช่นปัจจุบัน มีผลให้การบริหารจัดการองค์กรต้องเปลี่ยนแปลงไป คือ มุ่งจัดโครงสร้าง การบริหารองค์กรให้เล็กลงและมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงองค์การของศตวรรษใหม่นี้จะมีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ (1) การปรับโครงสร้างใหม่ (Restructuring) คือการหาขนาดกำลังคนที่เหมาะสม การลดขนาด การเกลี้ยกำลังคน การลดจำนวนชั้นหรือสายการบังคับบัญชา การกระจายอำนาจ การเปลี่ยน โครงสร้างแผนภูมิองค์การใหม่และการบริหารบุคลากรให้เกิดความคุ้มค่าโดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ขององค์กร (2) การรีอและปรับระบบ (Reengineering) เป็นการออกแบบกระบวนการ และระบบ การทำงานใหม่ที่มีดัชนีบ่งชี้อย่างชัดเจน เช่น ต้นทุนลดลงแต่คุณภาพเพิ่มขึ้น ใช้เวลาในการทำงานน้อยลง เป็นต้น ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของผู้รับบริการและ (3) การ คิดใหม่ (Re-thinking) เป็นการปรับกระบวนการทัศน์ การคิด การมอง การปฏิบัติ ความคิด ความเข้าใจเพื่อ ชิงความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์และการดำเนินการ โดยมีการตั้งคำถามเริ่มจาก เราทำหน้าที่อะไร เพื่อเป้าหมายใด เพื่อใคร และจะบรรลุเป้าหมายนั้นด้วยวิธีใด เป้าหมายของการคิดใหม่เช่นนี้จะเพิ่มทั้งประสิทธิภาพของการ ทำงาน และความพึงพอใจของผู้รับบริการตลอดจนการพัฒนาตนเองในวิชาชีพ (วีระวัฒน์ ปันนิตามัย,

2538 : 23) ดังนั้นการบริหารจัดการองค์การภายใต้สภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำเป็นต้องมีผู้บริหารหรือผู้นำกลุ่มที่มีภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำ ไม่จำเป็นจะต้องมีเฉพาะผู้บริหารหรือผู้นำกลุ่ม หากแต่บุคคลทั่วไปในองค์กรก็สามารถมีภาวะผู้นำได้ เนื่องจากภาวะผู้นำเป็นความสามารถของบุคคลหรือกลุ่มที่มีอิทธิพลในการโน้มน้าวและชักจูงบุคคลอื่นให้ปฏิบัติ เพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์การ ซึ่งอาจจะกล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้อำนาจ เพื่อช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการชักจูงสมาชิกขององค์การให้มองเห็นเป้าหมายและคุณค่านั้น ภาวะผู้นำมีอิทธิพลต่อกลไกภายในและวัฒนธรรมของกลุ่ม ซึ่งผู้ที่ภาวะผู้นำต้องอาศัยทักษะการจูงใจ โดยบุคคลจะไม่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำ เว้นแต่เขาจะโน้มน้าวใจบุคคลอื่นได้สำเร็จ ดังนั้นภาวะผู้นำเป็นศิลปะที่จำเป็นและสำคัญยิ่งต่อนักบริหารและผู้นำกลุ่มที่จะนำองค์การไปสู่ความสำเร็จ ผู้นำมีความสำคัญต่อการดำเนินการขององค์การ ผู้นำมีส่วนสำคัญในการกำหนดปัญหา ตัดสินใจ วางแผน และรับผิดชอบต่อความอยู่รอดหรือการพัฒนาของกลุ่ม ภาวะผู้นำเป็นทักษะที่บุคคลสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้จากการฝึกฝนความสามารถในการใช้อำนาจ และชักจูงให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม หรือการใช้ศิลปะในการใช้อิทธิพลให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม (มัลลิกา ต้นสอน, 2544 : 165)

จากวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2540 ได้ส่งผลกระทบต่อการค้าต่าง ๆ อย่างมาก เช่น สถาบันการเงินหลายแห่งต้องเลิกกิจการและบางแห่งถูกควบคุมกิจการโดยบริษัทต่างชาติ กิจการต่าง ๆ จำเป็นต้องแสวงหาวิธีการปรับเปลี่ยนเพื่อที่จะฟื้นตัวจากวิกฤตดังกล่าว ตลอดจนสามารถที่จะเติบโตได้ในอนาคตไม่ว่าจะเป็นการลดขนาดของธุรกิจ การเลิกจ้างบางตำแหน่ง ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น การแสวงหาพันธมิตรจากต่างชาติ และการมีข้อมูลข่าวสารนั้นมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ผู้ที่มีข่าวสารข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วจะเป็นผู้ที่มีความได้เปรียบมากกว่าคู่แข่งอื่น เจ้าของหรือผู้บริหารกิจการต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลทั้งด้านการเงินและไม่ใช้การเงินในการตัดสินใจ รวมทั้งผู้ใช้อื่นๆ เช่น ผู้ลงทุน ลูกจ้าง ผู้ให้กู้ ผู้ขายสินค้า ลูกค้า รัฐบาล สาธารณชน เป็นต้น (เชาวลีย์ พงศ์ผาติโรจน์, 2543 : 11) ซึ่งข้อมูลที่ดีนั้นจะต้องทันต่อเวลา เชื่อถือได้และพอเพียงซึ่งการบัญชีนั้นเป็นกระบวนการในการจัดทำและให้ข้อมูลทางด้านการเงิน บุคลากรตำแหน่งนักบัญชีนับเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานด้านบัญชีถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะให้ข้อมูลทางด้านการเงินที่ดีกับผู้นำองค์กรและผู้ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กร

จังหวัดเชียงรายมีฐานเศรษฐกิจที่หลากหลาย ซึ่งเป็นผลจากการที่รัฐบาลได้มีนโยบายอย่างชัดเจนในการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีสถานประกอบการในลักษณะ SMEs ที่ดำเนินการทั้งหมดจำนวน 3,361 ราย ส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการในเขตอำเภอเมือง จำนวน 1,652 ราย หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.15 ของธุรกิจประเภท SMEs ในจังหวัดเชียงราย และเป็นสถานประกอบการที่มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 5 ล้านบาท จำนวน 1,478 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดเชียงราย, 2551)

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาภาวะผู้นำของนักบัญชี โดยมีการเก็บข้อมูลจากนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจะศึกษาความมีภาวะผู้นำของนักบัญชีผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษา สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเชียงรายต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำของนักบัญชีในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและการศึกษาอบรมที่แตกต่างกัน



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องภาวะผู้นำของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ทำการศึกษาพื้นที่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

1. ขอบเขตในการวิจัย

1.1 ประชากรในการศึกษาเป็นธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล โดยมีรายชื่อในกรมพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดเชียงราย ที่มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 5 ล้านบาท สินทรัพย์รวมรายได้รวมไม่เกิน 30 ล้านบาท ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 1,478 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักบัญชีของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่มีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีรายชื่อในกรมพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดเชียงราย จำนวน 314 ราย

1.2 พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคือธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการศึกษาอบรม

1.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะผู้นำ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของนักบัญชีในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตามกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักบัญชีของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการศึกษาอบรม มีลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักบัญชีของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเกี่ยวกับภาวะผู้นำโดยแบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 48 ข้อ ดังนี้

1. ด้านความมีพลัง	จำนวน 8 ข้อ
2. ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น	จำนวน 9 ข้อ
3. ด้านความซื่อสัตย์ยึดมั่นในหลักการ	จำนวน 8 ข้อ

4. ด้านความเชื่อมั่นตนเอง	จำนวน 7 ข้อ
5. ด้านความเฉลียวฉลาด	จำนวน 8 ข้อ
6. ด้านความรอบรู้ในงาน	จำนวน 8 ข้อ

ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแบ่งระดับการตอบเป็นข้อความ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มตัวอย่างในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 320 ราย ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักบัญชีของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

2.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดและทฤษฎีโดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เอกสาร ตำรา ทางวิชาการ งานวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

3. การวิเคราะห์และแปลผล

ผู้ศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมาดำเนินการให้คะแนนระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นแบบวัดที่มีให้เลือก 5 ระดับ ลักษณะข้อความเป็นเชิงบวกซึ่งได้กำหนดไว้ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความเห็น
5 คะแนน	มากที่สุด
4 คะแนน	มาก
3 คะแนน	ปานกลาง
2 คะแนน	น้อย
1 คะแนน	น้อยที่สุด

3.2 นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.3 คะแนนที่ได้นำไปคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ ดังนี้

4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test และ F-test (ANOVA)



ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.03) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมาคือด้านความมีพลัง (ค่าเฉลี่ย 4.05) และด้านความเชื่อมั่นตนเอง (ค่าเฉลี่ย 4.04) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำโดยรวมและเป็นรายด้านของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความมีพลัง	4.05	0.53	มาก
2. ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น	4.09	0.43	มาก
3. ด้านความซื่อสัตย์ยึดมั่นในหลักการ	4.02	0.50	มาก
4. ด้านความเชื่อมั่นตนเอง	4.04	0.48	มาก
5. ด้านความเฉลียวฉลาด	3.97	0.51	มาก
6. ด้านความรอบรู้ในงาน	3.98	0.51	มาก
โดยรวม	4.03	0.42	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความมีพลังอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ เมื่อต้องปฏิบัติงานที่ยากท่านก็สามารถปฏิบัติงานนั้นได้จนสำเร็จ เมื่อทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดสำเร็จ ท่านรู้สึกมีกำลังใจในการทำงานครั้งต่อไป และท่านทุ่มเทและตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ครบถ้วนเสร็จทันเวลาที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย 4.15) รองลงมาคือท่านมีความสุขและสนุกสนานเมื่อได้ทำงานอย่างเต็มความสามารถ (ค่าเฉลี่ย 4.10) และท่านสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ค่าเฉลี่ย 4.06) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความมีพลังเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความมีพลัง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เมื่อต้องปฏิบัติงานที่ยากท่านก็สามารถปฏิบัติงานนั้นได้จนสำเร็จ	4.15	0.66	มาก
2. เมื่อทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดสำเร็จ ท่านรู้สึกมีกำลังใจในการทำงานครั้งต่อไป	4.15	0.64	มาก
3. ท่านมีความสุขและสนุกสนานเมื่อได้ทำงานอย่างเต็มความสามารถ	4.10	0.72	มาก
4. เมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคในการทำงาน ท่านไม่เคยรู้สึกท้อถอย	3.91	2.37	มาก
5. เมื่อต้องพบกับความล้มเหลว ท่านสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับมาตรฐานที่กำหนด	3.86	0.80	มาก
6. ท่านสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	4.06	0.66	มาก
7. ท่านทุ่มเทและตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ครบถ้วนเสร็จทันเวลาที่กำหนด	4.15	0.63	มาก
8. ท่านสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้	4.01	0.72	มาก
โดยรวม	4.05	0.53	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ท่านให้กำลังใจและร่วมแก้ไขปัญหาเมื่อผู้ร่วมงานประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.21) รองลงมาคือท่านให้ความเป็นมิตรและมีความจริงใจทำให้ผู้ร่วมงานมีกำลังใจในการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.19) และท่านรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานทุกคน (ค่าเฉลี่ย 4.14) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่นเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ท่านให้ความเป็นมิตรและมีความจริงใจทำให้ผู้ร่วมงานมีกำลังใจในการทำงาน	4.19	0.65	มาก
2. ท่านรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานทุกคน	4.14	0.70	มาก
3. ท่านสามารถกระตุ้นใจเพื่อนร่วมงานให้ตั้งเป้าหมายในการทำงานให้สูงขึ้น	4.00	0.68	มาก
4. ท่านยินดีให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเมื่อผู้ร่วมงานประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงาน	4.09	0.69	มาก
5. ท่านยอมรับจุดอ่อน จุดแข็งของผู้ร่วมงานแต่ละคนและสามารถเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.01	0.71	มาก
6. ท่านทำให้ผู้ร่วมงานรู้สึกว่างานที่ทำอยู่มีความสำคัญและเป็นงานที่น่าภาคภูมิใจ	3.99	0.69	มาก
7. ท่านทำให้ผู้ร่วมงานมีความมั่นใจว่าเขาสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ	4.07	0.67	มาก
8. ท่านให้กำลังใจและร่วมแก้ไขปัญหาเมื่อผู้ร่วมงานประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงาน	4.21	0.67	มาก
9. ท่านยกย่องชมเชยผู้ร่วมงานเมื่อผลการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย	4.11	0.68	มาก
โดยรวม	4.09	0.43	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ท่านอุทิศตนทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน (ค่าเฉลี่ย 4.16) รองลงมาคือความซื่อสัตย์หรือความยุติธรรมของท่านมีผลทำให้ผู้ร่วมงานทำงานอย่างกระตือรือร้น (ค่าเฉลี่ย 4.08) และท่านให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานเมื่อพบว่าผู้ร่วมงานปฏิบัติงานบกพร่องผิดพลาด (ค่าเฉลี่ย 4.04) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความซื่อสัตย์หรือความยุติธรรมของท่านมีผลทำให้ผู้ร่วมงานทำงานอย่างกระตือรือร้น	4.08	0.68	มาก
2. ท่านอุทิศตนทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน	4.16	0.73	มาก
3. ท่านประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของเพื่อนร่วมงานทั้งในเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว	3.98	0.75	มาก
4. ท่านบอกให้ผู้ร่วมงานทราบว่ามาตรฐานของงานที่ต้องการให้สำเร็จเป็นอย่างไร	3.97	0.73	มาก
5. ท่านให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานเมื่อพบว่าผู้ร่วมงานปฏิบัติงานบกพร่องผิดพลาด	4.04	0.75	มาก
6. ท่านกล่าวตักเตือนเมื่อผู้ร่วมงานปฏิบัติงานผิดพลาดเพื่อให้เกิดความระมัดระวังและรอบคอบในการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น	4.00	0.80	มาก
7. ท่านไม่กล่าวโทษผู้ร่วมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งต่อหน้าและลับหลัง	3.92	0.80	มาก
8. ท่านยอมรับในสิ่งที่ผู้ร่วมงานคนอื่นทำต่างจากที่ท่านคิดเสมอ	4.00	0.69	มาก
โดยรวม	4.02	0.50	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความซื่อมั่นตนเองอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.04) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ เมื่อต้องทำงานหลายๆ อย่าง ในเวลาเดียวกัน ท่านตัดสินใจได้ว่าจะทำงานอะไรก่อนอะไรหลัง (ค่าเฉลี่ย 4.20) รองลงมาคือความมั่นใจในตนเองของท่านมีผลทำให้ผู้ร่วมงานมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ ท่านภาคภูมิใจกับผลสำเร็จของงานที่ท่านปฏิบัติ และท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้เป็นอย่างดีมีค่าเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.06) และท่านมีความเต็มใจเมื่อต้องตัดสินใจแก้ปัญหาทางานที่เกิดความผิดพลาด (ค่าเฉลี่ย 4.01) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความเชื่อมั่นตนเองเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความเชื่อมั่นตนเอง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความมั่นใจในตนเองของท่านมีผลทำให้ผู้ร่วมงานมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ	4.06	0.76	มาก
2. ท่านกล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจลงมือปฏิบัติงานที่คิดได้ตรงต่อแล้วว่าจะทำให้เกิดสิ่งดีๆ ขึ้นในหน่วยงาน	3.95	0.74	มาก
3. ท่านมีความเต็มใจเมื่อต้องตัดสินใจแก้ปัญหาทางานที่เกิดความผิดพลาด	4.01	0.69	มาก
4. ท่านภาคภูมิใจกับผลสำเร็จของงานที่ท่านปฏิบัติ	4.06	0.72	มาก
5. ท่านตัดสินใจสั่งการด้วยความจับใจและเด็ดขาดตามข้อมูลที่เป็นจริง	3.97	0.70	มาก
6. เมื่อต้องทำงานหลายๆ อย่าง ในเวลาเดียวกัน ท่านตัดสินใจได้ว่า จะทำงานอะไรก่อนอะไรหลัง	4.20	0.68	มาก
7. ท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้เป็นอย่างดี	4.06	0.65	มาก
โดยรวม	4.04	0.48	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความเฉลียวฉลาดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ท่านเสนอแนะให้ผู้ร่วมงานคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ด้วยตนเอง และท่านใช้สติปัญญาเอาชนะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.04) รองลงมาท่านให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ร่วมงานเพื่อประกอบการคิดหาหนทางเลือกหลายๆ ทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ค่าเฉลี่ย 4.02) และท่านค้นหาสาเหตุในการปฏิบัติงานที่ล้มเหลวและหาแนวทางแก้ไขได้ตามความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.01) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความเฉลียวฉลาดเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความเฉลียวฉลาด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ท่านกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การปฏิบัติงาน	3.98	0.70	มาก
2. ท่านเสนอแนะให้ผู้ร่วมงานคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ด้วยตนเอง	4.04	0.75	มาก
3. ท่านใช้สติปัญญาเอาชนะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน	4.04	0.71	มาก
4. ท่านให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ร่วมงานเพื่อประกอบการคิดหาหนทางเลือกหลายๆ ทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง	4.02	0.77	มาก
5. ท่านค้นหาสาเหตุในการปฏิบัติงานที่ล้มเหลวและหาแนวทางแก้ไขได้ตามความเหมาะสม	4.01	0.69	มาก
6. ท่านสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าและจัดการกับความขัดแย้งภายในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี	3.86	0.80	มาก
7. ท่านเป็นนักเจรจาต่อรองที่มีความสุขุมและเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน	3.88	0.74	มาก
8. ท่านสามารถค้นหามุมมองและวิธีการที่แตกต่างกันออกไปเพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	3.95	0.74	มาก
โดยรวม	3.97	0.51	มาก

นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความรอบรู้ในงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ท่านระบุนขั้นตอนในการปฏิบัติงานและจัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างเป็นระบบ (ค่าเฉลี่ย 4.08) รองลงมาคือท่านปฏิบัติงานในหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและครบถ้วนเสร็จทันเวลาที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย 4.05) และเมื่อเพื่อนร่วมงานมีปัญหาและอุปสรรคในการทำงานท่านสามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี (ค่าเฉลี่ย 4.02) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความรู้ในงานเป็นรายข้อของนักบัญชีในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ภาวะผู้นำด้านความรู้ในงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เมื่อเพื่อนร่วมงานมีปัญหาและอุปสรรคในการทำงานท่านสามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี	4.02	0.74	มาก
2. ความคิดของท่านได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงานและถูกนำไปปฏิบัติเสมอ	3.93	0.78	มาก
3. ท่านมีความรู้ความสามารถที่แสดงให้เห็นให้ผู้ร่วมงานมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย	3.95	0.67	มาก
4. ท่านนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ	3.95	0.73	มาก
5. ท่านระบุนขั้นตอนในการปฏิบัติงานและจัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างเป็นระบบ	4.08	0.75	มาก
6. ผลการปฏิบัติงานของท่านได้รับการยกย่องชมเชยจากผู้บังคับบัญชาทั้งโดยส่วนตัวและในที่ประชุม	3.96	0.68	มาก
7. ท่านได้รับความไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติงานที่มีความสำคัญ	3.94	0.74	มาก
8. ท่านปฏิบัติงานในหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและครบถ้วนเสร็จทันเวลาที่กำหนด	4.05	0.76	มาก
โดยรวม	3.98	0.51	มาก



สรุป อภิปรายผล

สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักบัญชี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานในช่วง 5 – 10 ปี ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำมาแล้ว และสังกัดอยู่ในห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน มากที่สุด

2. นักบัญชีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำนักบัญชีโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น เช่น การให้ความเป็นมิตร และมีความจริงใจทำให้ผู้ร่วมงานมีกำลังใจในการทำงาน การยกย่องชมเชยผู้ร่วมงานเมื่อปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมาย การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานทุกคน ด้านความรู้ในงาน เช่น การปฏิบัติงานในหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและครบถ้วน เสร็จทันเวลาที่กำหนด ระบุนขั้นตอนในการปฏิบัติงานและจัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างเป็นระบบและได้รับความไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติงานที่มีความสำคัญ ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ เช่น นักบัญชีมีความซื่อสัตย์หรือความยุติธรรม ส่งผลให้ผู้ร่วมงานทำงานอย่างกระตือรือร้น การอุทิศตนทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่า

ประโยชน์ส่วนตน และการประพฤติดนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมงานทั้งในเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว ด้านความมีพลังและมีความสุข เช่น มีความสุขและสนุกสนานเมื่อได้ทำงานอย่างเต็มความสามารถ สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าไว้ และการทุ่มเทและตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ครบถ้วน เสร็จทันเวลาที่กำหนด ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง เช่น ความภาคภูมิใจกับผลสำเร็จของงานที่ปฏิบัติ กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจลงมือปฏิบัติงานที่คิดไตร่ตรองแล้วว่าจะทำให้เกิดสิ่งดีๆ ขึ้นในหน่วยงาน และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้เป็นอย่างดี และด้านความเฉลียวฉลาด เช่น การใช้สติปัญญาเอาชนะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน กระตุ้นให้ผู้ร่วมงานใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เสนอแนะให้ผู้ร่วมงานคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ด้วยตนเอง และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ร่วมงานเพื่อประกอบการคิดหาหนทางเลือกหลายๆ ทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3. นักบัญชีที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมเป็นรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านความมีพลัง ด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรม ยึดมั่นในหลักการ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความเฉลียวฉลาด และด้านความรอบรู้ในงานไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักบัญชี ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก แสดงถึงความมีพลังความพยายามที่จะฟันฝ่าอุปสรรคทำให้งานที่รับผิดชอบประสบความสำเร็จ มีความมุ่งมั่นที่จะนำผู้อื่น โดยการจูงใจให้ผู้อื่นทำงานด้วยความเต็มใจ รวมถึงความมีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรอบรู้และเฉลียวฉลาดในงานที่รับผิดชอบ ซึ่งสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ร่วมงานในหน่วยงานพร้อมที่จะปฏิบัติงานให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้รวมทั้งเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร ทำให้บุคคลภายนอกมีความเชื่อถือต่อองค์กร สอดคล้องกับผลการศึกษาของอุดร รองสุพรรณ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง “ภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ : ศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตอำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ” จากผลการศึกษสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการผู้นำที่มีภาวะผู้นำตามลำดับความพึงประสงค์จากมากไปหาน้อยโดยมีข้อที่พึงประสงค์มากที่สุดในแต่ละด้านดังนี้คือ (1) ด้านบุคลิกภาพ ควรมีกริยาวจาเหมาะสมมีวิสัยทัศน์กว้างไกล (2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความยุติธรรม จรรยาบรรณและความจริงใจในทุกด้าน (3) ด้านความรู้ ควรมีพื้นฐานการศึกษาที่สูงพอ มีความรู้ด้านวิชาการ (4) ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ควรมีประสบการณ์พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะไม่แบ่งพรรค แบ่งพวก ภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ทั้ง 4 ด้านแสดงให้เห็นว่า ความพึงประสงค์ภาวะผู้นำ หรือความคาดหวังต่อภาวะผู้นำมีอยู่มาก ทำให้ผู้นำหรือผู้บังคับบัญชาในแต่ละหน่วยงานต้องเป็นบุคคลที่มีภาวะหรือลักษณะที่มีความพิเศษมากกว่าบุคคลทั่วไปเพราะจะทำให้เกิดการยอมรับและการบริหารงานในองค์กรที่ได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

2. นักบัญชีที่มีเพศแตกต่างกันจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมที่ไม่แตกต่างกัน พบว่า นักบัญชีที่มีเพศแตกต่างกันจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความมีพลัง ความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ ความเชื่อมั่นตนเอง และด้านความเฉลียวฉลาดที่ไม่แตกต่างกันเช่นกัน ยกเว้น ด้านความรอบรู้ในงาน ที่นักบัญชีชายมีความคิดเห็นที่มากกว่านักบัญชีหญิง

3. นักบัญชีที่มีอายุแตกต่างกันจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านความมีพลัง ความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ ความเชื่อมั่นตนเอง ด้านความเฉลียวฉลาด และด้านความรอบรู้ในงานแตกต่างกัน โดยนักบัญชีที่มีอายุ 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความมีพลังมากกว่า นักบัญชีที่มีอายุ 20 - 30 ปี นักบัญชีที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น มากกว่านักบัญชีที่มีอายุ 20-30 ปี 31-40 ปี และ 41-50 ปี ส่วนนักบัญชีที่มีอายุ 31-40 ปี และ 41 - 50 ปี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น มากกว่านักบัญชีที่มีอายุ 20 - 30 ปี

4. นักบัญชีที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำ ได้แก่ ความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความเฉลียวฉลาด และด้านความรอบรู้ในงานมากกว่า นักบัญชีที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมต้นหรือเทียบเท่า มัธยมปลายหรือเทียบเท่าและปริญญาตรี

5. นักบัญชีที่มีประสบการณ์ทำงาน 5 - 10 ปี และ 16 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความมีพลัง การมีภาวะผู้นำด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น การมีภาวะผู้นำด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำด้านความเชื่อมั่นตนเองมากกว่า นักบัญชีที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี

6. นักบัญชีที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำโดยรวมมากกว่านักบัญชีที่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำ นักบัญชีที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำในด้านความมีพลัง ความเฉลียวฉลาด และความรอบรู้ในงานมากกว่านักบัญชีที่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ส่วนด้านความปรารถนาที่จะนำผู้อื่น ด้านความซื่อสัตย์มีจริยธรรมยึดมั่นในหลักการ และด้านความเชื่อมั่นตนเอง พบว่า นักบัญชีที่มีเคยได้รับการอบรมกับไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีภาวะผู้นำที่ไม่แตกต่างกัน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้

1. องค์กรและหน่วยงานต่างๆ สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้
2. องค์กรและหน่วยงานต่างๆ สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการพัฒนานักบัญชีให้มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. องค์กรควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับระดับการศึกษาของนักบัญชี และให้โอกาสนักบัญชีได้มีความรู้ของตนเองเพื่อที่จะนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กรต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเรื่องภาวะผู้นำของนักบัญชีที่พึงประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ



เอกสารอ้างอิง

- เขาวลัย พงศ์ผาติโรจน์. หลักการบัญชีขั้นต้น. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2543.
- เพ็ชรรา เปลี่ยนศิริ. ภาวะผู้นำของกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลในการพัฒนาท้องถิ่น : ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. สุพรรณบุรี : สุพรรณบุรีการพิมพ์, 2545.
- ไพศาล นันทา. ภาวะผู้นำของนายตำรวจสัญญาบัตรในกองบังคับการตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ ปร.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- มัลลิกา ดันสอน. การจัดการยุคใหม่. กรุงเทพฯ : เอ็กสเปอร์เนท, 2544.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. “การจัดองค์กรเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่ศตวรรษที่ 21” วารสารข้าราชการ, 40(3) : 23 – 43, 2538.
- ศุภลักษณ์ จิรรัตน์สถิต. ภาวะผู้นำของนักบัญชี ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย : วิทยาลัยเชียงราย, 2552.
- อุดร รอดสุพรรณ. ภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ : ศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตอำเภอเบญจลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ. สารนิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกริก, 2546.

ติดต่อผู้เขียนบทความ

บทความ : โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความกตัญญูทวดเวทิต่อ
บุพการีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่
เขต 3

ผู้เขียน : คุณสุพรรณ พรหมตัน

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
80 ม. 9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

บทความ : การละเมิดสิทธิสินค้าประเภทโสตทัศนวัสดุในเขตเศรษฐกิจชายแดน กรณีศึกษาเขตพื้นที่
ชายแดน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย และจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศ
พม่า

ผู้เขียน : อาจารย์สว่าง กันศรีเวียง

สถานที่ติดต่อ : โปรแกรมวิชานิติศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
80 ม. 9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

บทความ : การวิเคราะห์อภิमानประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ผู้เขียน : คุณสายสวลี วิทยาภัก

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
80 ม. 9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

บทความ : การศึกษาปัญหาการวางแผนกลยุทธ์สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาดุสิต

ผู้เขียน : คุณวรรณ สุภาพุฒ อาจารย์อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์ อาจารย์สายดา ประเสริฐภักดิ์

สถานที่ติดต่อ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
41 ม. 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

บทความ : สภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา

ผู้เขียน : คุณสุพรรณ ยากองโค

สถานที่ติดต่อ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ต.ท่าอิฐ อ.เมืองอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์ 53000

บทความ : การจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร

ผู้เขียน : คุณพรพรรณ อึ้งสุวรรณค์

สถานที่ติดต่อ : สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
69 ม.1 ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000

บทความ : มาตรการบังคับใช้โทษทางอาญาตามคำพิพากษา : ศึกษากรณีพักการลงโทษ

ผู้เขียน : คุณณัฐกานต์ มูลสืบ

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรม มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ต.ท่าสุต อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 57100

บทความ : การเข้าถึงประกันสังคมของแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานคร

ผู้เขียน : คุณณิรันดร์ ทิพย์ชนนนท์

สถานที่ติดต่อ : 145/204 ม.7 ถ.บางนา - ตราด ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

บทความ : การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ผู้เขียน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤตวรรณ ประเสริฐสิทธิ์

สถานที่ติดต่อ : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

บทความ : การศึกษาความต้องการการศึกษาต่อด้านสาธารณสุขของบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

ผู้เขียน : คุณกฤติยา พलगวัน คุณประสาธ แสนไชย คุณศิริรัตน์ พิลาวุธ คุณกันต์ ฝอยทอง

สถานที่ติดต่อ : งานนโยบายและแผน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ต.เมืองเก่า อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002

บทความ : การพัฒนาระบบประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสบตาวิทยา (แปงภักดีอุปถัมภ์)

ผู้เขียน : คุณจินตกานท์ เสานอก

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
119 ม.9 ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52000

บทความ : กระบวนการพัฒนาชุมชนสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง : กรณีศึกษากำนันนาเวียง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

ผู้เขียน : คุณจิราณีย์ พันมูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาแว มะแส

สถานที่ติดต่อ : คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
118 หมู่ที่ 3 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

บทความ : ภาวะผู้นำของนักบัญชี ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ผู้เขียน : คุณศุภลักษณ์ จิรรัตน์สถิต

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเชียงราย
199 หมู่ 6 ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000



Kasalongkham Research Journal



Chiangrai Rajabhat University

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

80 หมู่ 9 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

โทรศัพท์ 0 5377 6104