



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลาย

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

บรรณาธิการ

ทศนา แคมมณี

กิ่งแก้ว อาริรักษ์

ละเอียด จุฑานันท์

ชาธิณี ตรีวัณญ์



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คำนำ

เอกสารผลงานเล่มนี้เป็นผลผลิตส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (ชุดโครงการ วพร.) ซึ่งดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2545-2547 ชุดโครงการ วพร. มีโครงการวิจัยย่อย 49 โครงการ แต่ละโครงการมีโรงเรียนที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาอยู่ระหว่าง 1-6 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 135 โรงเรียน แต่ละโรงเรียนได้เลือกเป้าหมายในการปฏิรูปที่ตนต้องการเน้นเป็นพิเศษ และเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ ที่ตนต้องการศึกษาวิจัยและพัฒนา เป็นนวัตกรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายหรือจุดเน้นของตน

โรงเรียน 135 โรงเรียน ได้เสนอจุดเน้นตามบริบท ปัญหา และความต้องการของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกันไป ในจำนวนนี้มีโรงเรียนจำนวน 40 แห่ง ที่ได้เลือกวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย เป็นวิธีการหลักตามที่โรงเรียนเห็นว่าจะสามารถช่วยพัฒนานักเรียนของตน ให้เกิดผลการเรียนรู้ได้ตรงตามเป้าหมายเฉพาะต้องการ

โรงเรียนทั้ง 40 แห่ง ได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เพื่อหารูปแบบและนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนไปตามความเข้าใจของตน โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและพัฒนากิจการเรียนการสอน การดำเนินการในลักษณะเช่นนี้สามารถช่วยให้โรงเรียนแต่ละแห่งประสบความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนการสอนมากบ้างน้อยบ้าง ตามบริบทและปัจจัยที่แตกต่างกัน รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้ และการพัฒนาวิธีการที่ตนใช้

สำนักงานโครงการ วพร. เห็นว่าข้อความรู้ที่แต่ละโรงเรียนได้เรียนรู้จะเป็นประโยชน์ต่อครูและผู้สนใจจำนวนมาก จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการและนวัตกรรมของโรงเรียนทั้งหมด เพื่อให้ได้องค์ความรู้โดยรวม เกี่ยวกับการใช้รูปแบบต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อต่อยอดองค์ความรู้เดิมให้กว้างและลึกยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนทุกกลุ่ม

สำนักงานโครงการ วพร. ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารและคณะครูของโรงเรียนทั้งหมดที่ได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาวัตกรรมที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้ รวมทั้งนักวิชาการจากภายนอกที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาเข้าไปช่วยเหลือโรงเรียน และคณะนักวิจัยในห้องถิ่นที่ร่วมดูแลการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งขอขอบคุณคณะผู้สังเคราะห์งานวิจัยและจัดทำเอกสารเล่มนี้ ดังรายชื่อที่ปรากฏท้ายเล่ม ไว้ ณ โอกาสนี้

สำนักงานโครงการ วพร. หวังว่า เอกสารเล่มนี้จะเป็นเชื้อไฟที่จุดประกายให้ผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้อง ได้มีการสานต่อและพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ประเทศจะได้มีองค์ความรู้ที่ดีอยู่บนฐานของสังคมไทย อันจะเป็นฐานปัญญาของชาติที่มั่นคงต่อไปในอนาคต

สำนักงานโครงการ วพร.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤศจิกายน 2547

คำชี้แจง

เอกสารการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลายเล่มนี้ ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร รายงานการวิจัยของโรงเรียนในโครงการวิจัยย่อย วพร. จำนวน 40 โรงเรียน โดยแบ่งการสังเคราะห์ตามกลุ่มนวัตกรรมเป็น 6 รูปแบบ ดังรายชื่อรูปแบบ และจำนวนโรงเรียนที่นำมาเป็นแหล่งข้อมูลในการวิเคราะห์ ดังนี้

- | | |
|---|-------------------|
| 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ | จำนวน 17 โรงเรียน |
| 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. | จำนวน 3 โรงเรียน |
| 3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ | จำนวน 2 โรงเรียน |
| 4. รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ | จำนวน 3 โรงเรียน |
| 5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ | จำนวน 7 โรงเรียน |
| 6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | จำนวน 8 โรงเรียน |

โรงเรียนทั้งหมด (รายชื่ออยู่ที่ท้ายชุดนวัตกรรม) ได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ไปทดลองใช้ โดยผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของแต่ละโรงเรียน ซึ่งแตกต่างกันไปตามบริบท และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อดกลงภายในโรงเรียน แต่เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากแนวคิดเดิมแนวเดียวกัน จึงได้นำแนวปฏิบัติทั้งหลาย มาสังเคราะห์รวมกัน ภายใต้ชื่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เดิม เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของนวัตกรรมที่ได้พัฒนามาบนพื้นฐานของสภาพความเป็นจริง ได้เป็นองค์ความรู้บนพื้นฐานการวิจัยและพัฒนาในสภาพความเป็นไทย

เอกสารฉบับนี้ได้นำเสนอ นวัตกรรมการเรียนรู้จำนวนทั้งสิ้น 6 รูปแบบ โดยในแต่ละรูปแบบมีสาระแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 บทนำ นำเสนอเกี่ยวกับความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม และทฤษฎีหลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นๆ เพื่อให้ผู้อ่านได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่สังเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น

ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา นำเสนอองค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้ และบริบทของโรงเรียนต่างๆ ที่พัฒนานวัตกรมนั้นๆ ขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านได้ศึกษาทำความเข้าใจและสามารถนำนวัตกรรมไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้ นำเสนอเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมไปใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ปัจจัยเงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

สำนักงานโครงการ วพร. หวังว่า เอกสารเล่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อครูอาจารย์โรงเรียน และผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหลาย สำหรับผู้ที่สนใจแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้เหล่านี้และประสงค์จะขอรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถศึกษาได้จากรายงานผลการวิจัยและพัฒนาของแต่ละโรงเรียน หรือติดต่อไปที่โรงเรียนโดยตรงตามแหล่งข้อมูลที่ให้ไว้ในตอนท้ายของนวัตกรรมแต่ละรูปแบบ

สำนักงานโครงการ วพร.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤศจิกายน 2547

สารบัญ

	หน้า
รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1
ตอนที่ 1 บทนำ	2
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	2
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	3
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา	9
บริบทโรงเรียน	9
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	10
ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้	24
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	24
ผลการเรียนรู้	27
องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	34
อุปสรรคและ ปัญหา	36
ข้อเสนอแนะ	38
แหล่งข้อมูล	39
บรรณานุกรม.....	41
รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.	42
ตอนที่ 1 บทนำ	43
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	43
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	44
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา	46
บริบทโรงเรียน	46
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	46
ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้	55
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	55
ผลการเรียนรู้	55
องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	57
อุปสรรคและ ปัญหา	59
ข้อเสนอแนะ.....	60
แหล่งข้อมูล	61
บรรณานุกรม.....	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์	62
ตอนที่ 1 บทนำ	63
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	63
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	64
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา	66
บริบทโรงเรียน	66
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	68
ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้	71
ผลการเรียนรู้	71
องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	74
อุปสรรคและ ปัญหา	74
ข้อเสนอแนะ.....	74
แหล่งข้อมูล	76
บรรณานุกรม.....	76
รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้	77
ตอนที่ 1 บทนำ	78
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	78
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	79
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา	82
บริบทโรงเรียน	82
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	83
ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้	85
การจัดการเรียนรู้และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	85
ผลการเรียนรู้	87
องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	94
อุปสรรคและ ปัญหา	96
ข้อเสนอแนะ.....	98
แหล่งข้อมูล	99
บรรณานุกรม.....	100

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้	101
ตอนที่ 1 บทนำ	102
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	102
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	104
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา	111
บริบทโรงเรียน	111
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	112
ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้	123
การจัดการเรียนรู้และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	123
ผลการเรียนรู้	126
องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	134
อุปสรรคและ ปัญหา	135
ข้อเสนอแนะ.....	136
การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับหลักการ/ ทฤษฎี	137
แหล่งข้อมูล	139
บรรณานุกรม.....	140
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	141
ตอนที่ 1 บทนำ	142
ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม	142
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ.....	142
ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนาและการนำนวัตกรรมการจัด การเรียนรู้ไปใช้.....	147
บริบทโรงเรียน	147
องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้	151
1) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ	152
2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย	159
3) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา	165
4) การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism	174
แหล่งข้อมูล	182
บรรณานุกรม.....	183



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โดย

สมจิต จันทรฉาย
วิไลพร วรจิตตานนท์



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ตอนที่ 1 : บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การปฏิรูปการเรียนรู้เป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาและเป้าหมายของการปฏิรูปการเรียนรู้ก็คือ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียนแต่การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายได้ ผู้เรียนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีเรียนรู้ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของครู ครูจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (ปรับปรุง 2545) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามมาตราที่ 24 ในหมวดที่ 4 ซึ่งกำหนดให้ครูจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความแตกต่างของผู้เรียน โดยมีการบูรณาการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลและมีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การฝึกปฏิบัติ ลงมือทำ และการประยุกต์ความรู้ไปใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหารวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

โรงเรียนทั้ง 15 โรง อันได้แก่ 1) โรงเรียนวัดชัยใหญ่ 2) โรงเรียนวัดหนองพันจันทร์ 3) โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง 4) โรงเรียนวัดจันทร์เจริญสุข 5) โรงเรียนวัดโคกเกตุ (เสริมสมบูรณ์วงศ์) 6) โรงเรียนเขาสระนางสง 7) โรงเรียนตาลชุมพัฒนา 8) โรงเรียนนารินกุล 2 9) โรงเรียนบ้านผาแก้ว 10) โรงเรียนบ้านดงเค็ง 11) โรงเรียนสันกำแพง 12) โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ 13) โรงเรียนสวนเด็กสันกำแพง 14) โรงเรียนเทศบาลวัดคลองโพธิ์ และ 15) โรงเรียนเทศบาลวัดท้ายตลาด ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จึงเข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) โรงเรียนดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ในประเด็นที่เป็นปัญหาความต้องการของโรงเรียน โดยที่โรงเรียนเลือกใช้ยุทธศาสตร์การปฏิรูปร่วมกันทั้งโรงเรียนและใช้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดผลที่ชัดเจนและยั่งยืน และสามารถดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีเจตนารมณ์ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข อีกทั้งจากการศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค วิธี และรูปแบบการสอนต่างๆ ทางโรงเรียนจึงร่วมกันกำหนดจุดเน้นการปฏิรูปโดยเลือกการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณลักษณะนักเรียนด้านเก่ง ดี มีสุข พัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คุณธรรมและ จริยธรรมของนักเรียนด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย มีความมุ่งมั่นใส่ใจพัฒนากระบวนการคิด พัฒนาทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ทักษะทางภาษาและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ตามแนวทางของชุดโครงการ วพร.

เพื่อประโยชน์แก่ครู ผู้สนใจ และบุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน ชุดโครงการ วพร. จึงได้ดำเนินการสังเคราะห์กระบวนการของโรงเรียนทั้ง 15 แห่ง เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนำเสนอไว้ในเนื้อหาตอนที่ 2 และ 3

2. ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ข้อความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่จะนำเสนอต่อไปนี้คัดมาจากหนังสือเรื่อง “ศาสตร์การสอน” ของ ทิศนา ขัมมณี (2545) ซึ่งได้ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ ดังนี้

2.1 หลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1974 : 213-240) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้นอกจากการแข่งขันกัน เพราะการแข่งขันก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการแพ้-ชนะ ต่างจากการร่วมมือกัน ซึ่งก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการชนะ-ชนะ อันเป็นสภาพการณ์ที่ดีกว่าทั้งทางด้านจิตใจและสติปัญญา หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ ประกอบด้วย

- 1) การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากันเพื่อความสำเร็จร่วมกัน
- 2) การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยหลักการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ
- 3) การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน
- 4) การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ที่ใช้ในการทำงาน
- 5) การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ (individual accountability)

หากผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้แบบร่วมมือกัน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้กว้างขึ้นและลึกซึ้งขึ้นแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วย รวมทั้งมีโอกาสดำเนินการพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอีกมาก

2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหาและอื่น ๆ

2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการหลัก ๆ ซึ่งได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัล แตกต่างกันไป เพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ต่างก็ใช้หลักการเดียวกัน คือ หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ และมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุดโดยอาศัยการร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระ และวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัล เป็นประการสำคัญ

ตัวอย่างกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ 8 รูปแบบ มีดังนี้

2.3.1 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอร์ (JIGSAW)

กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอร์มีขั้นตอน ดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายไปพบกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

4) สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ เช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

5) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม และกลุ่มที่คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

2.3.2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ เอส. ที. เอ. ดี. (STAD)

คำว่า STAD เป็นตัวย่อของ “Student Teams – Achievement Division” กระบวนการดำเนินการมีดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้นร่วมกัน เนื้อหาสาระนั้นอาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอนและเก็บคะแนนของตนไว้

3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำคะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งหาได้ดังนี้

คะแนนพื้นฐาน : ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลาย ๆ ครั้งที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้

คะแนนที่ได้ : ได้จากการนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

คะแนนพัฒนาการ : ถ้าคะแนนที่ได้คือ

-11 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ = 0
-1 ถึง -10	คะแนนพัฒนาการ = 10
+1 ถึง 10	คะแนนพัฒนาการ = 20
+11 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ = 30

4) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

2.3.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที. เอ. ไอ. (TAI)

คำว่า “TAI” มาจาก “Team – Assisted Individualization” ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด

ก. ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้

ข. ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

4) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็น คะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

2.3.4 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที. จี. ที. (TGT)

ตัวย่อ “TGT” มาจาก “Team Games Tournament” ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และ เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

1.1) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

1.2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับกลุ่มอื่น โดยจัดกลุ่มแข่งขันตามความสามารถ คือ คนเก่งในกลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มไปรวมกัน คนอ่อนก็ ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่น กลุ่มใหม่ที่รวมกันนี้เรียกว่า กลุ่มแข่งขัน กำหนดให้มีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน

1.3) สมาชิกในกลุ่มแข่งขัน เริ่มแข่งขันกันดังนี้

ก. แข่งขันกันตอบคำถาม 10 คำถาม

ข. สมาชิกคนแรกจับคำถามขึ้นมา 1 คำถาม และอ่านคำถามให้กลุ่มฟัง

ค. ให้สมาชิกที่อยู่ซ้ายมือของผู้อ่านคำถามคนแรกตอบคำถามก่อน ต่อไปจึง ให้คนถัดไปตอบจนครบ

ง. ผู้อ่านคำถาม เปิดคำตอบ แล้วอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้กลุ่มฟัง

จ. ให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ผู้ตอบถูกเป็นคนแรกได้ 2 คะแนน

ผู้ตอบถูกคนต่อไปได้ 1 คะแนน

ผู้ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ฉ. ต่อไปสมาชิกกลุ่มที่สองจับคำถามที่ 2 และเริ่มเล่นตามขั้นตอน ข – ค ไป เรื่อย ๆ จนกระทั่งคำถามหมด

ญ. ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 1 ได้โบนัส 10 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 2 ได้โบนัส 8 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 3 ได้โบนัส 5 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 4 ได้โบนัส 4 คะแนน

2) เมื่อแข่งขันเสร็จแล้ว สมาชิกกลุ่มกลับไปกลุ่มบ้านของเรา แล้วนำคะแนนที่แต่ละคนได้รวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

2.3.5 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ แอล. ที. (L.T.)

ตัวย่อ “L.T.” มาจากคำว่า “Learning Together” ซึ่งมีกระบวนการที่ง่าย ไม่ซับซ้อนดังนี้

- 1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน
- 2) กลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน ศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ ตัวอย่าง เช่น

สมาชิกคนที่ 1 : อ่านคำสั่ง

สมาชิกคนที่ 2 : หาคำตอบ

สมาชิกคนที่ 3 : หาคำตอบ

สมาชิกคนที่ 4 : ตรวจสอบคำตอบ

- 3) กลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม
- 4) ผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าไร สมาชิกทุกคนในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนนั้นเท่ากัน

ทุกคน

2.3.6 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ จี. ไอ. (G.I.)

ตัวย่อ “G.I.” คือ “Group Investigation” รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

- 1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน
- 2) กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดย
 - ก. แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือ

คำตอบ

ข. ในการเลือกเนื้อหา ควรให้ผู้เรียนอ่อนเป็นผู้เลือกก่อน

- 3) สมาชิกแต่ละคน ไปศึกษาหาข้อมูล/คำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่มอภิปรายร่วมกัน และสรุปผลการศึกษา

- 4) กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

2.3.7 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ซี. ไอ. อาร์. ซี. (CIRC)

รูปแบบ “CIRC” หรือ “Cooperative Integrated Reading And Composition” เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่านและเขียนโดยเฉพาะ รูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และการบูรณาการภาษากับการเรียน โดยมีขั้นตอนในการเรียนดังนี้ (Slavin. 1995 : 104-110)

- 1) ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถในการอ่าน นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่ 2 คน หรือ 3 คน ทำกิจกรรมการอ่านแบบเรียนร่วมกัน
- 2) ครูจัดทีมใหม่โดยให้แต่ละทีมมีนักเรียนต่างระดับความสามารถอย่างน้อย 2 ระดับ ทีมทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น เขียนรายงาน แต่งความ ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบต่าง ๆ และมีการให้คะแนนผลงานของแต่ละทีม ทีมใดได้คะแนน 90% ขึ้นไป จะได้รับประกาศนียบัตรเป็น “ซูเปอร์ทีม” หากได้คะแนนตั้งแต่ 80-89% ก็จะได้รับรางวัลรองลงมา
- 3) ครูพบกลุ่มการอ่านประมาณวันละ 20 นาที แจ้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน แนะนำคำศัพท์ใหม่ ๆ ทบทวนศัพท์เก่า ต่อจากนั้นครูจะกำหนดและแนะนำเรื่องที่อ่านแล้วให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ เช่น อ่านเรื่องในใจแล้วจับคู่อ่านออกเสียงให้เพื่อนฟัง และช่วยกันแก้จุดบกพร่องหรือครูอาจจะให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร วิเคราะห์ปัญหา หรือทำนายว่าเรื่องจะเป็นอย่างไรต่อไป เป็นต้น
- 4) หลังจากกิจกรรมการอ่าน ครูนำการอภิปรายเรื่องที่อ่าน โดยครูจะเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ ในการอ่าน เช่น การจับประเด็นปัญหา การทำนาย เป็นต้น
- 5) นักเรียนรับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักเรียนจะได้รับคะแนนเป็นทั้งรายบุคคลและทีม
- 6) นักเรียนจะได้รับการสอนและฝึกทักษะการอ่านสัปดาห์ละ 1 วัน เช่น ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการอ้างอิง ทักษะการใช้เหตุผล เป็นต้น
- 7) นักเรียนจะได้รับชุดการเรียนการสอนเขียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อการเขียนได้ตามความสนใจ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนเขียนเรื่อง และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องและในที่สุดก็พิมพ์ผลงานออกมา
- 8) นักเรียนจะได้รับการบ้านให้เลือกอ่านหนังสือที่สนใจ และเขียนรายงานเรื่องที่อ่านเป็นรายบุคคล โดยให้ผู้ปกครองช่วยตรวจสอบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่บ้าน โดยมีแบบฟอร์มให้

2.3.8 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบคอมเพล็กซ์ (Complex Instruction)

รูปแบบนี้พัฒนาขึ้นโดย เอลิซาเบธ โคเฮนและคณะ (Elizabeth Cohen) เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับรูปแบบ จี.ไอ. เพียงแต่จะเน้นการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มมากกว่าการทำเป็นรายบุคคล นอกจากนั้นงานที่ให้อยังมีลักษณะของการประสานสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะหลายประเภท และเน้นการให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยการจัดงานให้เหมาะสมกับความสามารถและความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องค้นหาความสามารถเฉพาะทางของผู้เรียนที่อ่อน โคเฮน เชื่อว่าหากผู้เรียนได้รับรู้ว่าตนมีความถนัดในด้านใด จะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองในด้านอื่น ๆ ด้วย รูปแบบนี้จะไม่มีการใช้กลไกของการให้รางวัล เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ได้ออกแบบให้งานที่แต่ละบุคคลสามารถสนองตอบความสนใจของผู้เรียนและสามารถจูงใจผู้เรียนแต่ละคนอยู่แล้ว

2.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการประสานสัมพันธ์ ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ฯลฯ

ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ที่องค์กรจะนำได้ออกการวิจัยและพัฒนา

1. บริบทโรงเรียน

เมื่อพิจารณาจุดเน้นในการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนทั้งหมด 15 โรงเรียนในโครงการจะเห็นได้ว่า หลายโรงเรียนมีจุดเน้นในการปฏิรูปการเรียนรู้คล้ายคลึงกัน จึงได้จัดเป็นกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ได้ จุดเน้นในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ต่อไปนี้ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียนและจุดเน้นในการปฏิรูปการเรียนรู้ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข มี 6 โรงเรียน ได้แก่

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1.1) โรงเรียนวัดชัยใหญ่ | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี |
| 1.2) โรงเรียนวัดหนองพันจันทร์ | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี |
| 1.3) โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี |
| 1.4) โรงเรียนวัดจันทร์เจริญสุข | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม |
| 1.5) โรงเรียนวัดโคกเกตุ (เสริมสมบุญวงศ์) | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม |
| 1.6) โรงเรียนเทศบาลวัดท้ายตลาด (กวีธรรมสาร) | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี |

2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนเขาพระนางสงฆ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์

3) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณธรรมและจริยธรรม ของนักเรียนด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยและมีความมีน้ำใจ อย่างละ 1 โรงเรียน รวมเป็น 3 โรงเรียน ตามลำดับ ดังนี้

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 3.1) โรงเรียนศาลสมพัฒนา | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี |
| 3.2) โรงเรียนนารีนุกูล 2 | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี |
| 3.3) โรงเรียนบ้านผาแก้ว | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี |

4) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบและการมีวินัยในตนเองต่อการทำงานกลุ่ม มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านดงเค็ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีนครินทร์

5) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนากระบวนการคิด ทักษะทางภาษาและพฤติกรรมที่พึงประสงค์มี 3 โรงเรียน ได้แก่

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 5.1) โรงเรียนสันกำแพง | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ |
| 5.2) โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ |
| 5.3) โรงเรียนสวนเด็กสันกำแพง | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ |

6) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาลวัดคลองโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุตรดิตถ์

2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สังเคราะห์ได้

2.1 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในภาพรวม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้ใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากันเพื่อความสำเร็จร่วมกัน
2. การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยหลักการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ
3. การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน
4. การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ที่ใช้ในการทำงาน
5. การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ (individual accountability)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่โรงเรียนทั้ง 15 โรงเรียนได้ใช้ มักจะกล่าวถึงเทคนิคที่ใช้กันเป็นประจำและระบุไว้ในแผนการสอนในลักษณะดังนี้ คือ

เทคนิคอย่างเป็นทางการ เป็นเทคนิคที่มักใช้ตลอดคาบการเรียนรู้หรือตลอด กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบ	เทคนิคอย่างไม่เป็นทางการ เป็นเทคนิคที่อาจใช้ในชั้นนำ สอดแทรกใน ชั้นสอนตอนใด ๆ ก็ได้ หรือใช้ในชั้นสรุป หรือ ชั้นทบทวน หรือชั้นวัดผล
1. เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)	1. การพูดเป็นคู่ (Rally Robin)
2. เทคนิคการแบ่งกลุ่มสร้างผลสัมฤทธิ์ของ นักเรียน (Student Teams Achievement Divisions หรือ STAD)	2. การเขียนเป็นคู่ (Rally Table)
3. เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่ม (Teams-Games- Tournaments หรือ TGT)	3. การพูดรอบวง (Round Robin)
4. เทคนิคการศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม (Group Investigation หรือ GI)	4. การเขียนรอบวง (Round Table)
5. เทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI)	5. การแก้ปัญหาด้วยการต่อภาพ (Jigsaw Problem Solving)
6. เทคนิคการอ่านและการเขียนแบบบูรณาการโดย อาศัยความร่วมมือร่วมใจ (Cooperative Integrated Reading and Composition)	6. คิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think Pair Share)
7. เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together)	7. ทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team- Pair-Solo)
8. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกลุ่ม (Co-op Co-op)	8. การโยงเส้นของกลุ่ม (Team-Word Webbing)
	9. อภิปรายเป็นคู่ (Pair Discussion)
	10. คู่ตรวจสอบ (Pair Check)
	11. อภิปรายเป็นทีม (Team Discussion)

วิธีสอน/ เทคนิคเสริม
การสาธิต
การทำผังมโนทัศน์ (Mind Mapping)
การเสริมแรงด้วยการชมเชย
การใช้นิทาน/ เพลง/ เกม
บทเรียนการ์ตูน/ แบบเรียนสำเร็จรูป

2.2 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน

โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข

2.2.2 ทักษะกระบวนการกลุ่ม

2.2.3 คุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความมีน้ำใจ

2.2.4 พฤติกรรมความรับผิดชอบและการมีวินัยในตนเองต่อการทำงานกลุ่มของนักเรียน

2.2.5 ทักษะกระบวนการคิด

2.2.6 ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์

2.2.7 ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ

2.2.8 ทักษะทางภาษา (ทักษะการพูดสื่อสาร)

รายละเอียดในกลุ่มต่าง ๆ มีดังนี้

2.2.1 คุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข

1) คุณลักษณะเก่ง

- เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ความสามารถในการวางแผน
- ความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ความสามารถในการติดตาม ประเมินผลและสรุปงาน
- ประสิทธิภาพในการจัดการ
- มีทักษะการวิเคราะห์ตนเอง
- การเข้าใจผู้อื่น
- มีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ร่วมกันแก้ปัญหา
- มีทักษะในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- รู้จักแสวงหาความรู้
- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- การใช้กระบวนการคิด
- มีทักษะทางสังคม ได้แก่ การสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์และการแก้ปัญหา
- บอกความคิดเรื่องที่เรียนรู้ได้
- วิเคราะห์ส่วนย่อยของเรื่องที่เรียนรู้ได้
- สามารถตัดสินใจถูกต้อง ชั่วคิได้
- สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2) คุณลักษณะดี

- มีความรับผิดชอบต่อตนเอง
- มีความรับผิดชอบต่อผู้อื่น
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน
- การวางแผนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- การประสานสัมพันธ์ภาพต่อกันและกัน
- การสอนซึ่งกันและกัน
- การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- การทำให้สมาชิกทุกคนมีเป้าหมายเดียวกัน
- การปฏิบัติงานตามที่ตนได้รับมอบหมาย
- การใช้และเก็บอุปกรณ์ร่วมกัน
- การประเมินผลงานร่วมกัน
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มร่วมกัน
- มีคุณธรรม จริยธรรม
- รักความเป็นไทยและท้องถิ่น
- หลีกเลี่ยงอบายมุข
- ความสัมพันธ์ที่ดี การพึ่งพาอาศัยกัน เห็นประโยชน์ร่วมกัน

3) คุณลักษณะมีสุข

- มีสุขภาพกายและจิตดี
- เรียนรู้อย่างมีความสุข
- รู้จักตนเอง
- มองโลกในแง่ดี
- เห็นความสำคัญของบุคคลอื่น
- มีสุขภาพแข็งแรง
- อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
- มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- มีความสุขกับการเรียน

2.2.2 ทักษะกระบวนการกลุ่ม

1) บทบาทผู้นำที่ดี

- เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็น
- ประสานความคิดและตัดสินใจ
- ให้กำลังใจสมาชิกในการทำงานจนสำเร็จ

- สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานกลุ่ม
- นำกลุ่มให้ทำงานตามกระบวนการที่ดี
- 2) บทบาทสมาชิก
 - ช่วยกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
 - ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของกลุ่ม
 - รับฟังผู้อื่นและช่วยเหลือการทำงานจนสำเร็จ
- 3) กระบวนการทำงานกลุ่ม
 - ระบุวัตถุประสงค์การทำงานกลุ่ม
 - วางแผนการทำงาน
 - ปฏิบัติงานตามแผน
 - วิเคราะห์/สรุปผล
- 4) รู้และเข้าใจกระบวนการทำงานกลุ่ม
 - บอกขั้นตอนการทำงานกลุ่ม
 - บอกบทบาทหน้าที่สมาชิกกลุ่ม
- 5) คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำงานกลุ่ม
 - เป็นผู้ที่มีใจกว้าง
 - เป็นผู้ให้และผู้รับที่ดี
- 6) ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
 - ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการทำงาน
 - ขอมรับฟังความคิดเห็นและความสามารถของผู้อื่น
 - ทำงานร่วมกับผู้อื่นตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
 - ร่วมเสนอความคิด และร่วมรับผิดชอบผลงานของกลุ่ม
 - ร่วมปรับปรุงพัฒนางาน และทำงานอย่างเป็นระบบ สม่่าเสมอ

2.2.3 คุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความมีน้ำใจ

- 1) ด้านความรับผิดชอบ
 - การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
 - การตรงต่อเวลา
 - การเคารพกฎกติกา
 - การรักษาความสะอาดภายในห้องเรียนและบริเวณโรงเรียน
 - การรักษาทรัพย์สินสมบัติของส่วนรวม
- 2) ด้านความมีวินัย
 - การแต่งกาย

- ตรงต่อเวลา
- การเคารพกติกา
- การรักษาความสะอาดภายในห้องเรียนและบริเวณ โรงเรียน

3) ด้านความมีน้ำใจ

- บริจาคพกวตามที่โรงเรียนแจ้งมา
- จัดสิ่งของบน โต๊ะครูอาจารย์ให้เรียบร้อย
- ปลอบใจเพื่อน ๆ เมื่อได้รับความเดือดร้อน
- เยี่ยมเพื่อนเมื่อเจ็บป่วย
- ช่วยทำงานบ้านเพื่อแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง
- บริจาคของหรือเงินทองให้แก่คนยากจน
- ปิดน้ำหรือไฟที่ผู้อื่นเปิดทิ้งไว้
- แสดงความยินดีแก่ผู้ประสบผลสำเร็จ
- แบ่งปันสิ่งของให้แก่เพื่อนบ้าน
- พุดจาให้กำลังใจให้กับบุคคลที่ทำความดี
- ช่วยผู้อื่นที่ได้รับความเดือดร้อนขอมา
- เยี่ยมเยียนญาติผู้ใหญ่หรือผู้มีพระคุณ
- เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียน
- ช่วยเหลือบริจาคสิ่งของหรือเงินทองแก่วัดหรือองค์กรการกุศล
- แนะนำ/ ห้ามปรามผู้ที่กำลังทำลายสมบัติสิ่งของสาธารณะ
- ให้เพื่อนที่ขาดแคลนยืมเงินหรือสิ่งของ
- ให้ความร่วมมือกับทุกคนในการปฏิบัติงานต่าง ๆ
- แนะนำหรือช่วยเหลือเพื่อนในการทำบ้านหรือการงาน
- จัดสิ่งของส่วนรวมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- ช่วยเหลือเพื่อนบ้านในงานที่สามารถช่วยได้

2.2.4 พฤติกรรมด้านความรับผิดชอบและการมีวินัยในตนเองต่อการทำงานกลุ่มของนักเรียน

1) พฤติกรรมด้านความรับผิดชอบต่อการทำงานกลุ่มของนักเรียน

1.1) ความสนใจและความตั้งใจเรียน

- ไม่หยอกล้อกันหรือเล่นกันในขณะที่เรียน
- ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ
- ตั้งใจฟังสมาชิกในกลุ่มพูด
- ทำแบบฝึกหัดเสร็จ

1.2) ความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่ม

- เล่าเรื่องที่ตนเองศึกษาได้
- พุคคุยซักถามได้
- พุคคอภิปรายอย่างคล่องแคล่วได้

1.3) ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่

- ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตน
- ยอมรับในบทบาทหน้าที่ของตนเอง

1.4) ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม

- มีความสามัคคีกันภายในกลุ่ม
- มีน้ำใจ ช่วยเหลืองานกลุ่มเป็นอย่างดี
- ควบคุมอารมณ์ในขณะที่ปฏิบัติงาน
- ความกล้าแสดงออก

2) พฤติกรรมด้านการมีวินัยในตนเองต่อการทำงานกลุ่มของนักเรียน

2.1) การตรงต่อเวลา

- ศึกษาเนื้อหาเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
- พุคเล่าเรื่องทันตามเวลาที่กำหนด
- พุคอภิปรายเสร็จตามเวลาที่กำหนด
- สรุปความรู้ทันเวลาที่กำหนด
- ทำแบบฝึกหัดเสร็จตามเวลาที่กำหนด

2.2) ผลงานของกลุ่ม

- สรุปความรู้ได้สมบูรณ์ชัดเจน
- สรุปความรู้ได้ถูกต้อง
- เขียนสรุปได้ถูกต้อง
- ผลงานสะอาด เป็นระเบียบ สวยงาม

2.2.5 ทักษะกระบวนการคิด

- กำหนดเป้าหมายได้
- เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาได้
- ตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาได้
- ปฏิบัติตนตามแนวทางที่ตัดสินใจได้
- พัฒนาปรับปรุงตนเองอย่างสม่ำเสมอ
- มีการสังเกต
- มีการแยกแยะ

- มีการเรียงลำดับ
- คิดได้เร็ว
- คิดได้คล่อง
- คิดถูกต้อง

2.2.6 ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์

- คิดคล่อง
- คิดอย่างยืดหยุ่น
- มีความคิดริเริ่ม

2.2.7 ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ

1) ด้านทักษะ

- กำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้อง
- ระบุประเด็นในการคิดได้อย่างชัดเจน
- รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง/ ความคิดเห็นทั้งกว้าง ลึก ไกล
- วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่ใช้ในการคิด
- ประเมินข้อมูลได้
- ใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและเสนอทางเลือก/ คำตอบที่สมเหตุสมผลได้
- เลือกทางเลือก/ ลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้

2) ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

- เป็นผู้ที่มีใจกว้าง (ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น)
- มีความไวต่อความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น
- เปลี่ยนความคิดเห็นที่ตนมีอยู่ได้ ถ้ามีข้อมูลอื่นที่มีเหตุผล
- กระตือรือร้นในการค้นหาความรู้และข้อมูล
- เป็นผู้ที่มีเหตุผล

2.2.8 ทักษะทางภาษา (ทักษะการพูดสื่อสาร)

- พูดสื่อสารตามรูปแบบที่กำหนดไว้
- พูดสื่อสารเพิ่มเติมตามสถานการณ์ที่กำหนด
- พูดสื่อสารตามแนวคิดของตน
- พูดสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องตามมารยาทสังคม
- พูดสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง สละสลวยและเป็นแบบอย่างที่ดี
- พูดคำพื้นเมือง
- อ่านคำควบกล้ำ อ่านออกเสียง
- เขียนคำ ศัพท์ เขียนสร้างสรรค์

- อ่านจับใจความ
- เล่าเรื่องที่อ่าน
- ตั้งคำถามและตอบคำถาม
- วาดภาพจากการอ่าน
- เรียงลำดับเหตุการณ์

2.3 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.3.1 กระบวนการเตรียมการ

- 1) ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมนักเรียน ให้เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง
- 2) ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ ประมาณกลุ่มละ 2-6 คน ครูแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม แจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกันและการฝึกทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรม

2.3.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนสำหรับการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การนำเสนอวัตถุประสงค์ของบทเรียน และการสร้างแรงจูงใจ
- 2) การนำเสนอข้อมูลให้แก่นักเรียน โดยการนำเสนอด้วยวาจา ดำรง หรือ
- 3) การจัดนักเรียนในทีมการเรียนรู้
- 4) การจัดการและการช่วยเหลือนักเรียนในทีมการเรียนรู้ของทีม และงานภายใน
- 5) การทดสอบการนำเสนอเนื้อหาสาระของทีม
- 6) การยอมรับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

กระบวนการสอนของครู มีลักษณะดังนี้

- 1) ครูต้องจัดการสอนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้
- 2) ครูต้องจัดการสอนให้ตอบสนองความต้องการของนักเรียน
- 3) ครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นบูรณาการ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
- 4) ครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 5) ครูจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนฝึกคิดและลงมือปฏิบัติจริง และแสวงหา

ความรู้ด้วยตนเอง

- 6) ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักเรียน
- 7) ครูจัดการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

- 8) มีการแสดงความเอาใจใส่ต่อนักเรียนอย่างทั่วถึงทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล
- 9) มีการประเมินผลนักเรียนครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย

การจัดการเรียนรู้เน้นการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นเตรียม ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันและจัดกลุ่มนักเรียนจากกลุ่มใหญ่ออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 2- 6 คน ทบทวนเรื่องหรือทักษะที่ต้องการให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการในการทำงานกลุ่มที่ดีและฝึกฝนทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานกลุ่มร่วมกัน
- 2) ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนแนะนำเนื้อหาและแหล่งข้อมูล แบ่งกลุ่มให้นักเรียนทำงาน อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการทำงาน
- 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนจะร่วมกันทำกิจกรรมตามบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เทคนิคตามที่ครูกำหนดและมีการนำเสนอผลงาน
- 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคลโดยตรวจสอบว่านักเรียนปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือยัง
- 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน นักเรียนไม่เข้าใจ ครูก็จะอธิบายเพิ่มเติม นอกจากนั้นครูและนักเรียนจะร่วมกันประเมินผลการทำงานกลุ่มและพิจารณาว่าอะไรคือจุดเด่นของงานและอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกให้เด็กมีการพัฒนาทักษะการคิด แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

- 1) การสังเกต โดยครูผู้สอนนำเสนอข้อมูล เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ได้ความคิดรวบยอดและสรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 2) การอธิบาย โดยครูผู้สอนให้ผู้เรียนตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนดให้โดยเน้นการใช้เหตุผล หลักการ กฎเกณฑ์ โดยอ้างหลักฐานหรือข้อมูลประกอบที่เชื่อถือได้
- 3) การรับฟัง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นวิพากษ์วิจารณ์แนวคิดที่เสนอไว้อย่างกว้างขวางแล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนคนนั้นปรับเปลี่ยนยอมรับแนวคิดตามเหตุผลหรือข้อมูลที่ดีกว่า โดยไม่ใช้อารมณ์หรือยึดติดกับความคิดเดิม
- 4) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ โดยครูผู้สอนนำเสนอกิจกรรมเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งของ แล้วสรุปจัดกลุ่มเป็นพวกเดียวกันภายใต้เหตุผล
- 5) วิวิจารณ์ เมื่อครูนำเสนอเหตุการณ์ แนวคิดหรือการกระทำ แล้วจำแนกหาจุดเด่น จุดด้อย ส่วนดี ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ

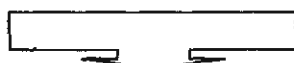
6) สรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน
สรุปใจความสำคัญครบถ้วนตรงตามสาระการเรียนรู้

และในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ผู้เรียนจะต้อง
กำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้อง ระบุประเด็นในการคิดได้อย่างชัดเจน รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จ
จริง ความคิดเห็น ทั้งกว้าง ลึก ไกล วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่ใช้การคิด ประเมินข้อมูลได้ ใช้
เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและเสนอทางเลือกคำตอบที่สมเหตุสมผลได้

บทบาทครู
1. เป็นผู้จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ
2. เป็นผู้เสาะสละ
3. เป็นผู้สร้างขวัญกำลังใจให้นักเรียน
4. เป็นแบบอย่างที่ดีให้นักเรียน
5. เป็นผู้คอยกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิด และ ช่วยส่งเสริมความร่วมมือให้นักเรียน
6. เป็นผู้ประเมินผล
7. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า
8. เป็นที่ปรึกษา
9. เป็นผู้อำนวยความสะดวก
10. เป็นผู้ตัดสินใจที่ดี
11. เป็นผู้พัฒนาแหล่งเรียนรู้
12. เป็นผู้เสริมแรง
13. เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการทำงาน
14. เป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้
15. เป็นผู้พัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
16. นักวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จัดหาแหล่งเรียนรู้

บทบาทผู้เรียน
1. เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ด้วยการทำงาน เป็นกลุ่ม/ทีม
2. การเรียนรู้เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. การเรียนรู้เน้นการคิดอภิปราย
4. การเรียนรู้เน้นการศึกษาค้นคว้าและสรุป ความรู้
5. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน
6. เป็นนักค้นคว้า
7. เป็นนักวิเคราะห์ ~
8. แก้ปัญหาเป็น
9. สร้างความรู้ด้วยตนเอง
10. กล้าแสดงออก
11. เป็นผู้มีความรับผิดชอบ
12. ช่างซักถาม/ สงสัย ได้อย่างถูกต้องตาม กาลเทศะ
13. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
14. เผยแพร่ผลงานและความรู้ที่ตนมีอยู่ได้ อย่างสร้างสรรค์
15. สังเกต
16. อธิบาย

บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
17. เป็นผู้จัดการ	17. รับฟัง
18. เป็นผู้ชี้แนะ	18. เชื่อมโยงความสัมพันธ์
19. เป็นผู้อำนวยความสะดวก	19. วิจัย
20. เป็นผู้เสริมแรง	20. สรุป
21. เป็นผู้กระตุ้น	21. ตัดสินใจ



วิธีการประเมิน	เครื่องมือ
1. การทดสอบ	1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. การสังเกต	2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
3. การสอบถาม	3. แบบสอบถาม
4. การสัมภาษณ์	4. แบบสัมภาษณ์
5. การวัดเจตคติ	5. แบบวัดเจตคติ
	6. แบบสอบวัดการปฏิบัติคนที่แสดงถึงความมีวินัย
	7. แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนในการทำงานกลุ่ม
	8. แบบประเมินผลการรายงานหน้าชั้นเรียนของแต่ละกลุ่ม

2.3.3 ข้อค้นพบบางประการเกี่ยวกับกระบวนการที่เป็นจุดเน้น

1) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเหมาะกับการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นมากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2) เทคนิค jigsaw ทำให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมและช่วยเหลือกันในการเรียนได้ดี นักเรียนเก่ง อ่อน ปานกลาง มีความเอื้อเฟื้อต่อกัน แต่ไม่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ เทคนิค TGT ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เหมาะกับการสรุปบทเรียน

3) เทคนิค jigsaw เหมาะสำหรับการเรียนเนื้อหาใหม่

4) เทคนิค TGT (Team-Games-Tournament) เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สมาชิกทุกคนมีโอกาสได้แสดงออก ช่วยเหลือกัน เหมาะสำหรับเนื้อหาทุกเนื้อหา

5) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) เหมาะสำหรับการเชื่อมต่อบทเรียน เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถตามศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนด้วยการทำกิจกรรมร่วมกัน

6) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่สามารถใช้องค์ประกอบหลักของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้ครบทั้ง 5 องค์ประกอบ

7) การสอนนักเรียนระดับอนุบาล ไม่สามารถใช้องค์ประกอบหลักของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้ครบทั้ง 5 องค์ประกอบ โดยเฉพาะกระบวนการวิเคราะห์

2.4 วิธีสอนและเทคนิคการสอน

1) การใช้เทคนิค Mind Mapping มาใช้เสริมเทคนิค LT (Learning Together) ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปใจความได้ดีขึ้น

2) การคละกลุ่มนักเรียนไม่ได้คละจากความสามารถเท่านั้น แต่คละเพศ กลุ่มสมัครใจ กลุ่มชาติพันธุ์ แบ่งอย่างเฉพาะเจาะจง แบ่งด้วยการสุ่ม แบ่งตามประสบการณ์

3) การแบ่งกลุ่มโดยคละเพื่อนสนิท ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ช่วยเหลือเพื่อน เนื่องจากความรักเพื่อน

4) การแบ่งกลุ่มนักเรียนไม่ควรให้นักเรียนจัดกลุ่มแบบถาวร เนื่องจากนักเรียนบางคนไม่แสดงบทบาทของตน โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เรียนเก่งในกลุ่มจะรับทำงานกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มจึงไม่ดีเท่าที่ควร ครูควรเป็นผู้จัดแบ่งกลุ่มให้นักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนด้านสติปัญญา ความพร้อม

5) ครูต้องเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน ตามความสนใจ และพื้นฐานความรู้ในการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะรูปแบบการสอนนี้ต้องการการชี้นำด้วยตนเอง และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก

6) การจัดกลุ่มหรือทีมนักเรียน ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการสอน และวัยของเด็กอาจใช้การจัดกลุ่มการทำงานแบบเป็นทางการ คือ ให้นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบ เช่น การเขียนรายงานการทดลอง หรือการสำรวจ ให้เสร็จสิ้นในระยะเวลาที่กำหนด เช่น 1 - 2 สัปดาห์ ส่วนการจัดกลุ่มทำงานแบบไม่เป็นทางการ เป็นกลุ่มร่วมมือที่จัดขึ้นเพื่อทำงานชิ้นเล็ก ๆ มีช่วงเวลาตั้งแต่ 2-3 นาที ถึง 1 คาบเรียน

7) การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือต้องมีการวางแผนในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน สื่อการสอนต้องพร้อม ทันสมัย และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนตรงตามเนื้อหา กิจกรรมในการสอนต้องหลากหลาย มีเครื่องมือประเมินผลที่มีคุณภาพ วัดผลได้ตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้

8) ในการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือจะได้ผลดียิ่งในเนื้อหาสาระวิชาที่ต้องมีการค้นคว้า ทดลอง มีการสรุปองค์ความรู้จากการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์ การทำโครงการ

9) ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือให้ได้ผลดีนั้น ต้องได้รับความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะผู้บริหารเป็นหลักสำคัญในการสร้างเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับ บุคลากรในโรงเรียนตลอดจนหาปัจจัยเกื้อหนุน

10) กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาการอ่านภาษาไทย ครูต้องจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับ ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสนุกกับกิจกรรมและไม่เบื่อกิจกรรม เพราะถ้ากิจกรรมยากเกินไป นักเรียนปฏิบัติ ยาก จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

11) กิจกรรมที่จัดจะต้องสอดคล้องกับเวลา ถ้ากิจกรรมกับเวลาไม่เหมาะสมกัน การเรียนจะไม่เกิดผล

12) เทคนิคการสอนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่หลากหลายตามธรรมชาติรายวิชา เช่น กลุ่มทดสอบทางวิชาการ กลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่ม สืบสวนสอบสวน กลุ่มร่วมมือ มุมสนทนา เพื่อนร่วมคิด กลุ่มการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ กลุ่มแข่งขัน ตอบปัญหาทางวิชาการ กลุ่มแข่งขันตอบปัญหา กลุ่มปริศนาความคิด

2.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้

1) สื่อ เช่น ใบงาน ใบความรู้ บัตรภาพ บัตรคำ บัตรอักษร บัตรงาน แผนภูมิ โมเดล สไลด์ แถบแม่เหล็กสระ-พยัญชนะ ภาพโปสเตอร์ แบบเรียนสำเร็จรูป แบบฝึกทักษะ แบบฝึกการอ่าน ชุดฝึกทักษะ แบบฝึกการอ่านออกเสียง แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ แบบฝึกการนำคณิตศาสตร์มาใช้ ในชีวิตประจำวัน บัตรสะสมคะแนน ตัวต่ออักษร ตัวต่อคำศัพท์ หนังสือเรียน แผนภูมิ กระเป๋านัก นีทาน เพลง เกม พจนานุกรมคำศัพท์ วิกิพีเดีย แอปบันทึกเสียง คอมพิวเตอร์

2) แหล่งเรียนรู้ เช่น วัด ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ สถานประกอบการ

ตอนที่ 3 : การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

โรงเรียนทั้ง 15 แห่ง ได้มีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ควบคู่ไปกับการวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย ซึ่งอาจมีผู้สนใจต้องการศึกษาเพื่อนำแนวความคิดในการแก้ปัญหาไปใช้บ้าง จึงขอนำเสนอรายการของงานวิจัยดังกล่าวไว้ดังต่อไปนี้ ผู้สนใจสามารถติดต่อได้ที่ผู้วิจัย หรือโรงเรียนที่ให้ชื่อไว้

ตัวอย่างงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (โรงเรียนละ 3 เรื่อง)

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ตัวอย่างชื่องานวิจัยที่ทำ	ผู้ทำ
1	วัดชัยใหญ่	1. การพัฒนาการปฏิบัติตามหน้าที่ต่อตนเองและผู้อื่น โดยการใช้นิทาน	นาง นวลน้อย เอี่ยมชื่น
		2. การพัฒนาความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม โดยใช้ข้อตกลงกับกิจกรรมประจำวันของกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	นาง युภา คำผิว
		3. การพัฒนากระบวนการกลุ่มโดยใช้โครงงาน	นส. กัทรินทร์ พานิชย์
2	วัดหนองพันจันทร์	1. การพัฒนาการกล้าแสดงออกชั้นอนุบาล 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ	นาง กัญหา อุดมเศรษฐ์
		2. การพัฒนาความรับผิดชอบวิชาภาษาอังกฤษ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือชั้น ป. 1	นส. ชนิตา จรัสรัถย์
		3. การพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้แบบฝึกและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ชั้น ม. 2	นาย ณรงค์ ชัยสนาม
3	รัตนราษฎร์บำรุง	1. การศึกษาผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนชั้น ม.1/6 โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง ด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่ม (TGT) : เกมแฟนพันธุ์แท้ สงครามโลกครั้งที่ 2	นาง สมทรง พิทักษ์พิเศษ
		2. การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถสูงโดยใช้เทคนิคการสอนแบบโครงงานและแบบจิ๊กซอว์	นาง กุหลาบ ชัยเลิศ
		3. การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษที่มีเสียงพ้องขณะที่เป็นปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ CIRC	นาง อุไร บัณฑิตาโสภณ

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ตัวอย่างชิ้นงานวิจัยที่ทำ	ผู้ทำ
4	วัดจันทร์เจริญสุข	1. การศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการแบ่งกลุ่มของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2	นาง มะลิ พูลม้าย
		2. การศึกษาการพัฒนาการรายงานผลงานของกลุ่ม	นาง หริน ชูอรุณ
		3. การพัฒนาความกล้าแสดงออกและความมั่นใจในตนเอง	นาง ชุัชช พวงไสว
5	วัดโลกเกตุ (เสริมสมบุญวงศ์)	1. พัฒนาการยอมรับความสามารถ ศักยภาพของแต่ละบุคคล	นาง พรทิพย์ กัดศมบุญ
		2. การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้น ม. 2	นส. สุพรรณิ บำรุงศรี
		3. การแก้ปัญหาเด็กที่ไม่กล้าแสดงออกโดยใช้กิจกรรมจากนิทาน	นาง วลี แสงงาม
6	เขาสระนางสรง	ไม่มีข้อมูล	
7	ศาลสมพัฒนา	1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณธรรมด้านความรับผิดชอบของนักเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชา ว 102 วิทยาศาสตร์ ม. 1	นาย ประวัติ ขุนทวี
		2. รายงานการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาเรื่องการช่วยเหลือนักเรียนที่มีสมรรถภาพร่างกายไม่สมบูรณ์	ว่าที่ ร.ต.หญิง วรรณา เพ็ญพิมพ์
		3. รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาเรื่องการส่งเสริมการอ่านทำนองเสนาะอย่างถูกวิธี	นาย พวงมาลัย แสงวงศ์
8	นารีบุญ 2	1. รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณธรรมด้านความมีวินัยนักเรียนชั้น ม. 1 โดยใช้กระบวนการร่วมมือ รายวิชา ค 012	นาง จิราพรรณ ปุละภาค
		2. รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณธรรมด้านความมีวินัยนักเรียนชั้น ม. 2 โดยใช้กระบวนการร่วมมือ รายวิชา ศ 203	นาง จุฬิกรณ์ อุทัยพิมพ์
		3. รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณธรรมด้านความมีวินัยนักเรียนชั้น ม. 3 โดยใช้กระบวนการร่วมมือ รายวิชา ศ 043	นาย สัมภาษณ์ หมวดคงทอง
9	บ้านผาแก้ว	1. การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้ภาพการ์ตูน	นาง สุวิวรรณ แสงชะรักษ์
		2. การศึกษารายกรณีของนักเรียนที่มีปัญหาไม่กล้าแสดงออกของนักเรียนชั้น ป. 6/2	นาง กิตติยา ดวงแก้ว
		3. การออกเสียงพยัญชนะไทย ตัว ค ร ไม่ถูกต้องทั้งการพูด การอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1	นาย ไชยวัฒน์ ไสยะเกษครรินทร์

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ตัวอย่างชิ้นงานวิจัยที่ทำ	ผู้ทำ
10	บ้านดงเค็ง	1. การเขียนสะกดคำยาก	นาง อรสา มะลิซ้อน
		2. การพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นาย บรรจง จำปาทอง
		3. Part of speech (nouns)	นาย สุทัศน์ อุไร
11	สันกำแพง	1. รายงานการแก้ปัญหาการคิดคำนวณโจทย์ในวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยกระบวนการเรียนแบบร่วมมือ แบบ Team Game Tournament (TGT)	นาย อินทอง สังขา
		2. รายงานผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ วิชา ศ 3249 นาฏศิลป์ พื้นบ้านล้านนา	นาง นพวรรณ ใจดี
		3. รายงานผลการพัฒนาทักษะการพูดเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาฝรั่งเศส (๘ 016) โดยใช้เทคนิคการจัดกิจกรรม “เพลินเพื่อรู้” (PLEARN) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546	นาง นิธิพันธ์ ยากิ
12	สาริตสถานบันราชภัฏเชียงใหม่	1. ระเบียบวินัยในการทำงานกลุ่มและยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือระดับชั้นอนุบาล 1/1	อ.วรรณวิไล เม็งทอง
		2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมระเบียบวินัยการทำงานกลุ่มและความมีน้ำใจ ระดับชั้นอนุบาล 3/2	อ.ไชโย
		3. ค้นหาสุดยอดคิวเตอร์เพื่อนช่วยเพื่อน พัฒนาการอ่านคำควบกล้ำไม่แท้ ชั้น ป. 2	อ.สุพรรณค์ อาจรอด
13	สวนเด็กสันกำแพง	1. การพัฒนาการใช้ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือ โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัย	นส.พัชรินทร์ อภิวังค์
		2. การพัฒนาทักษะการลบโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบประสบผลสำเร็จเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1	นายวัฒนา พรมมินทร์
		3. การปรับพฤติกรรมนักเรียนไม่สนใจเรียนโดยใช้เทคนิค CIRC	นส.มาลินี ภมรพงษ์
14	เทศบาลวัดคลองโพธิ์	1. กรณีศึกษางานวิจัยสภาพชั้นเรียน สาเหตุและนวัตกรรมของปัญหารายบุคคล เรื่องทักษะการคิดคำนวณ การจำแนก การหาความสัมพันธ์ การสร้างข้อสรุปที่มีเหตุผล การตั้งโจทย์และการแก้โจทย์ปัญหา โดยการใช้แบบฝึกทักษะสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียนปกติ	นายประจวบ ตุรกกิติ

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ตัวอย่างชิ้นงานวิจัยที่ทำ	ผู้ทำ
	เทศบาลวัดคลองโพธิ์ (ต่อ)	2. กรณีศึกษางานวิจัยสภาพชั้นเรียน สาเหตุและนวัตกรรมของปัญหารายบุคคล เรื่อง การอ่านแจกลูกสะกดคำและการอ่านคำวิชาวาทยไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1	นางสุทธารักษ์ ครุณนารด
		3. กรณีศึกษางานวิจัยสภาพชั้นเรียน สาเหตุและนวัตกรรมของปัญหารายบุคคล เรื่อง การฟัง พูด อ่านออกเสียง อ่านจับใจความและการเขียนเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2545	นางมาลี บุญคง
15	เทศบาลวัดท้ายตลาด	1. การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของผู้เรียน	นางปรานี ประสิทธิ์ในราพันธ์
		2. การพัฒนาทักษะในการฝึกทำร่าเบื้องต้นนาฏศิลป์	นส.บุญเพิ่ม สอนภักดี
		3. พัฒนาทักษะการเขียน การแก้ปัญหานักเรียนเขียนหนังสือหัวกลับ	นางวรรณิ บุญมาสีบ

2. ผลการเรียนรู้

2.1 ผลทางตรง

● นักเรียน

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
- 2) มีความสามารถในการศึกษาและสืบค้นความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ วิเคราะห์และคิดอย่างสร้างสรรค์ มีการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการจัดการและแก้ปัญหา ทำงานอย่างเป็นระบบ
- 3) มีทักษะกระบวนการคิด ใช้วิธีคิดหลายรูปแบบ
- 4) คิดได้รวดเร็ว มีเหตุผล คิดแก้ปัญหาได้
- 5) มีทักษะการแสวงหาความรู้
- 6) มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
- 7) ปฏิบัติงานเชิงระบบได้มากขึ้น
- 8) รู้จักการวางแผนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
- 9) มีการใช้กระบวนการทางปัญญา
- 10) มีทักษะทางปัญญา
- 11) มีสมาธิในการฟัง
- 12) มีทักษะการพูดนำเสนอออกเสียงได้ชัดเจน เสียงดังฟังชัด
- 13) พูดแสดงความคิดเห็น พูดเปิดประเด็นอภิปรายได้อย่างน่าสนใจ

- 14) มีทักษะการเขียนอยู่ในระดับดีมาก
- 15) กล้าแสดงออกมากขึ้น
- 16) มีความรับผิดชอบมากขึ้นในเรื่อง การตรงต่อเวลา การเคารพกฎกติกา การรักษาความสะอาดภายในห้องเรียนและบริเวณโรงเรียน การรักษาสมบัติของส่วนรวม
- 17) มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและมีการพัฒนาลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์
- 18) มีทักษะทางสังคม ในประเด็นต่อไปนี้
 - กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น เรียนด้วยความสนุกสนาน
 - ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - มีความสามัคคีไม่เห็นแก่ตัว
- 19) มีเจตคติที่ดีต่อแหล่งเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
- 20) มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 21) มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือ
- 22) มีน้ำใจในด้านเข้าร่วมกิจกรรมในระดับดีมาก
- 23) มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้านความรับผิดชอบมากขึ้นในประเด็นต่อไปนี้
 - มีความสนใจและตั้งใจเรียน
 - ให้ความร่วมมือในการอภิปราย
 - ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่
 - ให้ความร่วมมือในการช่วยเหลืองานกลุ่ม
- 24) มีพฤติกรรมด้านความมีวินัยในตนเองต่อการทำงานกลุ่มมากขึ้นในประเด็นต่อไปนี้
 - ตรงต่อเวลา/ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
 - ผลงานสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 25) มีนิสัยใฝ่รู้ แสวงหาความรู้และรักการอ่านมากขึ้น

• ครู

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยไม่ยึดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง แต่จัดกิจกรรมให้ครบ 5 องค์ประกอบ
- 2) เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อหาทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 3) ได้รูปแบบการสอน EIPBA Model พัฒนาโดย อาจารย์ชนิตา วิเศษสรรค์ อาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสันกำแพง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

3.1) ขั้นที่ 1 Encourages (มุ่งสู่เป้าหมาย) เป็นการกระตุ้นให้มองเห็นเป้าหมายของการเรียนโครงการวิทยาศาสตร์ โดย

- (1) ให้ดูตัวอย่างผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ที่รุ่นก่อนๆ ทำแล้วประสบผลสำเร็จ

(2) ยกตัวอย่างนักเรียนรุ่นพี่ที่เคยทำโครงงานวิทยาศาสตร์ แล้วสามารถนำผลงานนั้นไปทำแฟ้มสะสมงานเพื่อนำไปประกอบการเข้าศึกษาต่อและในการสมัครเข้าทำงาน

3.2) ขั้นที่ 2 Interaction (ทักทายเป็นมิตร) เป็นการมีปฏิสัมพันธ์ มีความเป็นมิตรระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครู เช่น มีการอภิปรายร่วมกัน แล้วครูมีการเสริมแรงให้ผู้เรียน เช่น มีการยกย่องชมเชย มีการให้คะแนน มีความเป็นกันเอง พร้อมทั้งจะช่วยเหลือ ส่วนผู้เรียนนั้นก็มีการชื่นชมผลงานซึ่งกันและกัน ให้ความช่วยเหลือกัน

3.3) ขั้นที่ 3 Practice (ตั้งใจฝึกฝน) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำแบบฝึกเกี่ยวกับความรู้ที่คิดใช้ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยผู้เรียนมองเห็นความสำคัญของการทำแบบฝึกหัด และทำแบบฝึกหัดด้วยความเต็มใจ ซึ่งเป็นผลต่อตนเอง มาจากขั้นที่ 2 และขั้นนี้อาจใช้เทคนิค TGT, STAD และ JIGSAW

3.4) ขั้นที่ 4 Brainstorming (ร่วมใจคิดค้น) ใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความคุ้นเคย พร้อมทั้งจะปฏิบัติงานร่วมกัน ทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิด ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ลงมือทำโครงงานวิทยาศาสตร์ มีการระดมสมองในการคิดวิเคราะห์ภายในกลุ่ม แล้วเสนอผลงานต่อชั้นเรียน เพื่อให้กลุ่มอื่น ๆ ได้ระดมสมองในการวิเคราะห์ วิจัย ผลการทดลอง เสนอความคิดเห็นที่มีต่อผลงานกลุ่มอื่น

3.5) ขั้นที่ 5 Achievement (ชื่นชมผลงาน) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ได้ผลงานที่ประกวดในระดับโรงเรียน ระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศแล้วได้รับรางวัล หรือไม่ได้รับรางวัล แต่ผู้เรียนได้ประสบการณ์ในการเสนอผลงานในการประกวดระดับต่าง ๆ ดังกล่าว ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน ผู้ชื่นชมผลงาน และยังได้เผยแพร่ผลงานต่อชุมชนอีกด้านหนึ่ง

4) อาจารย์นพวรรณ ใจดี อาจารย์สอนนาฏศิลป์โรงเรียนสันกำแพง ได้คิดเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือแบบ Four STEPS ซึ่งมีกระบวนการ 4 ขั้นตอนดังนี้

4.1) ระดมสมอง (Brain Storming) หมายถึง การที่สมาชิกของแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลจากเรื่องที่เรียน

4.2) สร้างผังความคิด (Mind Mapping) หมายถึง การนำเอาข้อมูลที่ร่วมกันศึกษาเขียนเป็นผังความคิดตามความเข้าใจ และตามที่กลุ่มสรุปร่วมกัน

4.3) ร่วมพิจารณา (Discuss) หมายถึง การที่ตัวแทนกลุ่มนำผังความคิดที่ได้นำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อน ๆ และครูร่วมกันพิจารณาความถูกต้อง ครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.4) สรรหาแนวใหม่ (Apply) หมายถึง การที่นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จัดทำเป็นผังความคิด หรือจัดทำเป็นเอกสารแผ่นเดียวเป็นของตนเองตามความคิดสร้างสรรค์

5) ได้กระบวนการเรียนแบบร่วมมือของอาจารย์ นพวรรณ ใจดี อาจารย์สอนนาฏศิลป์ โดยใช้เทคนิค ร่วมด้วยช่วยกัน ประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ตระหนักและทำตามแบบ ขั้นที่ 2 คู่รัก-คู่รา ขั้นที่ 3 แบ่งปันเทคนิค ขั้นที่ 4 ได้ยัมนิดก็สุขใจ ขั้นที่ 5 นำไปใช้เมื่อว่าง

6) มีการวิเคราะห์หลักสูตร เลือกสาระการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

7) มีความรู้เกี่ยวกับชุมชน แหล่งเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

8) มีความรู้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

9) สามารถทำงานแบบรวมพลัง ร่วมทำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

10) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอน

11) มีเจตคติที่ดีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

12) เกิดความกระตือรือร้น ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

13) มีจิตสำนึกต่อการพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

14) มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการทำงานแบบรวมพลัง

15) มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู

16) ครูมีจิตสำนึกต่อการพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

17) คณะครูตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนในโรงเรียน เห็นว่าภาษาไทยเป็นพื้นฐานของการเรียนทุกวิชา

18) คณะครูสามารถเขียนแผนการสอนตามเทคนิควิธีการของเคแกน 16 วิธี จาก 52 วิธี และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างดี

19) นักวิจัยหลักของโรงเรียน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

20) ครูมีเจตคติที่ดีต่อผู้เรียน

21) ครูมีผลงานทางวิชาการในรูปของเอกสาร หนังสือ สื่อการเรียนการสอน

22) ครูมีผลงานทางวิชาการในรูปของเอกสาร หนังสือ สื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

23) ครูโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่เกิดความกระตือรือร้น ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ cooperative

24) โรงเรียนวัดจันทร์เจริญสุข ประสบปัญหาในการแบ่งกลุ่ม เนื่องจากเด็กอ่อนไม่ยอมรับว่าตนเองอ่อน จึงได้คิดวิธีการแบ่งกลุ่มแบบครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยพ่อ แม่ พี่และน้อง ลักษณะการแบ่งกลุ่มแบบครอบครัว มีขั้นตอนดังนี้

- (1) ครูเสนอแนะนักเรียนให้ช่วยกันบอกชื่อเพื่อนที่จะเป็นหัวหน้าครอบครัวตามจำนวนกลุ่มในชั้น โดยมีลักษณะเหมือน พ่อ (เก่ง ใจดี ชอบช่วยเหลือ)
- (2) นักเรียนที่ถูกคัดเลือกเป็นพ่อ ต้องเลือกนักเรียนในชั้นที่จะเป็น แม่ (ปานกลาง ค่อนข้างเก่ง) กลุ่มละ 1 คน
- (3) นักเรียนที่ถูกคัดเลือกเป็นแม่ ต้องคัดเลือกนักเรียนที่จะเป็นลูกคนโต (ปานกลาง ค่อนข้างอ่อน) กลุ่มละ 1 คน
- (4) นักเรียนที่ถูกคัดเลือกเป็นลูกคนโตเลือกน้องเล็ก (นักเรียนอ่อน) กลุ่มละ 1 คน

2.2 ผลทางอ้อม

● นักเรียน

- 1) นักเรียนในกลุ่มเกิดการยอมรับให้เพื่อนที่มีพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงได้เป็นหัวหน้า
- 2) นำทักษะที่ได้รับจากการเรียนแบบร่วมมือ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกถึงการมีน้ำใจ
- 3) นักเรียนบางคนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ชนิดหน้ามือเป็นหลังมือ จากคำพูดที่ว่า “ผมอยากจะทำให้พ่อแม่ภูมิใจ”
- 4) นักเรียนสามารถสร้างความรู้จริง 6 ด้าน ได้แก่ เรียนตามสภาพจริง เรียนรู้รอบด้าน เรียนเพื่อใช้ชีวิตจริง เรียนอย่างใฝ่รู้ เรียนรู้กับผู้ใหญ่/ ผู้รู้ และเรียนรู้ผลการปฏิบัติ
- 5) นักเรียนมีสังคมแห่งการเรียนรู้ ที่เกิดจากปณิธานทั้งโรงเรียน ทำให้นักเรียนอยู่ในโรงเรียนอย่างมีความสุข การเรียนรู้ที่ได้รับจึงเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อชีวิตของผู้เรียนเป็นอย่างมาก
- 6) นักเรียนส่วนใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีการซักถามมากขึ้น ชอบอ่าน ชอบซักถามครู
- 7) นักเรียนเก่งมีน้ำใจ อภัยให้เพื่อน อ่านหนังสือให้เพื่อนฟัง
- 8) มีความสุขในการเรียนรู้
- 9) มีความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองทั้งด้านธรรมชาติ บุคคล และภูมิปัญญา
- 10) มีหลักฐานร่องรอยการนำความรู้ไปพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ชุมชน สิ่งแวดล้อม
- 11) นักเรียนมีนิสัยรักการอ่านเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม โดยแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ สืบเนื่องจากการเข้าใช้ห้องสมุดทั้งในและนอกโรงเรียน
- 12) นักเรียนส่วนใหญ่มีความสุขในการเรียน กล้าแสดงออกและมีความเป็นผู้นำมากขึ้นกว่าเดิม สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีกว่าเดิม

• ครู

- 1) ได้มีมิตรทางวิชาการกับผู้วิจัยท่านอื่น
- 2) ขณะทำวิจัยมีความสุขใจขึ้นเนื่องจากมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือ
- 3) ได้ผลงานเพิ่มขึ้นเนื่องจากผลการระงานด้านการสอน
- 4) เกิดขวัญและกำลังใจ ส่งผลให้ครูคนอื่นที่ไม่ได้ทำหรือทำวิจัยไม่สำเร็จ ได้จัดกระทำต่อ
- 5) ภูมิใจในผลงานการทำวิจัยของตนเอง
- 6) ได้ให้นักศึกษาโครงการศึกษาอบรมบุคลากรประจำการ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ที่เรียนรายวิชา โครงการศึกษาเอกเทศ นำแนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของโครงการ วพร. ไปทดลองใช้ โดยให้การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นตัวแปรต้น ส่วนตัวแปรตามให้สังเกตปัญหาที่โรงเรียนประสบและนักศึกษาสามารถทำได้สำเร็จ
- 7) มีเครือข่ายเพื่อนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- 8) มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง
- 9) มีความสามัคคี ทำงานเป็นทีม
- 10) ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น
- 11) ครูได้ข้อคิดว่า การจะสอนให้นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขได้นั้น จะต้องเลือกเทคนิควิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสภาพของนักเรียน และที่สำคัญคือ ต้องทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่น ศรัทธา และรักในตัวครูผู้สอนเสียก่อน
- 12) มีการพัฒนาเครือข่ายผู้ปกครองและเครือข่ายครู เพื่อรวมพลังพัฒนาผู้เรียนและโรงเรียน
- 13) มีจิตสำนึกต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
- 14) จากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้มีการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล ได้วัดผลตามสภาพจริง ได้มีการนำผลจากการประเมินมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน
- 15) ครูทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการบันทึกหลังสอนจนเกิดความเคยชินและปฏิบัติเป็นนิสัย
- 16) เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ จากการที่ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการวิจัยและพัฒนา เรื่องการพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพตลอดเวลา
- 17) ครูโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ร้อยละ 80 จะทำโครงการวิจัยต่อเนื่องไปถึงแม้ว่าจะจบโครงการวิจัย วพร. แล้วก็ตาม เพียงแต่ขอให้มีการสนับสนุนงบประมาณ

2.3 ผลกระทบ

● นักเรียน

- 1) นักเรียนโรงเรียนตาลชุมพัฒนาได้รับการคัดเลือก “หนึ่งอำเภอ หนึ่งทุนรัฐบาล” ปี 2546
- 2) โรงเรียนที่พัฒนาการอ่านภาษาไทย เมื่อพัฒนาให้นักเรียนสามารถอ่านภาษาไทยได้ดี มีผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้ดีขึ้นด้วย

● ครู

- 1) ครูโรงเรียนบ้านผาแก้ว ได้รับการประเมินจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติให้เป็นครูแกนนำทุกคน และเป็นครูต้นแบบ 8 คน
- 2) ครูโรงเรียนบ้านผาแก้ว ได้รับการยอมรับในสังคมการศึกษา
- 3) ครูโรงเรียนเขาพระนางสรงได้รับการยกย่องให้เป็นครูต้นแบบปฎิรูปการเรียนรู้ในกลุ่มสาขาวิชาการต่าง ๆ
- 4) ครูโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ที่ทำวิจัยแล้วประสบปัญหาที่มีความสาคัญเพิ่มมากขึ้น

● ผู้บริหาร โรงเรียน ชุมชน

- 1) ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน” ปี 2546
- 2) มีเครือข่ายผู้ปกครอง โรงเรียนและชุมชนเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ความช่วยเหลือกันและกัน
- 3) ผู้ปกครอง ชุมชน เกิดความรัก ความศรัทธา มีความไว้วางใจและเชื่อมั่นว่าเมื่อส่งลูกหลานมาเรียนแล้ว จะทำให้ลูกหลานของตนเป็นคนที่ดี เก่ง และมีความสุข
- 4) โรงเรียนเขาพระนางสรงได้รับชื่อเสียงจากการเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬาและนาฏศิลป์
- 5) มูลนิธิบีบีซีได้รับบริจาคเงิน 1,000,000 บาท หนังสือสารานุกรมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียน และแจ้งความจำนงค์ที่จะบริจาคคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ห้องเรียน ให้โรงเรียนนารีนุกูล 2
- 6) ชุมชนมีเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน ให้ความร่วมมือกับโรงเรียน
- 7) จากการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ซึ่งคณะผู้ประเมินภายนอกได้ประเมินในวันที่ 26-27 กุมภาพันธ์ และ 1 มีนาคม พ.ศ. 2547 ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ประเมินตาม 14 มาตรฐาน 53 ตัวบ่งชี้ โดยแยกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน และด้านผู้บริหาร ซึ่งคณะผู้ประเมินภายนอกได้สรุปผลการประเมินมาตรฐานของโรงเรียนวัดหนองพันจันทร์ คือ ได้คุณภาพมาตรฐานระดับดีครบ 14 มาตรฐาน

8) ผู้ปกครองของนักเรียนทุกสายชั้น ทุกคน ทราบกระบวนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ ให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในการส่งเสริมการอ่านและการจัดการเรียนการสอนของครูทุกคน

9) มีระบบการนิเทศการสอนภายในโรงเรียนที่ดียิ่งขึ้น

10) ผู้บริหารมีเจตคติที่ดีต่อการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ

11) ห้องศูนย์วิจัยของโรงเรียนศาลสมพัฒนาใช้เป็นศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้กับคณาจารย์ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นพื้นที่ในการดำเนินการวิจัยทางด้านการศึกษา

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

3.1 ด้านผู้บริหาร

1) กำหนดให้โครงการ วพร. เป็นยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาโรงเรียนและแผนปฏิบัติการประจำปีโรงเรียน

2) จัดปัจจัยเกื้อหนุน โดยจัดสรรงบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุอุปกรณ์ บรรยากาศ แหล่งเรียนรู้ให้กับครู

3) ทำการนิเทศอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การนิเทศอย่างเป็นทางการโดยการประชุมในทุกระดับตั้งแต่ระดับโรงเรียน ระดับหัวหน้าหมวดวิชา ระดับหมวดวิชา และให้ความสำคัญกับการนิเทศของนักวิจัยภายนอก การนิเทศอย่างไม่เป็นทางการโดยใช้เวลาว่างไปเยี่ยมชมผลงานของครูที่โต๊ะทำงาน

4) จัดสรรเวลาและเวที ให้ครูได้พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ และเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

5) จัดให้ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน เตรียมการ และร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งร่วมประเมินผล ระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ จากชุมชนมาใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและชุมชน

6) นำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

7) เปิดคลินิก วพร. ให้คำปรึกษาทั้งรายกลุ่มและเดี่ยว

8) จัดให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 ครั้ง

9) บริหารงานแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน

10) นำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาความดีความชอบ

11) จัดทำโปรโมชันแบบการตลาด โดยใช้กลยุทธ์ลด แลก แจก แถม ให้กับครูนักวิจัย

12) ในระยะแรกกำหนดครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อเป็นแกนนำในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาร้อยละ 30 ของครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

13) เชิญคณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชนและสมาคมศิษย์เก่าเข้ารับฟังการนำเสนอผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของบุคลากร

14) เชิญสื่อมวลชนในท้องถิ่นมาร่วมรับรู้ผลการทำงานของโรงเรียน

15) เผยแพร่ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทาง Website ของโรงเรียน

16) จัดเวลาชั่วโมงสุดท้ายของวันจันทร์ พุธ ศุกร์ (14.30-15.30 น.) ให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันแบบกัลยาณมิตรนิเทศ

17) ผู้บริหารจัดการปัจจัยเกื้อหนุน โดยจัดงบประมาณสนับสนุน บรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการของโรงเรียน และเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ

18) ประชาสัมพันธ์โครงการ RDL 09/ NE โดยออกอากาศทางวิทยุ คลื่นสถานีกองทัพอากาศ ที่ 2 ระบบ 95.75 MHZ

19) จัดให้มีโครงการส่งเสริมวิชาการและคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนด้านความมีวินัย

20) โรงเรียนศาลชุมพัฒนาจัดตั้งห้องศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการดำเนิน โครงการ พร. รหัส RDL 09/ NE และเป็นศูนย์ประสานงานกับโรงเรียนเครือข่ายวิจัย คือ โรงเรียนนารีนุกูล 2 และโรงเรียนบ้านผาแก้ว

21) โรงเรียนศาลชุมพัฒนามีการจัดระบบนิเทศระหว่างผู้วิจัยหลักและผู้วิจัยร่วมในโรงเรียนมีการนิเทศกันเอง โดยที่มีการนัดหมายและตามอัธยาศัย จำนวน 20 ครั้ง

22) โรงเรียนบ้านดงเค็งกำหนดเป็นข้อตกลงร่วมกัน เช่น กำหนดให้ครูทุกคนทำการวิจัยปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง และเป็นหน้าที่ที่ครูต้องรักษาข้อตกลง โดยวิธีการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหารคอยสนับสนุน จัดปัจจัยเกื้อหนุนและนิเทศติดตามแบบกัลยาณมิตร โรงเรียนได้ยึดหลักและวิธีการบริหารร่วมกัน ภายได้หลักการที่ว่า “ร่วมระดมปัญหา ร่วมรักษาข้อตกลง และมั่นคงต่อแนวทาง”

23) โรงเรียนบ้านดงเค็ง จัดการสำรวจและจัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและชุมชนและจัดทำมาตรการรักษาความปลอดภัยในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

24) โรงเรียนเขาพระนางสงระงจัดให้มีการประชุมเชิงวิชาการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้คณะครูได้มีการพบปะพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคหรือความสำเร็จจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม

25) โรงเรียนต้นกำแพงสร้างแรงจูงใจโดยมอบรางวัลให้กับแผนการสอนที่สมบูรณ์

26) โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ จัดสถานที่ อุปกรณ์ สิ่งพิมพ์ ค่าล่วงเวลา โบนัส การจัดอาหารภายหลังเวลาทำงาน เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกในการทำวิจัยให้ครู

27) โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ จัดบุคคลที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อประสานงานอย่างเป็นกันเอง โดยไม่มีความจำเป็นที่จะต้องผ่านหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้อำนวยการ

28) โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ได้ให้คำดำเนินการวิจัยแก่ครูในแต่ละรอบ ซึ่งหัวหน้าโครงการหลักเห็นว่าวิธีนี้จะเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจและกระตุ้นให้ครูทำวิจัยต่อไปอีก

29) โรงเรียนสวนเด็กสันกำแพงกำหนดยุทธศาสตร์ให้ครูทุกคนมีผลงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อย 1 เรื่อง ต่อ 1 ภาคเรียน และครูทุกคนต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างน้อย 10 แผน

3.2 ด้านครู

ครูมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร แสดงความเข้าใจผู้เรียน แสดงความรักความเมตตา ดูแลเอาใจใส่และให้คำปรึกษา แนะนำ และความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน มีการแสดงออกทางภาษาพูด ภาษาท่าทาง และการกระทำที่ส่งเสริมผู้เรียนในทางสร้างสรรค์

3.3 ด้านนักวิจัยภายนอก/ หัวหน้าโครงการ

- 1) นักวิจัยภายนอกใช้ยุทธศาสตร์ “กระตุ้น หนุน หนี”
- 2) นักวิจัยภายนอกเยี่ยมชั้นเรียน
- 3) หัวหน้าโครงการใช้เทคนิค นอบน้อมถ่อมตนในการประสานประโยชน์ทุกด้าน
- 4) นักวิจัยภายนอกคอยถามไถ่ สืบเสาะให้ข้อมูล จัดฝึกอบรม จัดหาวิทยากร เพื่อให้ครูได้กระจำจัดในตัวเอง ในกระบวนการนิเทศ กลยุทธ์ที่จะให้โรงเรียนที่เป็นเครือข่ายได้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3.4 ด้านชุมชน

- 1) ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษาและชุมชนให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในการดำเนินงานการจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน โรงเรียน และชุมชน
- 2) มีเครือข่ายผู้ปกครอง โรงเรียน และชุมชน เพื่อร่วมมือแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- 3) โรงเรียนศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราชท้องถิ่นมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จำนวน 2 ครั้ง
- 4) โรงเรียนบ้านดงเค็งร่วมมือกับผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชนระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ จากชุมชนมาใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและชุมชน
- 5) โรงเรียนสันกำแพงให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการประเมินการสอนของคณะครูและมีส่วนร่วมในการวางแผนการปรับพฤติกรรมของนักเรียน

4. อุปสรรคและปัญหา

- 1) ครูยังไม่มี ความชำนาญในการจัดกิจกรรมด้วยวิธีเรียนแบบร่วมมือ จึงทำให้ดำเนินกิจกรรมค่อนข้างช้าและใช้เวลานาน

- 2) สื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลายชนิด เช่น ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้ต้องใช้เวลาในการเตรียมการมากพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนแบบร่วมมือประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม
- 3) การจัดกิจกรรมการเรียนต้องใช้เวลาค่อนข้างมากทำให้ไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ต้องเพิ่มเวลาให้กับนักเรียน
- 4) นักเรียนยังไม่รู้จักการพูดคุยอภิปรายกัน โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อนจะไม่ค่อยพูด ครูต้องคอยกระตุ้นและให้กำลังใจมากเป็นพิเศษ
- 5) ขั้นตอนการแข่งขัน ครูผู้สอนยังไม่ค่อยเข้าใจวิธีดำเนินการที่ถูกต้องนัก จึงค่อนข้างสับสน และวุ่นวาย
- 6) ห้องเรียนคับแคบในช่วงของการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ ทำให้เสียงรบกวนกัน ฟังคำถามไม่ค่อยชัดเจน
- 7) กิจกรรมกลุ่มในการแบ่งบทบาทหน้าที่ มีเนื้อหาหลายเรื่องจึงทำให้ใช้เวลาค่อนข้างมาก
- 8) นักเรียนที่เก่งบางคนไม่ยอมรับเพื่อนที่อ่อน เพราะมองว่าเพื่อนที่อ่อนเป็นตัวถ่วงคะแนน และยังขาดทักษะกระบวนการทำงาน บางกลุ่มใช้เวลาทำงานนานเกินกว่ากำหนด
- 9) นักเรียนคิดไปทางเดียว ไม่สามารถคิดกลับไปกลับมา
- 10) นักเรียนเก่งบางคนไม่สามารถสื่อสารให้เพื่อนเข้าใจได้ บางคนขาดความสนใจในการทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม
- 11) การสร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรื่องยาก
- 12) ความคลาดเคลื่อนในการสื่อสาร และประสานงานระหว่างนักวิจัยร่วม นักวิจัยภายนอก และนักวิจัยหลักของโรงเรียน ทำให้ขาดความชัดเจนในการดำเนินงาน และมีผลต่อความมั่นใจในการดำเนินงานของโรงเรียน
- 13) การดำเนินการตามโครงการวิจัย ทำทั้งโรงเรียน ปัญหาจึงแตกต่างกันในแต่ละระดับชั้น การสรุป รวบรวมปัญหา การกำหนดตัวชี้วัด เครื่องมือวัด จึงใช้เวลามาก การดำเนินการจึงเข้าไปด้วย
- 14) บางโรงเรียนครูส่วนใหญ่มีอายุราชการมากกว่า 15 ปี จึงเคยชินกับการจัดกิจกรรมการสอนตามแบบเดิม ๆ การเปลี่ยนแปลงกิจกรรม วิธีการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นไปได้ช้า
- 15) โรงเรียนที่พัฒนาการอ่านภาษาไทย ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการอ่านภาษาไทย เพราะอาศัยอยู่ในชนบทห่างไกล ประกอบอาชีพชาวไร่ชาวนา จึงไม่สามารถช่วยสอนลูกหลานได้ ไม่สามารถช่วยประเมินการอ่านของนักเรียนได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูทั้งหมด การพัฒนาการอ่านจึงเป็นค่อนข้างช้า
- 16) ครูไม่เข้าใจคำว่า “วิจัยในชั้นเรียน” และ “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” คือพอ
- 17) ในบางกิจกรรม ครูไม่สามารถสอนได้ตรงตามแผนการสอน

18) เอกสารงานวิชาการบางชิ้น เมื่อแจกแล้วครูไม่มีเวลาศึกษาและเกิดการสูญหาย

19) ความไม่เข้าใจในองค์ประกอบหลักของการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ข้อ เมื่อครูผู้สอนทำการสอนไปแล้วไม่ประสบผลสำเร็จ ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้เพียง 3 ข้อ จึงหยุดทำการสอน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการวิจัยต่อไปได้

5. ข้อเสนอแนะ

1) โรงเรียนทุกโรงควรมีนโยบายในการทำงานให้ต่อเนื่องจากโครงการ วพร. ที่จบลง เนื่องจากโครงการ วพร. คือ บทเรียนเบื้องต้นที่ช่วยจุดประกายการทำงานที่ถูกต้องและถูกทางให้โรงเรียน โรงเรียนจึงควรนำแนวทางการดำเนินการของโครงการไปปฏิบัติเป็นนโยบายของโรงเรียน โดยบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการของโรงเรียน

2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดมีการจัดทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษาและให้สถานศึกษาทุกแห่งทำวิจัยของสถานศึกษาด้วย

3) ควรมีการสร้างความตระหนักในการปฏิรูปการเรียนรู้ให้ครูให้มากขึ้น เพราะเมื่อครูเกิดปัญหาหรือขาดความมั่นใจ ครูมักจะเกิดการทอดทิ้ง

4) ควรจะสร้างความเข้าใจกับครูให้มากยิ่งขึ้นในการะงานของตน เนื่องจากครูมีภาระงานอื่น ๆ ในโรงเรียนมาก ครูจึงมักจะมองว่าเป็นการเพิ่มภาระให้ครู

5) ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยจัดเป็นการอบรมแบบคลินิก การวิจัยในชั้นเรียน

6) การที่จะทำให้การปฏิรูปการศึกษาสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีคุณภาพและอย่างยั่งยืน จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายมาเป็นพลัง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องเกิดความผูกพันมีความคิดเป็นเจ้าของ ทั้งเห็นความสำคัญ สนับสนุน ฟังพอใจในบทบาทที่ได้รับ

7) ควรมีการสร้าง ความเข้าใจกับคณะครู บุคลากรเกี่ยวกับโครงการ โครงสร้างของการวิจัยให้กับคณะครูได้ทราบรายละเอียด โดยเฉพาะกรอบตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ให้ชัดเจน เนื่องจากถ้าไม่ชัดเจน ทำให้ครูเกิดความท้อแท้ กังวลใจและสับสน

8) ผู้ปกครอง ชุมชน ควรให้มีส่วนรับรู้ มีส่วนเข้ามาปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียน เนื่องจากการร่วมแรงร่วมใจ มีส่วนร่วมพัฒนาทักษะต่างๆ ทางวิชาการ ผู้ปกครอง ชุมชนควรมีส่วนแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจต่อการจัดการศึกษา มีส่วนเข้ามาจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน

9) ขีดแนวปฏิบัติการเรียนรู้แบบร่วมมือลงสู่โรงเรียนในเขตการศึกษา จัดกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในเขตหรือตำบลเดียวกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาวิจัยทางการเรียนรู้ เพาะงานวิจัยนี้สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องทำการศึกษามาก เนื่องจากเป็นนวัตกรรมที่ได้ผลแล้ว

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 07/ C	015	โรงเรียนวัดชัยใหญ่ ม. 3 ต.รางบัว อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข
	016	โรงเรียนวัดหนองพันจันทร์ ม. 6 ต. หนองพันจันทร์ กิ่ง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี 70180	การพัฒนา คุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข : กรณี ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
	017	โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70180 โทรศัพท์ 032-342869, 032-211400 โทรสาร 032-221451, 032-342869	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อ ส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข : การเรียนรู้แบบร่วมมือ
	018	โรงเรียนวัดจันทร์เจริญสุข ม. 10 ต.บ้านปรก อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม 75000 โทรศัพท์ 034 - 751243	การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ ส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข
	019	โรงเรียนวัดโคกเกตุ (เสริมสมบูรณ์วงศ์) ม. 7 ต.ปลายโพรงพาง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม 75110 โทรศัพท์ 034-732656	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อ ส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข : กรณีศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ
RDL 13/ C	042	โรงเรียนเขาพระนางสง ม. 11 ต.นิคมเขาบ่อแก้ว อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ 60130	การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานกลุ่ม แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ กลุ่ม
RDL 09/ NE	073	โรงเรียนบ้านผาแก้ว ม. 7 ต.สมเด็จ ต.กุศลาด อ.เมืองอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี 34330	การศึกษาผลการใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนรู้และคุณธรรม จริยธรรม ของ นักเรียนด้านความมีน้ำใจ

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 09/ NE (ต่อ)	074	โรงเรียนศาลสมพัฒนา ม. 5 ถ.สมเด็จ ต.ศาลสม อ.ศาลสม จ.อุบลราชธานี โทรศัพท์ 045-396024, 045-396188 โทรสาร 045-396188	การศึกษาผลการใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนและคุณธรรม จริยธรรม ของ นักเรียนด้านความรับผิดชอบ
	075	โรงเรียนนารินทร์ 2 ต.หัวเรือ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	การศึกษาผลการใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนและคุณธรรม จริยธรรม ของ นักเรียนด้านความมีวินัย
RDL 11/ NE	081	โรงเรียนบ้านดงเต็ง ม. 18 ต.เมืองลิง อ.จอมพระ จ.สุรินทร์ 32180	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และการมีวินัยในตนเอง ต่อการทำงานกลุ่มของนักเรียนโรงเรียน บ้านดงเต็ง ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ
RDL 06/ N	103	โรงเรียนสวนเด็กสันกำแพง 125 ม. 3 ต.แม่ป๋ากา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130 โทรศัพท์ 053-331199, 053-332969	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนา ทักษะกระบวนการคิด ทักษะทางภาษา และพฤติกรรมที่พึงประสงค์
	104	โรงเรียนสันกำแพง ม. 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนา ทักษะกระบวนการคิด ทักษะทางภาษา และพฤติกรรมที่พึงประสงค์
	105	โรงเรียนสาริตถาบันราชภัฏ เชียงใหม่ 202 ถนนหมื่นด้ามพร้าคด อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 053-412544 ต่อ 3031 โทรสาร 053-357099	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนา ทักษะกระบวนการคิด ทักษะทางภาษา และพฤติกรรมที่พึงประสงค์
	112	โรงเรียนเทศบาลวัดคลองโพธิ์ 23 ถ.เจริญธรรม อ.เมือง จ.อุดรธานี 53000 โทรศัพท์ 055-411731	การพัฒนาทักษะการคิดแบบมี วิจารณญาณโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคของเกนแกน

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 06/ N (ต่อ)	113	โรงเรียนเทศบาลวัดท้ายตลาด (กวีธรรมสาร) ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000 โทรศัพท์ 055-411675, 055-417680	การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม คุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข กรณีศึกษาเพื่อ พัฒนาการอ่านภาษาไทยของผู้เรียนโดยใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคเคแกน (Kagan Cooperative Learning)

บรรณานุกรม

ทศนา แคมมณี. 2545. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โดย

เลขา ปิยะจักริยะ



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1: บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา นักการศึกษาและผู้จัดการศึกษาทุกฝ่ายทุกระดับพยายามพัฒนาครูตามกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545 นั่นคือ การจัดให้ครูเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถที่จะผสมผสานเนื้อหาสาระ กิจกรรม และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างได้สัดส่วนและสมดุล เพื่อพัฒนานักเรียนรอบด้าน ตอบสนองความแตกต่างและเต็มเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (โครงการ วพร.) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูปฏิรูปการเรียนรู้ของตนเอง และของนักเรียนด้วยการวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ในกระบวนการนี้ครูทุกคนและผู้บริหารรวมทั้งผู้สนับสนุนวิชาการจากภายนอกจะรวมพลังกันศึกษาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่มักพบกันว่า ครูส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ขาดการเตรียมการและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ฯลฯ ส่วนผู้บริหารขาดระบบการบริหารจัดการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ การนิเทศครูมีแค่เพียงในแผนไม่มีการปฏิบัติจริง การจัดครูเข้าสอนไม่ตรงกับความต้องการหรือพื้นฐานความสามารถ ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ได้ไม่เต็มตามศักยภาพ นักเรียนคิดและทำงานไม่เป็น นักเรียนมีวิธีเรียนรู้แบบเดียวจากครูที่มีวิธีจัดการเรียนการสอนเพียงแบบเดียว ฯลฯ

เมื่อครูและผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา และตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องแก้ไข ก็ร่วมกันหาแนวคิด แนวทาง และลงมือแก้ปัญหาเหล่านั้นด้วยวิธีการที่เหมาะสมสอดคล้องกันทั้งฝ่ายการสอนและฝ่ายบริหาร นอกจากได้แก้ไขปัญหามีมาแต่ในอดีต และป้องกันปัญหาใหม่ไม่ให้เกิดขึ้นแล้ว การเรียนรู้ยังเป็นระบบด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาช่วยให้โรงเรียนสามารถพัฒนาแนวคิดแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น และการเรียนรู้นั้นจะไม่สิ้นสุด ถึงแม้ว่าจะได้ผลการเรียนรู้ที่พึงพอใจแล้วก็ตาม.

นักวิจัยในโครงการวิจัยย่อย RDL 17/C ของโครงการ วพร. ค้นพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการประสบการณ์ตรงในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถแก้ปัญหา และพัฒนานักเรียนรอบด้านอย่างสมดุล รวมทั้งสามารถสนอง

ความแตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคนได้ ทั้งนี้เพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ยึดแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ที่ว่าการเรียนรู้และการสอนจะต้องมีลักษณะที่ เคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรของการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะ การเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้มีโอกาสเรียนและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างมีความสุขด้วยวิธีการ เรียนรู้หลากหลายตามความถนัดหรือลักษณะเฉพาะตน ซึ่งถึงแม้จะแตกต่างจากผู้อื่นแต่ก็มีคุณค่าทำ เทียมกัน ดังนั้น โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดพระธาตุ โรงเรียนบ้านหนองจิก และโรงเรียน วัดลานคา จึงได้สนใจนำรูปแบบ 4 ส. มาเป็นวิธีการหลักในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุขตามจุดเน้นในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียน และได้ใช้รูปแบบดังกล่าวในการดำเนินงานวิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้องค์ความรู้ที่น่าสนใจ ดังที่ได้สังเคราะห์ไว้ในที่นี้

2. ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

ในวัฏจักรของการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรับรู้และจัดการกับข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ การเรียนรู้ด้วยวิถีและวิธีที่แตกต่างกันไปตามประสบการณ์เดิม หรือด้วยพื้นฐานความพร้อมที่ได้รับ การเตรียมไว้ แรงจูงใจจากสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนและจากการเสริมสร้างของครูผู้สอนที่กระตุ้นให้ ผู้เรียนกระตือรือร้นอยู่กับวิธี/เทคนิคการเรียนการสอนที่ต้องใช้ทั้งสมองซีกขวาและซ้าย จะทำให้ ผู้เรียนมีความสุขกับการคิด การสร้างความคิดรวบยอดและสรุปองค์ความรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ ในกิจกรรม และสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกและสร้างสรรค์ผลผลิตการเรียนรู้ อย่างอิสระ ดังนั้นในขณะที่วัฏจักรการเรียนรู้เคลื่อนไปผู้เรียนทั้งหลายจะฉายแววแตกต่างกัน การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดและประสบการณ์กับผู้อื่น ผสมกับความชื่นชมความหลากหลายของ วิธีการและผลการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถค้นพบ/รู้จักตนเอง ขณะเดียวกันก็จะพัฒนา ความสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักยอมรับผู้อื่นที่แตกต่างจากตน และเรียนรู้ที่จะแบ่งปัน

การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีความเชื่อพื้นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น จะเกิดขึ้นได้และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนก็ต่อเมื่อผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เปลี่ยนกระบวนการทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยมีความรู้ความเข้าใจในวัฏจักรการเรียนรู้ และยึด หลักการเสริมพลังอำนาจในตน (empowerment) นั่นคือ การให้โอกาสบุคคลสร้างความสามารถ หรือ ให้อำนาจกับตนเองในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในตน อันจะทำให้บุคคลที่เกิดอำนาจในตัวเองนั้นรู้สึก เป็นอิสระ มีคุณค่าและสามารถกำหนดหรือควบคุมการเรียนรู้หรือชีวิตของตนเองได้อย่างมี ความรับผิดชอบ แนวคิดและหลักการของวัฏจักรการเรียนรู้และการเสริมพลังอำนาจในตนมิใช่จะ ช่วยพัฒนาผู้เรียนที่เป็นนักเรียนเท่านั้นแต่จะพัฒนาครูให้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักเรียนของตนด้วย

เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. พัฒนารูปร่างจากการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัด การเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาคุณลักษณะดี เก่ง มีสุขของนักเรียน รูปแบบ 4 ส. ยึดกรอบทฤษฎี

การเรียนรู้และการพัฒนาสมองตามแนวคิด แนวทาง และหลักการของรูปแบบ 4 MAT ส่วนต่างมีเพียงการปรับขั้นตอนและลักษณะของกิจกรรมให้สอดคล้องกับความเข้าใจและการนำไปดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครูในบริบทและสภาพของไทย

เพื่อช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น ขอนำเสนอกระบวนการของรูปแบบ 4 MAT เปรียบเทียบกับกระบวนการของรูปแบบ 4 ส. ดังนี้

รูปแบบ 4 MAT	รูปแบบ 4 ส.
1. ประสบการณ์ตรง 1.1 สร้างประสบการณ์ 1.2 วิเคราะห์ประสบการณ์ 2. การสังเกต/ คิดวิเคราะห์ 2.1 นำประสบการณ์สู่ความคิดรวบยอด 2.2 พัฒนาความรู้ด้วยข้อมูล 3. ความคิดรวบยอด 3.1 ทำตามแนวคิดที่กำหนด 3.2 สร้างชิ้นงานตามความถนัด/สนใจ 4. การลงมือปฏิบัติ 4.1 วิเคราะห์ผลดี/ นำไปประยุกต์ใช้ 4.2 แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นหรือการเผยแพร่	1. สำรวจ 1.1 คิดค้นคนเดียว หาประสบการณ์เดิม 1.2 คิดวิเคราะห์ร่วมกับเพื่อน 2. เสริม 2.1 หาความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย 2.2 สรุปเป็นความรู้ 3. สร้าง 3.1 ฝึกทักษะ 3.2 สร้างชิ้นงาน 4. เสนอ 4.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4.2 นำเสนอผลงานและเผยแพร่

ภาพขั้นตอนของวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT



ภาพขั้นตอนของวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 ส.



ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากกรณีศึกษาและพัฒนา

1. บริบทโรงเรียน

สาระเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ที่จะนำเสนอต่อไปนี้ได้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ของโรงเรียนวัดพระธาตุ (โรงเรียนขนาดกลาง) อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี และของอีกสองโรงเรียนในจังหวัดเดียวกัน คือ โรงเรียนบ้านหนองจิก (โรงเรียนขนาดเล็กมาก) อำเภอศรีประจันต์ และโรงเรียนวัดลานคา (โรงเรียนขนาดเล็ก) อำเภอบางปลาม้า คณะครูและผู้บริหารของโรงเรียน ทำหน้าที่เป็นนักวิจัยภายในโรงเรียน โดยมีคณะศึกษานิเทศก์เป็นนักวิจัยภายนอกร่วมดำเนินงานวิจัยปฏิบัติการกับโรงเรียน เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ นักวิจัยทั้งสองคณะสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนทั้ง 3 แห่งตั้งอยู่ในชุมชนเมืองกึ่งชนบท ประชากรมีอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก โรงเรียนแต่ละแห่งมีลักษณะเฉพาะ เช่น การเน้นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีวัฒนธรรมที่หลากหลายที่ยึดถือปฏิบัติสืบทอดกันมา การมีผลงานการจัดการศึกษา มีครู และนักเรียนดีเด่น

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. เป็นผลจากการวิจัยพัฒนา นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาประยุกต์ใช้ ซึ่งก่อนที่จะนำรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไปประยุกต์ใช้ โรงเรียนได้ปฏิรูปการเรียนรู้มาก่อน ครูร้อยละ 83 จากทั้ง 3 โรงเรียน ได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจ และฝึกทักษะการจัดกิจกรรมตาม 8 ขั้นตอนของรูปแบบ 4 MAT ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ มีการประเมินคุณภาพของทุกแผนก่อนนำไปใช้ ผู้นิเทศของโรงเรียนร่วมกับคณะนักวิจัยจากภายนอกติดตามช่วยเหลือด้านวิชาการแก่ครูทุกคนอย่างใกล้ชิด โดยใช้แนวทางการนิเทศแบบเสริมพลัง จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู และการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม โรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องสามารถสรุปบทเรียน จุดแข็ง จุดอ่อน และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ แล้วนำมาเป็นฐานในการกำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 ส.

2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ที่สังเคราะห์ได้

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ในภาพรวม

กระบวนการเรียนการสอนแบบ 4 ส. มี 4 ขั้นตอน คือ ส้ารวจ เสริม สร้าง เสนอ
ขั้นที่ 1 ส้ารวจ เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนบททวนความรู้เดิม หรือพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์ที่มี ก่อนที่จะเรียนเรื่องใหม่ต่อไป

ขั้นที่ 2 เสริม เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเสริมสร้างความรู้ในสาระที่เรียน

ขั้นที่ 3 สร้าง เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีทักษะความชำนาญในเรื่องที่เรียน

ขั้นที่ 4 เสนอ เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอ ผลงานตลอดจนเผยแพร่ความรู้

2.2 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

โรงเรียนใน โครงการทั้ง 3 แห่งได้เริ่มต้นจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อ พัฒนานักเรียนด้านการเป็นคนดี เก่ง และมีความสุข เมื่อมีการประยุกต์รูปแบบ 4 MAT เป็นรูปแบบ 4 ส. ก็ยังยึดหลักการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะดังกล่าว ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังนี้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และคุณลักษณะของผู้เรียนอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความหมายโดยสรุปไว้ดังนี้

เป็นคนดี หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจและพฤติกรรมของคน ที่เห็นคุณค่าของตน และผู้อื่น สามารถควบคุมตนเอง เคารพสิทธิ หน้าที่ และกติกาของสังคม

เป็นคนเก่ง หมายถึง การมีความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ที่จะทำงาน และ อยู่ร่วมกับผู้อื่น

เป็นคนมีความสุขหมายถึง ลักษณะหรือพฤติกรรมที่แสดงออกด้านสุขภาพ สุขใจ และ สามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

เมื่อนำคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 3 ด้าน (ตัวแปรตาม) มาสู่การปฏิบัติ ครูทุกคนใน แต่ละโรงเรียนได้ร่วมกันกำหนดตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยของคุณลักษณะแต่ละด้าน เพื่อให้ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียนของตน ดังนั้นตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะ แต่ละด้านของทั้ง 3 โรงเรียน จึงมีที่เหมือนกันและที่แตกต่างกัน

คุณลักษณะของการเป็นคนดี ทั้ง 3 โรงเรียน เน้นด้านการเป็นคนขยัน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ เป็นตัวบ่งชี้หลักเหมือนกัน และที่ต่างกันคือ โรงเรียนวัดพระธาตุให้ความสำคัญกับ การเป็นคนมีระเบียบวินัย โรงเรียนวัดลานคาให้ความสำคัญกับการมีความเมตตา กรุณา ส่วนโรงเรียน บ้านหนองจิกเน้นการตรงต่อเวลา ในด้านการเป็นคนเก่ง ทั้ง 3 โรงเรียนให้ความสำคัญมากใน ด้านกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ และมีทักษะกระบวนการคิด จุดที่ต่างกันคือ โรงเรียนวัดพระธาตุ เป็นโรงเรียนเดียวที่เน้นในเรื่องคนเก่งต้องมีความตั้งใจสู่ความสำเร็จ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ คุณลักษณะของคนมีความสุขจะปรากฏที่ร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดี และวิธีการที่ทำให้ตนเอง เป็นสุข เป็นตัวบ่งชี้หลักที่ทั้ง 3 โรงเรียนให้ความสำคัญเหมือนกัน จะต่างกันที่วิธีการหาความสุขบาง ประเด็น โรงเรียนวัดพระธาตุเน้นการรักการทำงาน โรงเรียนวัดลานคาให้ความสำคัญกับการปฏิบัติ ตนตามหลักธรรมขั้นพื้นฐานของศาสนา ส่วนโรงเรียนบ้านหนองจิกเน้นการมีความรัก ไว้วางใจผู้อื่น

2.3 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

2.3.1 กระบวนการเตรียมการ

ก่อนที่จะมีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. มีภารกิจหลายด้านที่โรงเรียนต้องดำเนินการก่อน เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้ตามจุดเน้นได้เป้าหมายที่คาดหวังไว้

1) การประชุมร่วมกัน สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่เป็นคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ซึ่งโรงเรียนกำหนดให้เป็นเป้าหมายของการปฏิรูป (ตัวแปรตาม) และเกี่ยวกับวิธีการ/แนวทาง/นวัตกรรมรูปแบบ 4 ส. ที่จะนำมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมาย (ตัวแปรต้น)

2) การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ทุกคนมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย จนถึงคำอธิบายรายวิชา ทุกคนต้องร่วมคิดร่วมทำบางกิจกรรม เช่น การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สารการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นหรือรายปี ต้องใช้การทำงานเป็นทีม คือ ผู้ใดสอนระดับชั้นเดียวกันต้องทำงานเป็นทีมช่วยกันคิด เป็นต้น การทำงานเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จะสำเร็จได้ต้องให้เวลาร่วมคิดร่วมทำทีละเรื่อง และทำต่อเนื่องกันและสลับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แล้วกลับไปปรับปรุงแก้ไข

3) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกคนร่วมกันกำหนดรูปแบบของแผน แนวปฏิบัติในการทำงาน เช่น ระยะเวลาเขียนแผน วิธีประเมินคุณภาพแผน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้แต่ละคนสลับกันเป็นผู้ตรวจคุณภาพแผนฯ ของเพื่อนไปด้วย และนำมาปฏิบัติแก้ไขของตนเองได้

4) การจัดระบบการนิเทศภายใน ครูแต่ละคนกำหนดเป้าหมายการทำงานตลอดปีของตนเองว่าจะทำอะไรบ้าง (เขียน โครงการสอน) ผู้บริหารหรือฝ่ายวิชาการรวบรวมข้อมูลของครูแต่ละคนแล้วสรุปเป้าหมายรวม คณะครูร่วมกันกำหนดกิจกรรมที่จะเรียนรู้ (นิเทศ) ร่วมกัน โดยกำหนดกลุ่มคุณนิเทศ หรือใครต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับใคร ให้เลือกกลุ่มเรียนรู้กันเอง รูปแบบการนิเทศเป็นกระบวนการเสริมซึ่งจะกล่าวถึงโดยละเอียดต่อไป

2.3.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการเรียนการสอนแบบ 4 ส. มี 4 ขั้นตอน คือ สำรวจ เสริม สร้าง เสนอ และแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม รวมมีกิจกรรมหลัก 8 ขั้นตอน ส่วนกิจกรรมที่จัดภายใต้กิจกรรมหลักครูสามารถใช้ได้หลากหลายกิจกรรมตามความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและจากจุดประสงค์ในการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ตำรวจ เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม หรือพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์ที่มีก่อนที่จะเรียนเรื่องใหม่ต่อไป

กิจกรรมที่ 1 คิดค้นคนเดียว เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนหาประสบการณ์หรือพื้นฐานความรู้เดิมด้วยตนเอง

- **กิจกรรมที่จัด**

1. ตั้งคำถามหรือประเด็นให้เด็กคิดหรือค้นหา
2. ให้แต่ละคนสำรวจค้นคว้าหาคำตอบตามที่ครูตั้งคำถาม

- ผลงานนักเรียน อาจเสนอผลการค้นคว้าด้วยการบอกเล่า เขียน วาดภาพ

- การวัดประเมินผล ประเมินผลการเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุขได้จากการ

การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติ ดูผลงาน ฟังจากการเสนอผลงาน ฯลฯ

กิจกรรมที่ 2 คิดวิเคราะห์ร่วมกับเพื่อน เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ร่วมกับเพื่อนในแ่งมุมต่าง ๆ ของประสบการณ์เดิม หรือคำตอบที่หามาได้

- **กิจกรรมที่จัด**

1. ให้นักเรียนนำความคิดที่ตนเองคิดได้ มาคิดร่วมกับเพื่อน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มเติม

2. นักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์คำตอบที่ได้ในแ่งมุมต่าง ๆ เช่น จำแนกตามสถานะ เปรียบเทียบ แยกประเภท

- ผลงานนักเรียน เสนอผลงานเป็นกลุ่ม อาจนำเสนอโดยการเล่าเรื่อง เขียนสรุป วาดภาพ

- การวัดประเมินผล การเป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข ได้จากการตรวจผลงาน สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อน และสัมภาษณ์ตัวนักเรียนเอง หรือเพื่อน ๆ ฯลฯ

ขั้นที่ 2 เสริม เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเสริมสร้างความรู้ในสาระที่เรียน

กิจกรรมที่ 1 หาความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เป็นขั้นการจัดกิจกรรมที่ให้ความรู้แก่ผู้เรียนในสาระที่จะเรียน

- **กิจกรรมที่จัด**

1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น จากเอกสาร จากผู้รู้ จากชุมชน ครูจะเป็นผู้สอนหลักการ ทฤษฎี กรณีศึกษานั้นไม่สามารถค้นคว้าได้เอง
2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ค้นคว้าได้กับเพื่อน

- ผลงานนักเรียน เอกสารรายงานผล หรือผลสรุปกิจกรรมที่นักเรียนทำ

- การวัดประเมินผล ความเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ได้จากการตรวจชิ้นงาน สังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การปฏิบัติกิจกรรม ฯลฯ

กิจกรรมที่ 2 สรุปเป็นความรู้ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ค้นคว้ามา

- กิจกรรมที่จัด ครูตั้งประเด็นให้ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้โดยสรุปคนเดียว สรุปร่วมกับเพื่อน หรือสรุปร่วมกับครู

- ผลงานนักเรียน สรุปเป็นความเรียง หรือ mind mapping หรือเป็นชิ้นงานตามสาระนั้น ๆ

- การวัดประเมินผล การเป็นคนดี คนเก่ง คนมีความสุข โดยตรวจจากผลงาน สังเกตพฤติกรรม คู่มือการเสนอผลงาน ฯลฯ

ขั้นที่ 3 สร้าง เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีทักษะความชำนาญในเรื่องที่เรียน

กิจกรรมที่ 1 ฝึกทักษะ เป็นกิจกรรมที่จัดเพื่อฝึกทักษะในเรื่องที่เรียนรู้อยู่แล้ว

- กิจกรรมที่จัด

1. ให้ทำแบบฝึกหัดตามหลักการที่เรียนมา
2. ให้ค้นคว้างานจากหลักการที่เรียนมาเพิ่มเติม
3. ปฏิบัติตามข้อตกลง

- ผลงานนักเรียน แบบฝึกหัด ชิ้นงานที่ค้นคว้าตามข้อกำหนด การปฏิบัติงาน

- การวัดประเมินผล ความเป็นคนดี คนเก่ง คนมีความสุข โดยตรวจผลงาน สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติตามข้อตกลงหรือปฏิบัติงาน ฯลฯ

กิจกรรมที่ 2 สร้างชิ้นงาน เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่เรียนมาตั้งแต่แรก มาสร้างชิ้นงานตามความคิดของตนเอง

- กิจกรรมที่จัด ครูควรเสนอแนะแนวการสร้างชิ้นงานให้เด็กหลาย ๆ วิธีและให้ผู้เรียนเลือกสร้างชิ้นงานตามความสนใจ หรือให้นักเรียนคิดริเริ่มเอง เป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม

- ผลงานนักเรียน ชิ้นงาน เช่น เรียงความ หนังสือเล่มเล็ก งานประดิษฐ์

- การวัดประเมินผล ความเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข โดยตรวจผลงาน สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน สอบถามล่วงหน้า ฯลฯ

ขั้นที่ 4 เสนอ เป็นขั้นที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอผลงานตลอดจนเผยแพร่ความรู้

กิจกรรมที่ 1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีเอกสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อน ๆ ทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่

- **กิจกรรมที่จัด**

1. ผู้เรียนนำผลงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน โดยแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย แล้วให้เพื่อนติชม และปรับปรุงการใช้ผลงาน

2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนกลุ่มใหญ่

3. ให้ผู้เรียนปรับปรุงผลงาน หรือทำผลงานใหม่หลังจากแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน

- ผลงานนักเรียน ชิ้นงาน

- การวัดประเมินผล ความเป็นคนดี คนเก่ง คนมีความสุข โดยตรวจผลงานที่มีการปรับปรุงหรือพัฒนา สังเกตพฤติกรรมขณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ

กิจกรรมที่ 2 การนำเสนอผลงานและเผยแพร่ผลงาน เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้นำผลงานที่ประสบความสำเร็จมาเผยแพร่

- **กิจกรรมที่จัด**

1. ผู้เรียนแต่ละคนเสนอผลงานแก่เพื่อนในแ่งมุมต่าง ๆ ตั้งแต่การวางแผน การลงมือทำ สาระของผลงาน ประโยชน์ที่ได้ ข้อบกพร่องของผลงาน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อพึงระวังในการทำงาน

2. นำผลงานที่เสนอเพื่อน ๆ แล้วมาจัดแสดงให้เพื่อน ๆ ชม เพื่อการแลกเปลี่ยน ชักถาม หรือทดลองเล่น

3. จัดกิจกรรมขยายความรู้แก่เพื่อนห้องอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ

- ผลงานนักเรียน รูปแบบการนำเสนอรายงาน รูปแบบการแสดงผลงาน

- การวัดประเมินผล ความเป็นคนดี คนเก่ง คนมีความสุข โดยสังเกตวิธีการนำเสนอ สังเกตผลการจัดนิทรรศการ สังเกตพฤติกรรมขณะรายงาน และตอบข้อซักถามเกี่ยวกับผลงาน ฯลฯ

2.4 กระบวนการเสริมในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

ในการส่งเสริมสนับสนุนวิชาการแก่ครู เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ได้อย่างมีคุณภาพ กระบวนการนิเทศครูผู้สอน เป็นกระบวนการเสริมที่สำคัญยิ่งกระบวนการหนึ่งจากประสบการณ์ที่ผู้บริหาร/ฝ่ายบริหารวิชาการของ 3 โรงเรียนในโครงการ และคณะนักวิจัยภายนอกได้ร่วมกันวิจัยและพัฒนาแนวคิดแนวทางการนิเทศครูให้มีประสิทธิภาพ ทั้ง 2 ฝ่ายได้เสนอแนะ

รูปแบบการนิเทศแบบเสริมพลัง (Empowerment Supervision) ซึ่งยึดหลักการเสริมพลังอำนาจในตน (คู่มือ 2 ของตอนที่ 1) และหลักความเป็นกัลยาณมิตรระหว่างผู้รับการนิเทศและผู้นิเทศ นั่นคือการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความจริงใจต่อกัน ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันพัฒนา ทุกฝ่ายสามารถกำหนดเป้าหมายและกิจกรรมการพัฒนาตนเอง และมีความมั่นใจ รู้สึกเป็นอิสระและเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ที่จะดำเนินกิจกรรมนั้นอย่างสร้างสรรค์เพื่อผลประโยชน์ของนักเรียนและของโรงเรียน

รูปแบบการนิเทศแบบเสริมพลัง ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความตระหนัก เป็นการสร้างความตระหนักและความเข้าใจร่วมกันของทุกคนในโรงเรียนและนักวิจัยภายนอก เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของครูในงานหลักที่ต้องปฏิบัติได้แก่ งานหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผล และการปฏิรูปการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 สัมผัสสมานคันหา เป็นการร่วมกันคิด ร่วมกันสำรวจเกี่ยวกับสภาพเป็นจริงของโรงเรียน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียน มีจุดดี จุดด้อยอย่างไร การพัฒนาโรงเรียนจะดำเนินงานกันอย่างไร

ขั้นที่ 3 กำหนดสิ่งมีคุณค่า เป็นขั้นที่ให้ครูทุกคนกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานของตนในแต่ละปีเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา หลังจากนั้นนำเป้าหมายมารวมกันในภาพรวม เพื่อกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานของโรงเรียน สิ่งที่กำหนดในขั้นนี้จะเป็นเป้าหมายในการนิเทศภายในร่วมกัน

ขั้นที่ 4 พัฒนากิจกรรม เป็นขั้นที่ทุกคนต้องร่วมมือกันคิดกิจกรรมที่จะเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ การเยี่ยมห้องเรียนและสังเกตการจัดการเรียนการสอน การประชุมสัมมนา การพัฒนานุเคราะห์ การไปศึกษาดูงาน การจัดแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 5 นำสู่คิด-พินิจปัญหา เป็นขั้นที่ดำเนินงานตามกิจกรรมขั้นที่ 4 คือ ครูแต่ละกลุ่มจะร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันแก้ไขปรับปรุง แนะนำ ช่วยเหลือกันเป็นระยะ ๆ ในฐานะกัลยาณมิตรเพื่อนผู้หวังดีต่อกัน

ขั้นที่ 6 เพิ่มพูนพลังปัญญา เป็นขั้นที่ครูแต่ละกลุ่มนำผลที่ดำเนินการแล้วมาสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นที่ 7 ประชาสัมพันธ์มวลชน เป็นขั้นที่จัดแสดงผลงานเผยแพร่แก่ชุมชน ผู้ปกครองหน่วยงานอื่น เน้นการให้กำลังใจ ชื่นชมการทำงานของครูและนักเรียน ผลงานที่แสดงมีทั้งผลงานของนักเรียน ครู และโรงเรียนในภาพรวม

2.5 วิธีและเครื่องมือการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ครูใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายปีของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ ของนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ คุณลักษณะของนักเรียนด้านเป็นคนดี เก่ง และมีสุข รวมทั้งเจตคติของนักเรียน

ครูวัดและประเมินผลนักเรียนด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ ความคาดหวัง ร่วมด้วยการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนด้านคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ตามตัวบ่งชี้ที่ ได้กำหนดไว้ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งครูทุกคนสร้างขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์ระดับ คุณภาพของทุกตัวบ่งชี้ ครูผู้สอนแต่ละคนจะประเมินนักเรียนขณะปฏิบัติการเรียนการสอนด้วย การสังเกต ตรวจชิ้นงาน และทดสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน และเมื่อสิ้นภาค/ ปีการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ นอกจากแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนแล้ว ครูยังใช้แบบสังเกต แบบสอบถาม แบบ สัมภาษณ์ แบบทดสอบ และแบบวัดเจตคติ

2.6 วิธีและเทคนิคการสอนที่ใช้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ครูใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลาย ล้วนแล้วแต่เป็นวิธีการที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในเชิงรุก (active learning) มีความกระตือรือร้น และมีปฏิสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อมและสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคน วัสดุอุปกรณ์ หรือธรรมชาติ

เทคนิควิธีการที่ครูใช้มาก คือ การใช้คำถามสร้างความตื่นตัว เรา้ใจและกระตุ้นให้ นักเรียนคิด ใช้จินตนาการ ใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์/ สังเคราะห์ข้อมูล เช่น ใช้เทคนิคการเขียนผัง ความคิด (mind mapping) และการให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมหรือสัมผัสกับสิ่งที่จะเรียนรู้ โดยเน้น การฝึกใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล

เทคนิควิธีให้นักเรียนฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกแก้ปัญหาในการทำงาน คือ การจัดให้ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงตามความสนใจ ความถนัดของนักเรียน แล้วให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ ผนวกกับความซาบซึ้งและจินตนาการเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ เป็นผลผลิตที่เป็นรูปธรรมแบบต่าง ๆ ซึ่งจะมีทั้งผลผลิตที่นักเรียนทำคนเดียว หรือทำเป็นกลุ่ม ในการทำงานเป็น หมู่คณะ ครูใช้เทคนิคการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียนทุกคนได้ฝึกการเป็นทั้งผู้นำและผู้ตาม บางครั้งครูจะใช้เทคนิควิธีการแบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมให้ระบบการทำงานเป็นกลุ่มของ นักเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยเทคนิควิธีการสอนของครูดังกล่าวข้างต้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และคุณลักษณะการเป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุขของนักเรียนจะได้รับ การพัฒนา และเพื่อสร้างความมั่นใจว่ามีการพัฒนาจริง ครูจะใช้เทคนิคการบูรณาการสอดแทรก

คุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในทุกโอกาสและขั้นตอนที่จำเป็น ซึ่งเวลาและ กิจกรรมที่ครูพบว่าเหมาะสมมากที่สุดช่วงหนึ่งคือ ขณะจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็น กิจกรรมที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์หลายรูปแบบ คือ นักเรียนกับครู นักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับ สื่อ/ผลงาน และนักเรียนกับสถานการณ์เฉพาะหน้า เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้น ปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ล้วนให้ จังหวะที่เหมาะสมแก่ครูในการใช้เทคนิควิธีการอบรมบ่มนิสัย สอนทักษะและเนื้อหาสาระ และ ประเมินคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งการสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้ที่ทุกฝ่ายมี ความพึงพอใจและเกิดความสุข

2.7 สื่อ และแหล่งเรียนรู้

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 ส. โดยเฉพาะขั้นที่ 2 : เสริม เป็นขั้นที่มุ่งให้ นักเรียนเสริมสร้างสาระที่ต้องการเรียนรู้ ครูจึงจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนมีโอกาสหาความรู้ด้วยวิธีการ ที่หลากหลาย จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

ประเภทของสื่อ ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อวัสดุอุปกรณ์ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เอกสารและสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อจากธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

ประเภทของแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน และภายนอก โรงเรียน

แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุด สหกรณ์ ร้านค้า ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องสื่อการเรียน ห้องสื่อภาษา และแหล่งธรรมชาติภายในบริเวณโรงเรียน ฯลฯ

แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน ที่อยู่ในละแวกโรงเรียนหรืออยู่ในชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียน ได้แก่

- สถานที่ปฏิบัติธรรมทางศาสนา
- สถานที่บริการของรัฐ เช่น สถานีอนามัย โรงพยาบาล ห้องสมุดประชาชน สำนักงานเกษตร ปศุสัตว์ สถานีตำรวจ ที่ว่าการอำเภอ
- สถานที่ทำการค้า เช่น ตลาด ศูนย์การค้า
- สถานที่สำหรับการเดินทาง เช่น สถานีรถไฟ ขนส่ง ท่ารถโดยสาร
- สถานที่ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ เช่น ไร่นา สวน บ่อปลา บ่อเลี้ยงกบ
- สถานที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น บ้านที่รับปักเย็บผ้า ร้านเสริมสวย ร้านประกอบ อาหารคาว-หวาน ที่มีชื่อเสียง
- ที่อยู่อาศัย เช่น บ้านเพื่อน บ้านนักเรียน บ้านเกษตรกร
- แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น สวนสาธารณะ สวนสัตว์ บึง อุทยานสัตว์น้ำ

- แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ เช่น อนุสรณ์สถาน โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน
 - แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น แหล่งเพลงอีแซว บ้านแม่บัวผัน และแหล่งเรียนรู้
- ประกอบด้วย สื่อบุคคลที่เป็นวิทยากรหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 3 : การนำวัตรกรรมมาจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ไปใช้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ไปใช้ ครูจะทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กันไปด้วย ครูร้อยละ 90 จาก 3 โรงเรียน ได้เรียนรู้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนอันเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ตามจุดเน้นของโรงเรียน ซึ่งอาจเป็นปัญหาที่เกิดจากทั้งตัวผู้สอน และตัวผู้เรียน หรือเป็นการวิจัยที่ครูผู้สอนต้องการพัฒนาเทคนิควิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามจุดเน้นของโรงเรียน

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูดำเนินการจะเริ่มต้นจากการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหาและเลือกวิธีแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม การนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้จัดการเรียนการสอน และการสรุปผล

จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของทั้ง 3 โรงเรียนพบว่า มีจำนวนครูเพียงร้อยละ 49 ทำวิจัย 29 เรื่องครอบคลุมด้านการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เรื่อง ความไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีความรับผิดชอบ ขาดเรียน ไม่ชอบรับประทานผัก ทำงานไม่เรียบร้อย พูดคำหยาบ กลุ่มสาระที่ไม่มีการทำวิจัยคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2. ผลการเรียนรู้

2.1 ผลทางตรง

คุณภาพของผู้เรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ซึ่งเป็นจุดเน้นหรือเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาครั้งนี้

1) นักเรียนของทุกระดับชั้นจาก 3 โรงเรียน จำนวนร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระอยู่ในระดับดีเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในเกณฑ์มาตรฐานที่ 5 ด้านผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ยกเว้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 ของโรงเรียนหนึ่งที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ใน

ระดับพอใช้ของทุกกลุ่มสาระ เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่มสาระพบว่า นักเรียนของทั้ง 3 โรงเรียน ได้ดีในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา และกลุ่มสาระการงานอาชีพฯ

2) นักเรียนของทุกระดับชั้นจาก 3 โรงเรียน จำนวนร้อยละ 70 มีคุณลักษณะเป็นคนดี ร้อยละ 54 เป็นคนเก่ง และร้อยละ 90 เป็นคนมีความสุข ซึ่งนักเรียนที่มีคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข เหล่านี้ได้ผ่านการประเมินตามเกณฑ์คุณภาพของทุกตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับดี จำนวนนักเรียนที่เหลือผ่านเกณฑ์ในระดับพอใช้ และมีนักเรียนที่ต้องการการพัฒนาต่อเนื่องในคุณลักษณะด้านเก่งอยู่จำนวนหนึ่งในทั้ง 3 โรงเรียน

2.2 ผลทางอ้อม

1) คุณภาพของครู ครูจาก 3 โรงเรียน ร้อยละ 80 มีความรู้และทักษะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามจุดเน้นของโรงเรียน และสามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติ มีการจัดทำแผนปฏิบัติงาน/ โครงการสอนรายปี แผนการจัดการเรียนรู้ และการวัด/ ประเมินผล เมื่อนำแผนไปใช้ครูสามารถดำเนินกิจกรรมด้วยขั้นตอนที่ชัดเจน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน แสดงความรักเมตตาเอาใจใส่ และเอื้ออาทรต่อนักเรียนอย่างทั่วถึงและรอบด้าน นอกจากนี้ครูยังสามารถรวมพลังกันคิด ร่วมกันทำ และร่วมกันพัฒนาโรงเรียน โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาตนเองด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และแก้ปัญหานักเรียน ถึงแม้ว่าจะเป็นเรื่องที่ครูส่วนใหญ่ยังไม่ประสบความสำเร็จนัก

2) คุณภาพของผู้บริหาร ผู้บริหารและฝ่ายบริหารวิชาการของ 3 โรงเรียน เรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามจุดเน้นที่ทุกฝ่ายได้ร่วมกันกำหนดไว้ โดยผลการเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริงด้วยการวิจัยและพัฒนากระบวนการนิเทศภายใน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การสร้างเสริมสมรรถภาพให้กับบุคลากร การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานปฏิรูป และการนำชุมชน/ผู้ปกครองมาร่วมพัฒนานักเรียน ผลการดำเนินการดังกล่าวได้สะท้อนถึงคุณภาพของผู้บริหารและฝ่ายบริหาร โดยพิจารณาจากความพึงพอใจของครูส่วนใหญ่ที่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารวิชาการ นอกเหนือจากคุณภาพของครู (ข้อ 1)) และจากเจตคติที่ดีของนักเรียนต่อโรงเรียนและคุณภาพของนักเรียน (ข้อ 1) รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่โรงเรียนได้พัฒนาให้เกิดขึ้น

3) คุณภาพของนักวิจัยภายนอก ผู้มีส่วนร่วมในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจากภายนอกได้เรียนรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติตนให้เป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน จัดสรรเวลาให้กับงานที่ร่วมกันทำกับโรงเรียนอย่างเต็มที่ และสามารถเป็นผู้ประสานงานให้เกิดความสำเร็จในส่วนที่โรงเรียนไม่สามารถดำเนินการได้เอง นอกจากนี้ผลการเรียนรู้ของคณะนักวิจัยภายนอกได้นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมรูปแบบการนิเทศแบบเสริมพลัง ซึ่งสร้างขึ้นจากประสบการณ์ตรงในการทำงานร่วมกับโรงเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.

2.3 ผลกระทบ

- 1) ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยการวิจัยและพัฒนาส่งเสริมให้โรงเรียนมีคุณภาพผ่านการประเมินภายนอกทุกมาตรฐาน ซึ่งเป็นความภาคภูมิใจของบุคลากรทุกฝ่าย/ทุกคนในโรงเรียน
- 2) จากการเข้าร่วมโครงการนี้ ส่งผลให้ครูมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน โดยเฉพาะการมีน้ำใจและความเอื้ออาทรต่อกัน
- 3) ครูส่วนหนึ่งของโรงเรียนสามารถนำผลงานจากการวิจัยและพัฒนาไปเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อขอรับการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ
- 4) ผู้ปกครองและชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการลงทุนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

องค์ประกอบ ที่สำคัญที่สุดในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 ส. คือ ตัวบุคคล อันประกอบ ด้วย ครู ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง/ชุมชน และนักวิชาการจากภายนอกโรงเรียน

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้โรงเรียนประสบความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักเรียน ประกอบด้วย

- 1) ความเข้าใจชัดเจนร่วมกันเกี่ยวกับจุดเน้นและเป้าหมายในการปฏิรูปการเรียนรู้ นั่นคือ บุคคลทั้ง 5 กลุ่มเห็นตรงกันถึงความจำเป็นและประโยชน์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 ส. เพื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านดี เก่ง และมีสุขให้กับนักเรียน
- 2) ความร่วมมือร่วมใจอย่างใกล้ชิดของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ บุคคลทั้ง 5 กลุ่ม เข้าใจถึงภารกิจของโรงเรียนแล้วก็จะดำเนินงานของตนตามบทบาทหน้าที่ที่มากขึ้นอย่างเต็มที่
- 3) ความมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ บุคคลทั้ง 5 กลุ่ม ได้มีโอกาสมากน้อยต่างกันที่จะร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมประเมิน ร่วมสรุปผลงาน/บทเรียน
- 4) ความเป็นระบบและขั้นตอนในการดำเนินงานชัดเจน ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดปัจจัยดังกล่าวข้างต้น นั่นคือ โรงเรียนใช้ข้อมูลพื้นฐานจากสภาพปัญหา ข้อเท็จจริงและความต้องการมาจุดประกายสร้างความตระหนัก และการร่วมกันคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา หรือพัฒนา หากบุคลากรขาดความรู้ความชำนาญในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดในการแก้ปัญหา ก็จัดให้มีการพัฒนาบุคลากร หลังจากมีความรู้ในแต่ละเรื่องแล้วให้แต่ละโรงเรียนกำหนดแนวปฏิบัติแล้วลงมือปฏิบัติตามข้อกำหนด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงผลงานต่อผู้อื่นทั้งภายในและระหว่างโรงเรียน รวมทั้งต่อสาธารณชน เพื่อเป็นแรงจูงใจและให้การเรียนรู้แก่บุคลากรทุกฝ่าย

เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. ประกอบด้วย

1) การปรับเปลี่ยนความคิดและทัศนคติต่อการปฏิรูปหรือการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะของผู้บริหารและครู จากเดิมที่ผู้บริหารจะรออย่างเฉยๆ ผู้บังคับบัญชาจะสั่งให้ทำอะไร และครูก็เช่นกันที่พบว่า เมื่อแรกเริ่มงานมักอยากเข้าร่วม เพราะคิดว่าแค่ทำตามสั่งโดยตนไม่ต้องคิด ปฏิบัติตาม (คู่มือหรือต้นแบบ) อย่างเดียว แต่เมื่อต้องคิด ต้องริเริ่ม และทำเอง ก็จะโลเลแล้วไม่ทำ ดังนั้นเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ความคิดในการพึ่งตนเอง สร้างความใฝ่รู้ใฝ่เรียน อยากพัฒนาตนเอง และแสวงหาวิธีการ/เครื่องมือในการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2) การปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงบทบาทของบุคคลที่จะทำให้งานประสบความสำเร็จ
ผู้บริหาร มีส่วนสำคัญในการปฏิบัติงานมากกว่าร้อยละ 50 แต่ทั้งนี้จะประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารต้องเป็นบุคคลที่เป็นผู้นำทางวิชาการ ต้องใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของครู และต้องมียุทธศาสตร์การบริหาร คือ ให้ครูมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมตัดสินใจ ใช้หลักการทำงานเป็นทีม นิเทศแบบกัลยาณมิตร ตามงานอย่างสม่ำเสมอ ให้กำลังใจ ชกย่อง ชมเชย และประกาศความดีของครู

ครูแกนนำ กรณีที่ผู้บริหารไม่สามารถทำงานได้ แต่ถ้าโรงเรียนมีครูกลุ่มหนึ่งเป็นแกนนำ ก็สามารถเป็นผู้นำ ประสานงานให้ผู้อื่นปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จเช่นกัน แต่ทั้งนี้ครูกลุ่มนี้ต้องไม่ขัดกับผู้บริหาร โดยครูกลุ่มนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นอาจารย์ 3 หรือจบปริญญาโท แต่เป็นผู้นำเป็นที่ยอมรับของเพื่อนครูในเรื่องกล้าคิด กล้าทำ เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น

ครูผู้สอน มีส่วนสำคัญที่ทำให้การปฏิรูปประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้ต้องให้ครูมีความตระหนัก ตั้งใจ มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติ มีความสามัคคี และมีการรวมพลัง งานที่ทำย่อมประสบความสำเร็จ

นักวิชาการจากภายนอก สามารถร่วมกระตุ้น สนับสนุน และเร่งรัดให้การปฏิรูปประสบความสำเร็จ บางเรื่องที่ผู้บริหารไม่สามารถดำเนินงานได้ ถ้านักวิชาการไปช่วยอาจจะทำให้การทำงานของบริหารง่ายขึ้น แต่ควรมีการปรึกษาหารือและตกลงร่วมกันเสียก่อน ดังนั้นผู้ที่มาจากภายนอกจำเป็นที่จะต้องให้เวลาอย่างเพียงพอและแสดงความจริงใจ มุ่งมั่นในการร่วมพัฒนานักเรียนเป็นเป้าหมายหลัก

นักเรียนและผู้ปกครองของนักเรียน เป็นผู้ที่จะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองเช่นกัน โดยเฉพาะผู้ปกครองต้องให้เวลามากขึ้นในเรื่องการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้ปกครองสามารถเป็นผู้ชี้แนะ/ กระตุ้น กำกับ ดูแลให้กำลังใจและเสริมแรง เช่นเดียวกับครูผู้สอนที่โรงเรียน บางครั้งผู้ปกครองอาจจำเป็นต้องจัดหาแหล่งเรียนรู้ ร่วมเรียนรู้กับนักเรียน รวมทั้งร่วมประเมินผล เงื่อนไขที่

สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ นักเรียนและผู้ปกครองต้องเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและวิธีการเรียนรู้ที่ถูกกำหนดโดยกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 ส. อาทิ นักเรียนต้องแสวงหาความรู้/ ทักษะ โดยหลากหลายวิธีด้วยตนเอง แสดงความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

3) การจัดระบบโครงสร้างการบริหารวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่บุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนพึงพอใจ อาทิ การจัดครูเข้าสอนตามความถนัด ครูมีความสุขมากขึ้น เพราะครูมีเวลาว่างมากขึ้น พอที่จะเตรียมการสอนหรือทำงานธุรการของโรงเรียน โดยไม่ต้องเบียดบังเวลาเรียนของนักเรียน การจัดระบบการนิเทศภายใน จะประสบความสำเร็จถ้ากระบวนการที่ใช้คือ ให้ครูกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานของตนเองตลอดปี (เป้าหมายการนิเทศ) กำหนดกิจกรรมนิเทศร่วมกัน และเป็นผู้เลือก / กำหนดผู้นิเทศเอง

4) การให้ความสำคัญกับสิ่งที่ควรจะเป็น อาทิ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารและครูควรให้ความสำคัญกับสาระมากกว่าแบบฟอร์มของแผนที่กำหนดตายตัวและยึดติด ไม่ยืดหยุ่นเพราะเคยชิน การกำหนดสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน ควรให้ความสำคัญเรื่องความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรารู้กับวิถีชีวิตของนักเรียนมากกว่าเรื่องความแปลกแยก และการแยกส่วนพัฒนา

4. อุปสรรค และปัญหา

1) จุดอ่อนและข้อบกพร่องของการทำงานวิจัยระดับโรงเรียน ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข เป็นเบื้องต้นก่อนเริ่มดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. คือ ความรู้ความเข้าใจของนักวิจัยในโรงเรียน สภาพที่เป็นอยู่พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่ชอบคิด ไม่ชอบอ่าน ดังนั้นถ้ากำหนดแนวให้ครูปฏิบัติเอง งานไม่สำเร็จ ต้องมีพี่เลี้ยงจากภายในและภายนอกคอยช่วยเหลือตลอดเวลา ครูผู้บริหารไม่ชอบบันทึก ไม่ชอบเขียน และไม่ชอบวางแผนปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานบางอย่างขาดข้อมูลหลักฐานที่ชัดเจน จึงจำเป็นต้องฝึกทักษะพื้นฐานเหล่านี้เสียก่อน รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา

2) ผู้ใหญ่ในครอบครัวของนักเรียนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะเอาใจใส่อบรมดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียนเป็นในลักษณะการให้ความร่วมมือ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย หรือไม่มีเลย สภาพเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนบางส่วนขาดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมองกว้างคิดไกลได้น้อย บางคนเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ก้าวร้าวเพื่อเรียกร้องความสนใจ เป็นต้น

5. ข้อเสนอแนะ

1) โรงเรียนนำความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์จากการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส. มากำหนดเป็นนโยบายและแนวปฏิบัติ ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในเรื่องที่เป็นจุดเน้นอื่นตามลำดับความสำคัญ

2) ในการบริหารงาน หรือการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ต้องให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน และต้องสร้างความรู้สึกรักให้ทุกคนเห็นคุณค่าของตนเอง มีความภาคภูมิใจในงาน ให้ทุกคนมีอิสระในการคิดกำหนดเป้าหมายปฏิบัติงาน กำหนดกิจกรรมที่จะปฏิบัติเอง และร่วมกันกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน สิ่งเหล่านี้จะเป็นพลังผลักดันให้การปฏิรูปสำเร็จอย่างยั่งยืน

3) ในการพัฒนาบุคลากร ควรพัฒนาเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง จะได้ผลมากกว่าพัฒนาไปครั้งเดียว เมื่ออบรมให้ความรู้แล้วควรให้ไปปฏิบัติและกลับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นระยะ ๆ

4) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยนำผลงานครู นักเรียนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ส่งผลให้ครูได้เรียนรู้ มีกำลังใจ มั่นใจในการปฏิบัติงาน และถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ครูได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 17/C	047	ร.ร.บ้านหนองจิก หมู่ 1 ต.วังยาง อ.ศรีประจัน จ.สุพรรณบุรี 72140	การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อ ส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ของนักเรียน
	048	ร.ร. วัดลานคา หมู่ 3 ต.โคกคราม อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี 72150 โทรศัพท์ 0-3558-7414	การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อ ส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ของนักเรียน
	049	ร.ร. วัดพระธาตุ หมู่ 1 ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000 โทรศัพท์ 0-3559-9195	การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อ ส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ของนักเรียน

บรรณานุกรม

ทศนา แฉมมณี. 2545. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม้น. (ม.ป.ป.). วัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข. นนทบุรี: SR Printing.



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โดย

พิมพันธ์ เดชะคุปต์



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ตอนที่ 1 : บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

การสังเคราะห์นวัตกรมนี้นี้เป็นผลมาจากโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการสนับสนุนอย่างดียิ่งจากโครงการวิจัยแม่บท (วพร.) และได้รับเงินทุนวิจัยจากสำนักงานสนับสนุนกองทุนวิจัย (สกว.) เนื่องจากนักวิจัยพบว่าในระยะแรกของการปฏิรูปการศึกษา ครูบางคนพยายามที่จะปฏิรูปการศึกษาแต่ครูบางคนก็ไม่เป็นเช่นนั้น และครูที่พยายามดำเนินการปฏิรูปการศึกษาก็สนใจดำเนินการไปคนละเรื่อง คนละประเด็น อันเป็นผลทำให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นไปด้วยความยากลำบากและบรรลุผลช้ามาก แต่ถ้าครูทั้งโรงเรียนร่วมมือกันปฏิรูปการเรียนรู้โดยหาจุดเน้นของการพัฒนาร่วมกัน จะทำให้เกิดผลของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เห็นได้ชัดเจนและรวดเร็วกว่า ดังนั้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในฐานะที่เป็นห้องปฏิบัติการของคณะครุศาสตร์ มีบทบาทในการทดลองวิธีการสอน ปรับปรุงวิธีการสอนให้ดีขึ้น จึงได้สมัครเข้าเป็นโรงเรียนหนึ่งของโครงการ วพร. ด้วยเห็นว่าการทำวิจัยครั้งนี้เป็นงานส่วนหนึ่งที่ครูทุกคนต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 อีกทั้งโรงเรียนมีจุดเด่นของการทำงานที่เป็นรูปแบบสามประสาน คือ เป็นการทำงานโดยความร่วมมือของอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำภาควิชาคณะครุศาสตร์ อาจารย์ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม และอาจารย์ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับโครงการ วพร. ที่ให้โรงเรียนทำงานร่วมกับนักวิจัยภายนอกที่มาจากสถาบันผลิตครูในชุมชนของโรงเรียนนั้น จึงเป็นความสะดวกที่จะมีนักวิจัยภายนอกของโรงเรียน เป็นอาจารย์จากคณะครุศาสตร์มาให้ความช่วยเหลือร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อยอดซึ่งกันและกัน

การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านความคิดโดยใช้การคิดอย่างมีเหตุผลนั้น เป็นการคิดที่เป็นตัวควบคุมกระบวนการประมวลความรู้ของแต่ละบุคคล และช่วยให้บุคคลดำเนินการคิดและประเมินผลที่ได้จากความคิดในการวางแผนติดตามและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสำคัญเกิดจากการเรียนรู้ที่มีประสบการณ์ (experiential learning) ในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ ที่เป็นทั้งผู้คิดและผู้ปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้โดยผ่านการเรียนรู้จากการได้รับจากประสบการณ์ การสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ การสรุปแนวคิดหรือความคิดรวบยอด และการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนด้วยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่ที่คงอยู่กับผู้เรียนตลอดไป

โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ ได้ใช้กิจกรรมดังกล่าว ทำให้นักเรียนกล้าคิด และกล้าแสดงออก เพราะเป็นกิจกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดของนักเรียนตลอดมา และเป็นแนวคิดในการปฏิรูปทั้งโรงเรียน โดยโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ได้พยายามเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ และนำไปใช้ในการวางแผน และการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนไปตามความเข้าใจ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตน การดำเนินการเช่นนี้สามารถช่วยให้โรงเรียนแต่ละแห่งประสบความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนการสอนมากขึ้นต่างกันไปตามบริบทและปัจจัยที่แตกต่างกัน รวมทั้งเกิดความเข้าใจ การเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาในวิธีการที่ตนใช้ ชุดโครงการ วพร. เห็นว่าข้อความรู้ที่แต่ละโรงเรียนได้เรียนรู้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูและผู้อำนวยการจำนวนมากได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการของโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง เพื่อให้ได้องค์ความรู้โดยรวมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้เดิมให้กว้างและลึกซึ้งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อบุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน

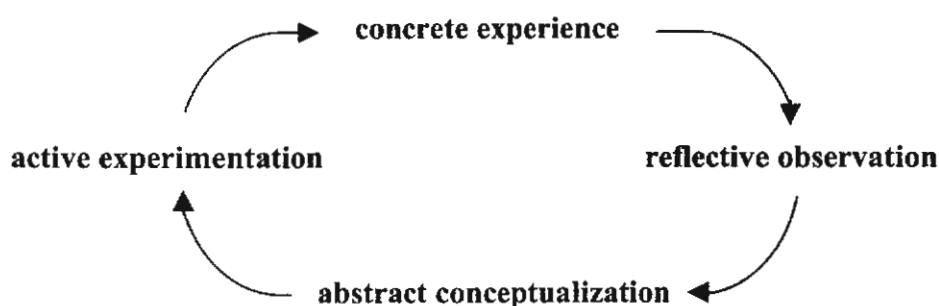
2. ทฤษฎี/ หลักการ/ แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (experiential learning) หมายถึง การเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือการเรียนรู้โดยการลงมือทำ (learning by doing) โดยการดึงเอาประสบการณ์จากตัวผู้เรียน แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์นั้นออกมาเพื่อพัฒนาความคิดใหม่ เจตคติใหม่ และทักษะใหม่ ไปสู่ความรู้ใหม่นั้นเอง

Kolb (1984) เป็นนักจิตวิทยาการศึกษาที่เริ่มใช้คำว่า experiential learning ซึ่งต่อมาเป็นที่ยอมรับ และนำมาใช้ในการศึกษาซึ่งเรียกว่า Kolb Process Learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ครูเป็นผู้กำหนดและถ่ายทอดเนื้อหาที่เชื่อว่าเป็นความรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้ แต่การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

- 1) ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม
- 2) สะท้อนความคิดจากประสบการณ์จากมุมมองที่หลากหลาย
- 3) ผู้เรียนสรุปความรู้จากการสังเกตและการสะท้อนความคิดเป็นความคิดรวบยอดซึ่งเป็นนามธรรม และสรุปเป็นหลักการซึ่งได้จากการบูรณาการการสังเกตกับทฤษฎี
- 4) ผู้เรียนนำหลักการนั้นไปประยุกต์ใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

สามารถสรุปได้แผนภาพ



แผนภาพ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Kolb, 1984)

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยใช้วิธีสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing) ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการกระทำจริง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา คิดหาแนวทางแก้ไข ลงมือปฏิบัติจนเกิดประสบการณ์จากการปฏิบัติ ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ของตนเอง เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้เดิมให้เป็นความรู้ใหม่ ซึ่งจะเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการคิดและการกระทำจนก่อให้เกิดการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยมีความคิดหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1) เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน
- 2) เป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่
- 3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้อย่างกว้างขวาง
- 4) มีการสื่อสารด้วยการพูดหรือการเขียนเพื่อสังเคราะห์ความรู้

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มี 4 ประการ ดังนี้

- 1) ประสบการณ์ (experience) โดยครูเป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้
- 2) การสะท้อนความคิดและอภิปราย (reflection and discussion) โดยครูช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง
- 3) ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด (understanding and conceptualization) ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด อาจเกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่ม แล้วครูช่วยเสริมให้สมบูรณ์ หรือครูเป็นผู้นำทาง และผู้เรียนเป็นผู้สานต่อจนความคิดนั้นสมบูรณ์เป็นความคิดรวบยอด
- 4) การทดลองหรือประยุกต์แนวคิด (experiment or application) ผู้เรียนได้นำเอาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์อื่น ๆ จนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติของนักเรียนเอง

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 ประการจะเป็นไปอย่างพลวัต โดยอาจเริ่มต้นจากจุดใดจุดหนึ่งและเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนั้นในการสอนสามารถเริ่มต้นที่จุดใดก่อนก็ได้ ที่สำคัญคือ ต้องจัดกระบวนการให้ครบทุกองค์ประกอบ

ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์จากกรณีศึกษา

1. บริบทโรงเรียน

1) โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ดำเนินงานโรงเรียนภายใต้ปรัชญาความรู้คู่คุณธรรม และจะดำรงมาตรฐานการจัดการศึกษาและส่งเสริมให้พัฒนาก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง โดยมุ่งบุกเบิกองค์ความรู้ใหม่ สารัตถการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ให้บริการศาสตร์ทางการศึกษาแก่สังคม ตลอดจนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ จะเป็นสถาบันการศึกษาที่สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้อ้างอิงในด้านการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ มุ่งพัฒนาวิชาการที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทางศาสตร์การศึกษา เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียน นิสิต และครูประจำการให้มีคุณภาพและมีคุณค่าต่อสังคม โดยมีพันธกิจ คือ เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตคณะครุศาสตร์ เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความรู้และคุณธรรมจนเป็นที่ยอมรับของสังคม มีส่วนร่วมในการยกระดับการศึกษาของชาติ ด้วยการพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียน พัฒนาคู่มือประจำการและการจัดการศึกษาของโรงเรียนทั่วประเทศ และทำนุบำรุงและสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ

โรงเรียนสาธิตฯ เป็นโรงเรียนที่อยู่ในบริเวณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนที่เจริญมาก ผู้บริหารโรงเรียนประกอบด้วย กรรมการบริหารโรงเรียน และกรรมการดำเนินงานของโรงเรียน บริเวณโรงเรียนมีอาคารเรียน 5 อาคาร และมีสนามสำหรับให้นักเรียนได้เล่น 3 สนาม มีสวนธรรมชาติ สวนทนแล้ง สวนสมุนไพร ไว้ให้นักเรียนได้ศึกษา มีคณาจารย์ 114 คน มีนักเรียนทั้งหมด 1,541 คน นักเรียนมีบิดามารดาบรรพการเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้างและนักธุรกิจค้าขาย มีรายได้ประมาณ 300,000 บาทต่อปี ต่อครอบครัว ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง และมีเวลาดูแลเอาใจใส่นักเรียนพอสมควร นอกจากนี้โรงเรียนยังมีสมาคมผู้ปกครองนักเรียนและครู คอยดูแลช่วยเหลือประสานงานระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครองในการบริหารและร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ซึ่งผู้ปกครองนักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

2) โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม นอกจากจะเป็นโรงเรียนที่ทำหน้าที่ในการผลิตนักเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว โรงเรียนยังทำหน้าที่เป็นห้องปฏิบัติการของ

คณะครุศาสตร์ โดย 1) เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตคณะครุศาสตร์ 2) เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อนำเสนอสู่วงการศึกษาวิชาชีพครูต่อไป นอกจากนี้อาจารย์ของโรงเรียนยังมีบทบาทอื่นๆ ตามที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำหนดไว้เป็นบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย

โรงเรียนตั้งอยู่ในย่านใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นสังคมเมืองที่แวดล้อมไปด้วยสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าย่านสยามสแควร์ ตลาดสามย่าน วัดหัวลำโพง สถานีตำรวจ สำนักงานเขต และที่สำคัญโรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นับว่าโรงเรียนอยู่ในย่านชุมชนที่มีความเจริญมากแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร การบริหารโรงเรียนดำเนินการโดย 1) คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านนโยบายและการบริหารงาน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ 6 ฝ่าย และเลขานุการ รวม 8 คน 2) คณะกรรมการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าระดับชั้น และผู้แทนอาจารย์ รวม 29 คน ในส่วนของอาคารเรียน โรงเรียนมีอาคารเรียน 6 อาคาร มีอาคารบริหาร 1 อาคาร มีสนามอยู่พื้นล่าง 3 สนาม และมีสนามอยู่บนอาคารอเนกประสงค์ 1 สนาม (แต่ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาโรงเรียนจะใช้สนามของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสนามของโรงเรียนด้วย) มีสวนศึกษา สวนวรรณคดี เรือนเพาะชำ สวนการเกษตร ในส่วนที่เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ (ข้อมูลปีการศึกษา 2546) โรงเรียนมีบุคลากรเป็นอาจารย์ 130 คน เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนการสอน 43 คน พนักงานขับรถ 2 คน พนักงานรักษาความปลอดภัย 5 คน คนงาน 14 คน และคนครัว 12 คน มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,424 คน

ในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปกครอง มีดังนี้ ผู้ปกครองที่ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดส่วนใหญ่เป็นมารดา (55 %) รองลงมาเป็นบิดา (38%) ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ (54%) รองลงมาเป็นนักธุรกิจ/ค้าขาย และกิจการส่วนตัว (17%) สำหรับรายได้ของครอบครัว ส่วนใหญ่จะมีรายได้ของครอบครัวเกิน เดือนละ 30,000 บาท (89%) และผู้ปกครองส่วนใหญ่มักมีเวลาที่จะดูแลเอาใจใส่นักเรียน การติดต่อระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง นอกจากจะติดต่อกันโดยตรงแล้ว ยังมีสมาคมผู้ปกครองนักเรียนและครู คอยเป็นสื่อกลางในการดูแลและประสานงานในเชิงบริหารและการจัดกิจกรรมกับทางโรงเรียน

คุณลักษณะที่เป็นจุดเน้น

โรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียนได้กำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่เป็นจุดเน้นในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา คือ ความสามารถในการคิด 5 ด้าน ได้แก่ 1) คิดวิเคราะห์ 2) คิดอย่างมีเหตุผล 3) คิดรวบยอด 4) คิดประยุกต์ และ 5) คิดสร้างสรรค์

2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่สังเคราะห์ได้

องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่สังเคราะห์ได้ มีดังนี้

2.1 กระบวนการเตรียมการในการจัดการเรียนการสอน

1) ครูทำความเข้าใจในแนวคิดของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมประชุมฟังการบรรยาย ประชุมปฏิบัติการ และขอคำแนะนำในการให้คำปรึกษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมการนิเทศภายใน

2) ทำแผนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

3) นำแผนไปทดลองใช้

- เก็บข้อมูลโดยการบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง
- วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล
- ประมวลผล
- เขียนรายงาน

2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

2.2.1 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนการสอน

1) ครูจัดเตรียมประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมโดยนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ใช้ประสาทสัมผัส

2) มีการจัดกิจกรรม/ ประสบการณ์ที่หลากหลายให้แก่ นักเรียน เช่น วิธีสอนโดยใช้ การบรรยาย การทดลอง การสาธิต การนิรนัย การอุปนัย การอภิปรายกลุ่ม เกม แสดงบทบาทสมมติ ซึ่งมีเทคนิคการสอนแตกต่างกันไป เช่น การใช้ผังกราฟฟิก การใช้คำถาม ผังมโนทัศน์ ผังความคิด เป็นต้น

3) ให้นักเรียนวิจารณ์ สังเกต ประสบการณ์ที่ได้รับ แล้วสะท้อนความคิดออกมาเป็น ภาษาพูด-เขียน

- ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม
- ครูตั้งคำถามให้นักเรียนคิด

4) การจัดประสบการณ์ให้นักเรียนทำงานเป็นรายบุคคล/ กลุ่ม

5) ครูฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการสังเกต ฟัง คิด อ่าน เขียน พูด รวมไปถึงทักษะทางปัญญา กระบวนการกลุ่ม ฯลฯ

6) ให้นักเรียนเป็นผู้สรุปความคิดรวบยอดจากเรื่องที่เรียน โดยการหาลักษณะร่วม ลักษณะสำคัญ และคุณสมบัติเฉพาะของเรื่องที่เรียนรู้

7) ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

2.2.2 กระบวนการที่เป็นจุดเน้น

ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด 5 ด้าน คือ คิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง คิดสร้างสรรค์ คิดรวบยอด และคิดประยุกต์ใช้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 4 ขั้นตอนคือ

- 1) ครูจัดกิจกรรมโดยจัดประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้เรียน เช่น วัสดุ รูปภาพ ของจริง วิดีทัศน์ วิทยุ กิจกรรมนอกห้องเรียน
- 2) ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ที่จัดให้ ตั้งคำถามหรือทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสะท้อนจากประสบการณ์ที่ได้ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ครูกับผู้เรียน
- 3) ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสรุปแนวคิด หรือความคิดรวบยอดด้วยตนเอง
- 4) ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนนำความคิดที่ได้ไปประยุกต์ใช้ โดยกิจกรรมที่จัดทุกครั้งจะมีความหลากหลาย ครูจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรม บันทึก และเขียนรายงาน

2.2.3 บทบาทครู

- 1) ครูเป็นผู้ชี้แนะให้เกิดการเรียนรู้
- 2) ครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- 3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา
- 4) ครูจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- 5) ครูรู้จักธรรมชาติของผู้เรียน
- 6) ครูให้อิสระกับผู้เรียน
- 7) ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ไปปฏิบัติ
- 8) ครูตั้งคำถามในการนำความคิด
- 9) ครูสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้
- 10) ครูเป็นแบบอย่างที่ดี

2.2.4 กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้
- 2) ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยกระบวนการ/วิธีการที่หลากหลาย
- 3) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงโดยผ่านสถานการณ์จำลอง
- 4) ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้ทักษะทางปัญญา ทักษะกระบวนการกลุ่ม เรียนรู้จากการสังเกต ฟัง คิด เขียน สะท้อนความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้

- 5) นักเรียนได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์การสังเกต การสะท้อนความคิดด้วยวิธีที่หลากหลาย
- 6) นักเรียนได้ประมวลเชื่อมโยงความคิดมาเป็นข้อสรุปร่วมกัน
- 7) นักเรียนนำหลักการ ข้อคิด ไปประยุกต์ใช้
- 8) ใช้ความคิดหรือเทคนิคต่าง ๆ ในการคิด เพื่อให้ได้ความคิดรวบยอด

2.2.5 บทบาทผู้เรียน

- 1) กล้าแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 2) กล้าแสดงออกและกล้าตัดสินใจ
- 3) ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน
- 4) นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- 5) นักเรียนรู้จักแบ่งปันการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- 6) นักเรียนรู้จักบทบาทของตนเองในการเป็นผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม
- 7) นักเรียนมีทักษะในการสื่อสาร

2.2.6 วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผล

1) วิธีการ

- 1) การสังเกต และบันทึกพฤติกรรม การเรียนและการร่วมกิจกรรม
- 2) การสัมภาษณ์
- 3) ประเมินผลงาน โดยให้เพื่อนประเมินเพื่อน และประเมินตนเอง
- 4) ประเมินความสามารถในการคิด
- 5) ประเมินจากการปฏิบัติ
- 6) การทดสอบ

2) เครื่องมือ

- 1) แบบบันทึกพฤติกรรม การเรียนและการร่วมกิจกรรม
- 2) แบบสอบถามความคิดเห็น
- 3) แบบวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์
- 4) แบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบ ความตั้งใจ
- 5) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์
- 6) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีเหตุผล
- 7) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดรวบยอด
- 8) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดประยุกต์
- 9) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดสร้างสรรค์

- 10) แบบวัดความรู้
- 11) แบบสอบวัดความรู้เชิงวิทยาศาสตร์
- 12) แบบตรวจผลงานความคิดวิเคราะห์
- 13) แบบตรวจผลงานความคิดอย่างมีเหตุผล
- 14) แบบตรวจผลงานความคิดรวบยอด
- 15) แบบตรวจผลงานความคิดประยุกต์
- 16) แบบตรวจผลงานความคิดสร้างสรรค์
- 17) แบบประเมินตนเอง
- 18) แบบประเมินโดยเพื่อน
- 19) แบบวัดเจตคติ

2.2.7 สื่อและแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน ได้แก่ สนามเด็กเล่น 3 สนาม มีสวนธรรมชาติ สวนทนต์ สวนสมุนไพร สวนศึกษา สวนวรรณคดี เรือนเพาะชำ สวนการเกษตร ห้างสรรพสินค้า ย่านสยามสแควร์ ตลาดสามย่าน วัดหัวลำโพง สถานีตำรวจ สำนักงานเขต ฯลฯ

ตอนที่ 3 : การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ไปใช้

1. ผลการเรียนรู้

1.1 ผลทางตรง

● นักเรียน

- 1) มีโอกาสเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้เป็นผู้มีบทบาทในการทำกิจกรรมด้วยตนเองอย่างทั่วถึง ได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิด ตลอดจนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ในการเรียนร่วมกัน
- 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง คิดรวบยอด คิดประยุกต์ใช้ และคิดสร้างสรรค์
- 3) นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการใช้เชื่อมโยงจากประสบการณ์จริง และวิเคราะห์ไปสู่การสรุปองค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ได้ ด้วยการใช้นวัตกรรมที่ค้นพบแต่ละชั้นตอน
- 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกวิชาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ที่ประเมินผลตามสภาพจริงของนักเรียน
- 5) นักเรียนได้ผลงาน คือ ภาพ งานประดิษฐ์ งานเขียน เกมคณิตศาสตร์ บทเพลง รายงานค้นคว้าข้อมูลรายวิชา ป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรม

● ครู

1) ครูผู้ร่วมวิจัยส่วนมาก ได้รับรู้กิจกรรมโครงการ และเข้าร่วมการฟังบรรยายและฝึกปฏิบัติ และได้ศึกษาเอกสาร ซึ่งถือว่าเป็นความสำเร็จอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูได้เพิ่มพูนความรู้ และพยายามที่จะศึกษาวิจัย แม้จะไม่ได้ลงมือทำแต่ก็ได้ติดตามและศึกษาจากเพื่อนอาจารย์ด้วยกัน

2) ได้เรียนรู้กระบวนการสอนของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ ครูมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนมีพัฒนาการในทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ และมีการพัฒนาความสามารถในการคิด ครูได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการในทักษะการเรียนรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะชีวิต และความสามารถในการคิด โดยเมื่อครูได้พบกับปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ได้ผลไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาความสามารถในการคิด ครูจะนำมาวางแผนทางในการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการสอนในครั้งต่อไปได้อย่างเหมาะสม

3) มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องแผนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

4) มีแผนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์จำนวนมาก ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ศิลปะ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษา-พลศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี และการพัฒนาตน

5) ได้พัฒนาความสามารถทางการคิด

6) ได้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาการคิด โดยจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ขั้นตอนคือ

- (1) กิจกรรมการรับประสบการณ์
- (2) กิจกรรมสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับ
- (3) กิจกรรมความคิดรวบยอด
- (4) กิจกรรมประยุกต์ใช้

● ผู้บริหาร

1) การจัดปัจจัยเกื้อหนุนให้แก่ครู สามารถจัดทั้งสภาพแวดล้อม บรรยากาศทางวิชาการ การจัดสรรงบประมาณทางโรงเรียน การจัดระบบข้อมูลแหล่งการเรียนรู้และ เอกสารวิชาการต่าง ๆ ให้แก่ครูตามที่ครูต้องการ ทำให้ครูสามารถทำงานวิจัยและพัฒนาได้

2) การนิเทศภายใน

2.1) การจัดระบบนิเทศระหว่างผู้บริหารกับครู ครูกับครู ครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน ทำได้ในระดับหนึ่ง แต่ที่ทำค่อนข้างน้อย คือ ครูกับครู เพราะทุกคนจะรู้ดีว่ามีเวลาน้อย หากเป็นการให้คำปรึกษากันเอง ครูก็จะไม่มีเวลา

2.2) การจัดสรรเวลาและเวทีให้ครูได้พบ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ทำได้ในกลุ่มครูผู้เข้าร่วมที่เห็นประโยชน์ว่าสามารถนำไปใช้กับลูกศิษย์ของตนเองได้

1.2 ผลทางอ้อม

● ครู

- 1) เมื่อจบโครงการ ครูเกิดความกระตือรือร้น และเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อประโยชน์ทั้งครู และเกิดประโยชน์แก่ลูกศิษย์ ซึ่งเป็นจิตสำนึกของครูที่เกิดขึ้นเอง
- 2) เห็นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา และปรารถนาจะทำต่อไปหรือเริ่มต้นที่จะทำ
- 3) เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบร่องรอยหลักฐานชัดเจนว่าเกิดประโยชน์กับนักเรียนและครู
- 4) มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติในการจัดการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดระบบของการเรียนรู้ให้มีลายลักษณ์อักษร มีหลักฐานร่องรอยที่ชัดเจนขึ้น
- 5) มีแนวคิดที่จะจัดการเรียนรู้โดยมีจุดเน้นในการพัฒนานักเรียน ทำให้การจัดการเรียนรู้มีเป้าหมายในการพัฒนามากกว่าการเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเดียว
- 6) เข้าใจแนวทางและเห็นประโยชน์การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนชัดเจนขึ้น
- 7) ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 8) ได้เอกสารสื่อ เครื่องมือวัดและประเมิน เช่น แบบสอบถาม แบบวัดความพึงพอใจ แผนการปฏิบัติงาน แบบฝึก ใบงาน ใบความรู้

1.3 ผลกระทบ

● ครู

- 1) ครูในโรงเรียนเกิดความตระหนักและการเรียนรู้ว่า การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลา
- 2) ครูมีความเห็นว่าควรขยายโครงการเช่นนี้ต่อไปอีกเพราะช่วยให้ครูได้พัฒนาตนเอง
- 3) ครูที่มาจากโรงเรียนซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการได้มาฝึกการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ทำให้ครูได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน และนำไปจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนต่อไป

4) การขยายเครือข่ายไปยังโรงเรียนในเครือข่าย โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ ทำให้นักเรียนต่างจังหวัดได้มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ไปด้วย

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

- 1) ผู้บริหารบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม
- 2) ผู้บริหารต้องใจกล้าตั้งใจ และชื่นชมผลงานครู
- 3) ผู้บริหารใช้การนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร
- 4) ผู้บริหารจัดปัจจัยเกื้อหนุน
- 5) ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

4. อุปสรรคและปัญหา

- 1) ครูในโรงเรียนยังไม่เข้าใจถึงความจำเป็นของการวิจัยและพัฒนา
- 2) ครูมีความรู้สึกว่างานวิจัยนี้เป็นการเพิ่มภาระขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนปกติ ซึ่งเวลาที่มีอยู่ก็ไม่มากนัก แม้จะเห็นประโยชน์แต่ก็ไม่สามารถปฏิบัติได้ โดยเฉพาะเรื่องของการเก็บข้อมูลและการบันทึกผลหลังการสอน
- 3) ครูบางคนเห็นประโยชน์ แต่มีความรู้สึกว่าการทำวิจัยครั้งนี้มีเวลาสั้น รวบรัด อยากทำแต่มีงานประจำทั้งงานบ้านและงานส่วนตัวล้นมือ
- 4) ครูบางคนย้ายชั้นเรียนใหม่
- 5) โรงเรียนมีกิจกรรมมากมายจึงรู้สึกอ่อนล้าที่จะร่วมมือ เพราะโรงเรียนมีนโยบายปรับหลักสูตรใหม่ ต้องปรับตัว

5. ข้อเสนอแนะ

- 1) ต้องบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมจริงๆ ให้ครูมีความตระหนัก และมีส่วนร่วมในการคิด ตั้งแต่การเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนานักเรียน
- 2) ต้องใจกล้าตั้งใจ และชื่นชมผลงานครู
- 3) ใช้การนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร
- 4) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมให้มาก โดยเฉพาะด้านวิชาการ
- 5) ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน ซึ่งมีทั้งวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อแก้ปัญหา ในส่วนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น เมื่อพบว่าขั้นตอนการจัดกิจกรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้ ไม่เหมาะกับนักเรียนบางคน ก็สามารถหาวิธีการแก้ไขให้นักเรียนได้ เช่น สร้างแบบฝึกให้นักเรียนที่เรียนรู้ไม่ทันเพื่อน ในส่วนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เพื่อแก้ปัญหา เช่น ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ พบปัญหาว่า นักเรียนบางคนในกลุ่มลงมือทำงาน บางคนไม่ทำ จึงคิดวิธีการแก้ปัญหาด้วยการจัดกลุ่มให้มีความเหมาะสมมากขึ้น กำหนดบทบาทหน้าที่ วิธีการประเมินผลของกลุ่ม เพื่อให้เกิดความร่วมมือกัน นักเรียนทุกคนในกลุ่มต้องช่วยกันจึงจะได้คะแนนของกลุ่มและของตนเอง

6) ในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูจะต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสังเกต การวิเคราะห์ การสรุป ความคิดรวบยอด และการนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ที่จัดขึ้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดดังกล่าว เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วย การรับประสบการณ์จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม การสังเกตอย่างไตร่ตรอง การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม และสรุปเป็นหลักการ และการทดลองประยุกต์ใช้ ซึ่งแต่ละขั้นผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจ และจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ตรงกับขั้นตอนนั้น ๆ จึงขอเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้ ดังนี้

- การเตรียมครู

(1) จัดให้ความรู้แก่ครูในเรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์การคิดที่ต้องพัฒนา

(2) จัดให้มีการฝึกการเขียนแผนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ และมีการอบรมตรวจสอบว่ากิจกรรมที่จัดนั้นจะพัฒนาความสามารถในการคิดได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

(3) ในการเลือกกิจกรรมแต่ละขั้นตอนไปใช้ ครูต้องเลือกให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน

- การเตรียมนักเรียน

(1) ครูควรจะฝึกฝนให้นักเรียนให้รู้จักการสังเกต การตั้งคำถาม

(2) ครูต้องฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงออก

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัสโ รงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 15/C	044	โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ถ.พญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-2796	การจัดการเรียนการสอนแบบเน้น ประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถใน การคิดของนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)
	045	โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ถ.พญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-2323	การจัดการเรียนการสอนแบบเน้น ประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถใน การคิดของนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)

บรรณานุกรม

Kolb, D., A. 1984. **Experiential learning**. United States of America : A Simon and Schuster Company.



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โดย

น้อมศรี เดท



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 : บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ปัจจุบันมีการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศ ในระยะแรกของการปฏิรูปการศึกษานักการศึกษาได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับกระแสของทฤษฎีการศึกษาใหม่ ๆ ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้และการคงอยู่ของความรู้ ทฤษฎีต่างๆ เหล่านี้ได้แก่ ทฤษฎีสติปัญญาทางอารมณ์ (emotional intelligence) ของโกลด์แมน ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (constructivism) และทฤษฎีพหุปัญญา (multiple intelligences theory) ของการ์ดเนอร์ มีผู้สนใจและนำทฤษฎีเหล่านี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก

สำหรับการปฏิรูปการศึกษาในประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่การประชุมระดับโลก ว่าด้วยนโยบายการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ตำบลจอมเทียน เมืองพัทยา จากแผนพัฒนาการศึกษาลฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 ที่เน้นให้มีการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี เก่ง มีความสุข คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ และมองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี โดยเป็นแผนที่มุ่งการพัฒนาคนเพื่อการพัฒนาประเทศ และต่อมาได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง 2545) ในหมวด 4 มีสาระสำคัญซึ่งได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์ ที่เสนอว่าคนเรามีศักยภาพ ความถนัด สไตล์การเรียนรู้ และสติปัญญาที่หลากหลาย และควรได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีความเชื่อว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา จะสามารถตอบสนองการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพ และความถนัดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จึงมีความสนใจศึกษาและสร้างรูปแบบการอบรมพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2540 และต่อมาในปี พ.ศ. 2544 ได้พัฒนารูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาสติปัญญาและศักยภาพของผู้เรียนทุก ๆ ด้าน เพื่อให้ครู ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ใน

การพัฒนานักเรียนต่อไป จากนั้น ในช่วงปี พ.ศ. 2545 -2546 มีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (โครงการ วพร.) จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย โรงเรียนพิทยนันท์ศึกษา และโรงเรียนอนุบาลจาวรรณ ได้สนใจนำรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามจุดเน้นของโรงเรียน ดังนั้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ ชุดโครงการ วพร. จึงได้สังเคราะห์องค์ความรู้อันเกิดจากการนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ ดังเสนอไว้ในเนื้อหาตอนที่ 2 และ 3

2. ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ทฤษฎีพหุปัญญา (the theory of multiple intelligences หรือ MI) ของการ์คเนอร์ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และสติปัญญา การ์คเนอร์ได้ศึกษาถึงศักยภาพและความถนัดของคน โดยการผสมผสานด้านการศึกษา ศาสตร์เกี่ยวกับสมอง และจิตวิทยาพัฒนาการ ทฤษฎีนี้เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้ในทุกวงการ และเป็นพื้นฐานไปสู่การปฏิรูปในหลาย ๆ ประเทศ ในการศึกษาทุกระดับและทุก ๆ สาขาวิชา โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน การ์คเนอร์เชื่อว่า สติปัญญา คือความสามารถทางชีวภาพที่แต่ละคนจะแสดงออกมา เป็นสิ่งผสมผสานระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม เป็นตัวสร้างแหล่งความคิดของคน ซึ่งจะส่งผลต่อเนื้อหาแต่ละด้าน คนเรามีสติปัญญาอย่างน้อย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะ/ด้านคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์/ศิลปะ ด้านความถนัดทางร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี/จังหวะ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านความเข้าใจตนเอง แต่ละด้านจะขึ้นกับความสามารถ แต่จะแอบแฝงและแสดงออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ในปี ค.ศ. 1988 ได้เพิ่มปัญญาด้านที่ 8 คือ ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปี ค.ศ. 1999 การ์คเนอร์ได้เสนอแนะปัญญาด้านที่ 9 คือ ด้านจิตินิสัย และด้านที่ 10 คือ ด้านจิตวิญญาณ แต่ยังไม่มีการสรุปว่าจะเป็นปัญญาหรือไม่

การ์คเนอร์ ได้นำเสนอทฤษฎีพหุปัญญา และได้อธิบายลักษณะที่สำคัญไว้ดังนี้

- 1) พหุปัญญาจะมีลักษณะเฉพาะด้าน
- 2) ทุกคนมีพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน มากบ้างน้อยบ้างต่างกันไป ซึ่งบางคนอาจจะมีปัญญาทั้ง 8 ด้านสูงมากทุกด้าน แต่บางคนอาจจะมีเพียงหนึ่งหรือสองด้านที่สูง ส่วนด้านอื่นไม่สูงนัก
- 3) ทุกคนสามารถพัฒนาพหุปัญญาแต่ละด้านให้สูงขึ้นถึงระดับใช้ได้ ถ้ามีการให้กำลังใจฝึกฝนอบรม มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น ความร่วมมือของผู้ปกครอง การได้รับประสบการณ์ ก็จะส่งเสริมสมรรถภาพของพหุปัญญาด้านต่าง ๆ ได้
- 4) พหุปัญญาด้านต่าง ๆ สามารถทำงานร่วมกันได้ การแบ่งลักษณะของพหุปัญญาแต่ละด้าน เป็นเพียงการอธิบายลักษณะของสติปัญญาแต่ละด้านเท่านั้น แท้ที่จริงแล้ว ปัญญาหลาย ๆ ด้านจะทำงานร่วมกัน เช่น ในการประกอบอาหาร ก็ต้องสามารถอ่านวิธีทำ (ด้านภาษา) คำนวณ

ปริมาณของส่วนผสม (ด้านคณิตศาสตร์) เมื่อประกอบอาหารเสร็จ ก็ทำให้สมาชิกทุกคนในบ้านพอใจ (ด้านมนุษยสัมพันธ์) และทำให้ตนเองมีความสุข (ด้านการเข้าใจรู้จักตนเอง) เป็นต้น การกล่าวถึงปัญญาแต่ละด้าน เป็นเพียงการนำลักษณะพิเศษเฉพาะออกมาศึกษาเพื่อหาทางใช้ให้เหมาะสม

5) สถิติปัญญาแต่ละด้านจะมีการแสดงความสามารถหลายทาง เช่น บางคนไม่มีความสามารถด้านการอ่าน ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสามารถทางภาษา เพราะอาจจะเป็นคนที่เล่านิทานและเล่าเรื่องเก่ง ใช้ภาษาพูดได้คล่องแคล่ว จะเห็นได้ว่าในปัญญาด้านใดด้านหนึ่ง จะมีการแสดงออกถึงความสามารถหลากหลาย

โรงเรียนสำหรับอนาคต ควรจะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1) คนแต่ละคนมีความสามารถและความถนัดที่แตกต่างกัน และแต่ละคนจะมีลีลาการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งในปัจจุบันมีเครื่องมือวัดความแตกต่างนี้

2) ไม่มีใครที่จะสามารถเรียนรู้ได้ทุกอย่างที่จะต้องเรียน แต่ทุกคนสามารถเลือกเรียนสิ่งที่ต้องการ โรงเรียนสำหรับอนาคต ควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดกิจกรรมและหาวิธีการสอนแต่ละวิชา ที่จะสนองตอบความสามารถส่วนบุคคล

นอกจากการศึกษาทฤษฎีปัญหาที่เป็นทฤษฎีพื้นฐานในเรื่องของศักยภาพการเรียนรู้ และลีลาการเรียนรู้ (learning style) ของมนุษย์แล้ว ในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาในโครงการ วพร. ยังได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิด/หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ศักยภาพการเรียนรู้ตามแนวโซนิโซมนสิการ แนวคิดการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (active learning) ของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) และแนวคิดของนักการศึกษากลุ่มพิพัฒนาการ (progressivism) ที่เน้นการให้ผู้เรียนลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (learning by doing) แนวคิดทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์และความร่วมมือของเคิร์ต เลวิน (Kurt Lewin) ฮูเบิร์ต บอร์นเนอร์ (Hubert Bonner) คาร์ทไรท์ (Cartwrite) และแซนเดอร์ (Zander) แนวคิดของคาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers) และนักการศึกษากลุ่มมนุษยนิยมอื่น ๆ ที่เน้นการทำงานร่วมกัน กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มย่อย และการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มย่อย ทฤษฎีสมองและสติปัญญาของฌ็อง เปียเจต์ (Jean Piaget) ในเรื่องกระบวนการคิดซึมและถ่ายทอดความรู้ การปรับเข้าสู่โครงสร้างของสมอง และแนวคิดของนักการศึกษากลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เช่น ไวโกตสกี (Vygotsky) ที่ประยุกต์หลักการของเปียเจต์มาใช้ ซึ่งเชื่อว่าองค์ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน และผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากความสัมพันธ์ของสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยเน้นการใช้ความรู้เดิม เพื่อมาเป็นแนวทางในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom) ที่เน้นความรู้ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำ

ความรู้ไปใช้ เน้นทักษะการคิด ซึ่งสอดคล้องกับที่คิวดีเน้นไว้ว่า การเรียนรู้เป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และแนวคิดที่คินนิงแฮม (Cunningham) และคณะ เสนอว่าประสบการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน คือ การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในกลุ่ม หลักการเรียนรู้ตามแนวทางแบบองค์รวม (whole language approach) หลักการเรียนรู้แบบบูรณาการ (integrated learning) การเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้ง ศึกษาแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามแนวคิดของการ์เดนอร์ และตามพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง 2545) ที่มุ่งให้มีการพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ และแนวการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความสนใจและความถนัด

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ได้แนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ดังนี้

รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย ขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ใช้อักษรย่อว่า ACACA

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning)

ในขั้นแรกของการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่านักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะได้มีโอกาสพัฒนาพหุปัญญา หรือปัญญาหลายด้านไปพร้อม ๆ กัน ครูควรมีบทบาทในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพหุปัญญาในรูปแบบที่หลากหลาย

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Cooperative)

การเรียนรู้ที่ดีที่สุดเกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ในขั้นนี้ผู้เรียนควรได้รับประสบการณ์ในการมีส่วนร่วม ในการเล่น การทำงาน และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น โดยการเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม หรือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น โดยครูจะจัดประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับเพื่อน

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์การเรียนรู้ (Analysis)

การเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ความรู้สึก ประสบการณ์ของตนเองขณะที่ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ตามขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ในขั้นนี้ครูมีบทบาทในการถามคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้สึกของตนต่อการทำกิจกรรม โดยถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้คำถามว่า ทำอะไร กับใคร ที่ไหน และเกิดความรู้สึกอย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

การให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน มากกว่าการเรียนรู้โดยการท่องจำจากตำรา หรือทำแบบฝึกหัดแค่เพียงอย่างเดียว ในขั้นนี้ครูจะมีส่วนในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดหาข้อสรุปกิจกรรมที่ได้ทำในข้อ 1 และ 2 โดยการถามคำถาม เช่น นักเรียนได้เรียนรู้อะไร ได้ข้อคิดอะไรบ้าง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง (Application)

การเรียนรู้ที่แท้จริง คือ การที่ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหา หรือกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง โดยครูควรมีบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดว่า จะนำสิ่งที่สรุปได้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไรบ้าง โดยถามคำถาม เช่น นักเรียนจะทำอะไรต่อไปได้อีกบ้าง เป็นต้น

ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากวารสารวิจัยและนิพนธ์

1. บริบทโรงเรียน

โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มี 3 โรงเรียน รายละเอียดของสภาพบริบทของโรงเรียนแต่ละแห่งมีดังนี้

1) โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย เป็นโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 ตั้งอยู่เลขที่ 125/339 หมู่ 7 หมู่บ้านเปรมฤทัย ตำบลโกลอง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนรวมทั้งสิ้น 480 คน บุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนมีทั้งหมด 23 คน เป็นหญิง 19 คน และชาย 4 คน ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร 1 คน ครู 22 คน มีวุฒิปริญญาโท 1 คน ปริญญาตรี 19 คน อนุปริญญา 2 คน และมัธยมศึกษาปีที่ 6 1 คน โรงเรียนตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มใกล้คลองบางน้ำจืด อยู่ใกล้สนามบึงสุวรรณภูมิ ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ค้าขาย ทำการเกษตร และเลี้ยงสัตว์

2) โรงเรียนพิทยนันท์ศึกษา เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 130/3 หมู่ 4 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เปิดทำการสอนระดับอนุบาล ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนอนุบาล 205 คน นักเรียนประถมศึกษา 113 คน บุคลากรทางการศึกษา 27 คน เป็นผู้บริหาร 1 คน ครู 20 คน ชุรการ 2 คน ครูพิเศษ 3 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 18 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 9 คน ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนสังคมเมือง

ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประกอบอาชีพรับราชการ เกษตร และมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง

3) โรงเรียนอนุบาลจาวรรณ เป็นโรงเรียนเอกชนขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่เลขที่ 222 หมู่ 4 ซอยวัชรพล ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 147 คน บุคลากรทางการศึกษา 18 คน ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร 3 คน ครู 14 คน และธุรการ 1 คน มีวุฒิปริญญาโท 2 คน ปริญญาตรี 9 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 7 คน โรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชนที่เป็นหมู่บ้านจัดสรร มีร้านค้า และร้านประกอบการต่าง ๆ ประชาชนส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ประกอบอาชีพเป็นนักธุรกิจ เจ้าของกิจการ ค้าขาย และรับราชการ

2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ได้

2.1 การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในภาพรวม

จากรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ที่เป็นหลักการดังกล่าว โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง ได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยปรับตามบริบทของตน มี 3 แบบ ดังนี้

- 1) จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบพหุปัญญา ผสมผสานกับวิธีการสอนตามแบบธรรมชาติ และวิธีการสอนแบบโครงการ
- 2) จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบพหุปัญญา โดยเน้นการพัฒนาจิตพิสัยให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม ที่สอดคล้องกับคำขวัญของโรงเรียน “คิดดี ทำดี มีคุณธรรมล้ำเลิศวิชา”
- 3) จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบพหุปัญญา โดยไม่ได้เน้นคุณลักษณะใดเป็นพิเศษ และไม่ได้ผสมผสานกับแนวคิดหรือวิธีสอนแบบอื่น

2.2 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน

โรงเรียนทั้ง 3 แห่งที่จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา ต่างมุ่งพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ได้แก่ 1) พหุปัญญา 9 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์/ศิลปะ ด้านความถนัดทางกาย ด้านดนตรี ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และด้านจิตพิสัย (ในระดับโครงการวิจัยย่อย จะไม่มีข้อมูลด้านจิตพิสัยเนื่องจากมีข้อมูลไม่ครบ จึงคัดด้านจิตพิสัยออกไป) 2) พัฒนาการ 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา (เฉพาะระดับอนุบาล) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เฉพาะระดับประถมศึกษา) 4) ความคิดสร้างสรรค์ 5) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 6) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และ 7) ความฉลาดทางอารมณ์

2.3 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีกระบวนการหลัก ดังนี้

- 1) ครูร่วมกันจัดหลักสูตรสถานศึกษา
- 2) วิเคราะห์หลักสูตรระดับอนุบาล และระดับประถมศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและสาระการเรียนรู้
- 3) กำหนดหัวเรื่อง หรือหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้สาระหนึ่งเป็นแผนหลัก
- 4) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาตามหลักการ 5 ขั้น (ACACA) มีลักษณะสำคัญ คือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม สำหรับระดับอนุบาล ได้แก่ 1) กิจกรรมกลางแจ้ง 2) กิจกรรมเคลื่อนไหว 3) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 4) กิจกรรมสร้างสรรค์ 5) กิจกรรมเสรีและเล่นตามมุม และ 6) กิจกรรมเกมการศึกษา สำหรับในระดับประถมศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นการบูรณาพหุปัญญากับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 5) จัดสภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ดังนี้
 - 5.1) จัดมุมการเรียนรู้ที่หลากหลายในห้องเรียน เพื่อให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ เช่น มุมนิทาน มุมดนตรี มุมประสาทสัมผัส
 - 5.2) จัดมุมธรรมชาติในห้องเรียนหรือนำห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นแหล่งส่งเสริมให้นักเรียนรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 5.3) จัดแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนที่เป็นบริบทของสังคมไทย
 - 5.4) จัดสภาพแวดล้อมนอกอาคารเรียน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และทำให้โรงเรียนน่าอยู่ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัด
- 6) จัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาตามแผนที่ได้วางไว้
- 7) จัดกิจกรรมเสริมหรือโครงการที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียน เช่น โครงการวิทยาศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพแห่งตน โครงการหนังสือการ์ตูน
- 8) วัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.4 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้ ครูใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ดังนี้

- 1) ใช้วิธีการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (whole language approach) เป็นการสอนภาษาที่ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนภาษาจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งตรงกับความสนใจของนักเรียนโดยสอนให้นักเรียนได้เรียน เขียน อ่าน ไปพร้อมกับการเล่นหรือการทำกิจกรรม

2) ใช้วิธีการสอนแบบโครงการ (project approach) เป็นการสอนโดยให้นักเรียนสืบค้นหาข้อมูลเชิงลึก ในหัวเรื่องที่นักเรียนสนใจ ซึ่งจะทำโดยนักเรียนกลุ่มเล็ก หรือทั้งห้องร่วมกัน จุดเด่น คือ ความพยายามที่จะค้นหาคำตอบของคำถามที่เกี่ยวกับหัวเรื่อง คำถามนั้นอาจมาจากนักเรียน จากครู หรือจากนักเรียนและครูร่วมกันถาม การสอนแบบโครงการช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาใช้ทักษะที่มีอยู่ และเพิ่มความชำนาญในทักษะเหล่านั้นยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสามารถ และความถนัดของนักเรียน เห็นแรงงูใจภายในและความสนใจที่เกิดจากตัวเด็กในงานที่เด็กทำ นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ และนักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจลงมือทำด้วยตนเอง มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล

3) ใช้เทคนิควิธีสอนอื่น ๆ อีกหลากหลาย เช่น การเล่านิทาน บทบาทสมมติ เกม การใช้เพลง การทดลอง ทักษะศึกษา พานักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน การทำงานกลุ่ม การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ การเล่นเกม การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

2.5 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

ครูใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการหลากหลาย ได้แก่ การสังเกต การทดสอบ การตรวจผลงาน และการใช้แฟ้มสะสมงาน มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

- 1) แบบประเมินคุณลักษณะพหุปัญญา
- 2) แบบวัดพัฒนาการ 4 ด้าน ของนักเรียนอนุบาล
- 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา
- 4) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
- 5) แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
- 6) แบบสังเกตความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 7) แบบประเมินความสามารถทางอารมณ์

ตอนที่ 3 : การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ครูได้นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนทั้ง 3 โรง และได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาให้นักเรียน ให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่เป็นจุดเน้น ทำให้ได้รูปแบบที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งผู้สนใจสามารถนำไปใช้ได้ ดังนี้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนทั้ง 3 โรง จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ตามขั้นตอน 5 ขั้น ซึ่งใช้อักษรย่อ ACACA ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

- 1.1) ให้ผู้เรียนร่วมวางแผนการเรียนรู้
- 1.2) ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสำรวจ ทดลอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นรูปธรรม
- 1.3) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา
- 1.4) ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญา 9 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านความถนัดทางกาย ด้านดนตรี ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านจิตพิสัยของนักเรียนแต่ละคน

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (cooperative) ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

- 2.1) ~ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อย
- 2.2) ให้นักเรียนวางแผนร่วมกันในการทำงานหรือการเล่น โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่
- 2.3) ให้นักเรียนได้มีการปฏิสัมพันธ์ (มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การหาข้อยุติหรือข้อสรุปร่วมกัน)
- 2.4) ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในกลุ่มย่อย
- 2.5) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานของกลุ่ม
- 2.6) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวิจารณ์ผลงานของกลุ่มย่อย

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์การเรียนรู้ (analysis) ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

ให้นักเรียนแสดงความคิดและแสดงความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ ประสพการณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (constructivism) ซึ่งมีการดำเนินการ ดังนี้

4.1) ให้นักเรียนได้รวบรวม และสรุปประสบการณ์ ผลงานจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง

4.2) ให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการรวบรวม และจัดโครงสร้างของประสบการณ์เดิม และประสบการณ์ใหม่อย่างเป็นแบบแผน และถ่ายทอดโดยการแสดงออกในรูปของผลงานต่าง ๆ

4.3) ให้นักเรียนถ่ายทอดความคิดรวบยอด จากสิ่งที่เรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย

ขั้นที่ 5 ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (application) ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

ให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง โดยเชื่อมโยงทักษะที่เรียนรู้ ความรู้หรือประสบการณ์ ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

1.2 งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้อง

ครูในโรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน ได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลา 2 ปี จำนวนทั้งสิ้น 44 เรื่อง แยกเป็นงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน 6 เรื่อง และงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา 38 เรื่อง ดังรายงานของแต่ละโรงเรียนในตารางต่อไปนี้ ซึ่งผู้สนใจที่ต้องการศึกษา สามารถติดต่อได้ที่โรงเรียนโดยตรง

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำในระยะเวลา 2 ปี		รวม
		แก้ปัญหา	พัฒนา	
1	บางพลีพัฒนศึกษา	3	24	27
2	พิทยนันท์ศึกษา	2	4	6
3	อนุบาลจตุรธร	1	10	11
รวม		6	38	44

2. ผลการเรียนรู้

จากการที่ครูได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ดังกล่าวมาข้างต้นอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม มีผลผลิตและผลกระทบต่อนักเรียน ครู ผู้บริหาร ตลอดจนนักวิจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

2.1 ผลต่อนักเรียน

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1) นักเรียนระดับอนุบาลมีพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญาสูงขึ้น 2) นักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 3) ทั้งนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษา มีคะแนนความสามารถทางปัญญา ความคิดแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น 4) นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) มีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น มีการวางแผนก่อนทำงาน คิดขั้นตอนการทำงานได้ ด้วยตนเอง 2) มีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจตนเองดีขึ้น 3) รักแหล่งเรียนรู้ที่ตนมีส่วนดูแลและรับผิดชอบ รักโรงเรียน 4) กล้าแสดงออกและกล้าพูดต่อหน้าสาธารณชนมากขึ้น	1) ผลงานของนักเรียนได้แก่ งานศิลปะ หนังสือนิทาน การ์ตูน งานประดิษฐ์จากวัสดุในท้องถิ่นทำเป็นของใช้ เช่น แจกันกระบอกไม้ไผ่ เทียนเจล แก้วเพ้นดาซี ดอกไม้ หนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งห้องเรียน ภาพวาด 2) ผลงานในแฟ้มสะสมงาน ชิ้นงานจากการทำโครงการ ภาพวาด ผลงานปั้น งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุและกระดาษ ผลผลิตจากการเพาะปลูก ได้แก่ ผักสวนครัว สมุนไพร และข้าว ผลผลิตจากการ เลี้ยงไก่ การเลี้ยงปลา การปลูกผักน้ำ 3) การแสดงออกตามความถนัด และความสามารถของแต่ละคน เช่น การเต้นแอโรบิค	1) นักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศในการเดิน และได้รับเชิญให้ไปแสดงในงานต่าง ๆ 2) นักเรียนได้รับรางวัลดีเด่นในการวาดภาพ ที่มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 3) นักเรียนได้รับรางวัลประเภทด้วยรวมกีฬา รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 และได้เข้าร่วมในกีฬาระดับประเภทอีก 6 รางวัล 4) นักเรียนได้รับประกาศเกียรติคุณด้านวิชาการคณิตศาสตร์ เป็นที่ 1 ของจังหวัด จัดโดยเอกชน 5) นักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2546 ในการประกวดการแข่งขัน การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพของนักเรียน อนุบาล และได้รับรางวัลชนะเลิศเอโรบิคอนุบาล ในการแข่งขันกีฬาระดับมัธยมศึกษา ปี 2546

2.2 ผลต่อครู

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1) ด้านความรู้ ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ 1.1) ทรัพยากร พัฒนาการของเด็ก ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความฉลาดทางอารมณ์ 1.2) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.3) ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา การวัดและประเมินผลพัฒนาการ และการเรียนรู้	1) ศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น 2) มีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงและการรับสิ่งใหม่ 3) ครูปรึกษายานมิตร์กับนักเรียน 4) ครูใช้ศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น	1) หลักสูตรสถานศึกษา 2) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ชั้นอนุบาลปีที่ 2 และชั้นอนุบาลปีที่ 3 3) สื่อการเรียนรู้ 4) แหล่งการเรียนรู้ในห้องเรียน และแหล่งการเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน 5) แบบสำรวจลักษณะพหุปัญญา 9 ด้าน (ปรับมาจากแบบวัดลักษณะพหุปัญญา 9 ด้าน ของนักวิจัยภายนอก)	1) ครูมีความกระตือรือร้นในการสอนมากขึ้น กล้าแสดงออก มีความสนใจในตนเองมากขึ้น 2) ครูได้รับการคัดเลือกให้เป็นครูปฏิบัติการดีเด่น 3) ครูมีความสุขในการสอนนักเรียน รู้จักวางแผนการทำงาน แบ่งงานกันทำ มีความรับผิดชอบ ทำให้ครูเหนื่อยน้อยลง 4) ครูบางคนลาออกเพราะต้องทำงานมากขึ้น ทำให้มีเวลาให้ครอบครัวน้อยลง

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1.4) การจัดหาแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกห้องเรียน การผลิตและการใช้สื่อ 1.5) การนิเทศภายใน การเป็นผู้รับการนิเทศ และการนิเทศเพื่อนครู 1.6) การจัดทำและการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ 1.7) การทำงานร่วมกับผู้บริหาร เพื่อนครู นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน การทำงานแบบรวมพลัง 1.8) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) ด้านทักษะ ความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ 2.1) มีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2.2) มีการทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบพหุปัญญา 2.3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเลือกและใช้สื่อที่หลากหลาย และการผลิตสื่อที่เหมาะสมกับความต้องการ 2.4) การจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 2.5) การวัดและประเมินผลพัฒนาการและการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา		6) ศึกษารายงานพัฒนาการและความสามารถทางพหุปัญญา 7) รายงานการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน 44 เรื่อง	5) ครูต้องอุทิศเวลาและทำงานในวันหยุด ต้องทำวิจัยให้เสร็จทันเวลา จึงเกิดความเครียด

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
3) ด้านเจตคติ ครูมีเจตคติที่ดีในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ 3.1) ครูเห็นคุณค่าและเห็นความสำคัญของศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนในด้านต่าง ๆ 3.2) ครูเห็นคุณค่าและเห็นความสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3.3) ครูตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครองและชุมชนในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และเห็นความสำคัญของการทำงานแบบมีส่วนร่วม 3.4) ครูเห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเอง	๕		

2.3 ผลต่อผู้บริหาร

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1) ด้านความรู้ ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ 1.1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.2) ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ใ้ตามรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ และประเมินผลพัฒนาการและการเรียนรู้ 1.3) การจัดแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกห้องเรียน การผลิตและการใช้สื่อ 1.4) แนวคิดและกระบวนการวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 1.5) การบริหารวิชาการอย่างเป็นระบบ 1.6) กระบวนการนิเทศภายใน	1) ผู้บริหาร ได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายเรื่องเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ ให้แก่ครูของโรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 กว่าโรง	1) หลักสูตรสถานศึกษา 2) แหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียน 3) แบบทดสอบความรู้ทฤษฎีการเรียนรู้ 4) แบบประเมินการจัดการจัดการของครูของบุคลากร 5) คู่มือและเครื่องมือการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม 6) คู่มือและเครื่องมือการนิเทศแบบมีส่วนร่วม 7) คู่มือและเครื่องมือการพัฒนากระบวนการข้อมูลสารสนเทศ 8) คู่มือและเครื่องมือการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 9) คู่มือและเครื่องมือการประเมินโครงการ 10) ข้าราชการบุคลากรจรรวณ วารสารสถาน และวารสารได้รับเพื่อฟ้า ข่าวประจำเดือนของโรงเรียน 11) สนุคส์สัมพันธ์บ้าน/โรงเรียน	1) ผู้บริหาร ได้รับเกียรติบัตร ผู้บริหารดีเด่นด้านส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) โรงเรียนเป็นแหล่งศึกษาของครู ผู้บริหารและนักศึกษา 3) ผู้บริหารต้องทำงานหนัก ต้องคอยให้คำปรึกษา แนะนำครูตลอดเวลา บางครั้งจึงมีความเครียด 4) ผู้บริหารต้องจ่ายเงินอุดหนุนโครงการมากเพราะได้รับทุนน้อย

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1.7) การจัดทำและการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ 1.8) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียน 2) ด้านทักษะ ผู้บริหารมีความสามารถและทักษะในการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 2.1) ทักษะการบริหารงานวิชาการและมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ 2.2) ทักษะการนิเทศภายใน 2.3) ทักษะการทำงานเป็นทีม 2.4) ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียน 3) ด้านเจตคติ ผู้บริหารมีเจตคติที่ดีในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 3.1) ตระหนักและเห็นความสำคัญของการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3.2) ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการทำงานแบบรวมพลัง 3.3) เห็นคุณค่าของการพัฒนานักเรียนตามทฤษฎีพิหุปัญญา 3.4) เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูป และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครูให้เป็นผู้ดูแลระบบและจริยธรรม 3.5) มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เห็นความสำคัญของบทบาทของผู้บริหาร ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ครูและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 3.6) เห็นคุณค่าของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียน		12) ระบบสารสนเทศ 13) รายงานการวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียน 1 เรื่อง และรายงานการวิจัยในโรงเรียน 2 เรื่อง	

2.4 ผลค่อนักวิจัยภายนอก

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
1) ด้านความรู้ นักวิจัยภายนอกมีความรู้ความเข้าใจใน ด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1.1) แนวคิดและกระบวนการวิจัยและ พัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 1.2) ทพปัญญา พัฒนาการของเด็ก ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น และความหลากหลายทางอารมณ์ 1.3) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.4) การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ ทพปัญญา การจัดท่าแผนการจัดการเรียนรู้ การวัด และประเมินผลพัฒนาการและการเรียนรู้ 1.5) การจัดแหล่งเรียนรู้ภายในและ ภายนอกห้องเรียน การผลิตและการใช้สื่อ 1.6) การมีเพศการเรียนรู้การสอน และ การนิเทศการบริหารวิชาการ 1.7) การทำงานร่วมกับบุคคลต่าง ๆ ในทุก ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 1.8) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำหรับ ครูและผู้บริหาร 2) ด้านทักษะ นักวิจัยภายนอกมีความสามารถและ ทักษะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 2.1) มีความสามารถในการบริหาร โครงการวิจัยย่อย 2.2) มีความสามารถในการพัฒนาครู และ ผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการนำรูปแบบทพปัญญา เพื่อการเรียนรู้ไปใช้ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการวิจัยปฏิบัติการ ในโรงเรียน	๕	1) รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ของนักเรียนตามรูปแบบทพปัญญา เพื่อการเรียนรู้ ในบริบทของสังคมไทย 2) คู่มือการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การนิเทศ แบบมีส่วนร่วม การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อ อำนวยต่อการเรียนรู้ การพัฒนาระบบข้อมูล สารสนเทศ การสร้างความสัมพันธ์บ้านและชุมชน และการประเมินโครงการ	

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
2.3) มีความสามารถในการบริหารวิชาการแบบกัลยาณมิตร 2.4) มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ด้านเจตคติ นักวิจัยภายนอกมีเจตคติที่ดีในเรื่องต่าง ๆ คือไปนี้ 3.1) ตระหนักและเห็นความสำคัญของการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3.2) เห็นคุณค่าของการวิจัยและพัฒนา 3.3) เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการศึกษาค้นคว้าแนวปฏิบัติ 3.4) มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาโรงเรียนให้เต็มองค์แห่งการเรียนรู้ 3.5) เห็นคุณค่าของการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางการศึกษา	4.		

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ ดังนี้

3.1 ด้านครู

- 1) ครูได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา
- 2) มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถและความถนัดของตนเอง รวมทั้งต้องเหมาะกับบริบทของโรงเรียน
- 3) มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำงานร่วมกันเป็นทีม ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนในโครงการ
- 4) มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสนใจในตนเอง และรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 5) มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร เข้าใจนักเรียน ดูแลเอาใจใส่นักเรียน ให้คำปรึกษานักเรียนทั้งในเรื่องการเรียนรู้และเรื่องการปฏิบัติตน
- 6) ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาเด็กเป็นรายกรณี สำรวจความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กแต่ละคน จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถและความถนัดของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถแต่ละด้านได้แสดงออกอย่างเต็มที่
- 7) จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีการจัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ และปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยแต่ละห้องอาจแตกต่างกัน ทั้งนี้ต้องให้เหมาะกับบริบทของท้องถิ่นและสังคมไทย
- 8) ดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3.2 ด้านผู้บริหาร

- 1) บริหารงานวิชาการ โดยเป็นผู้ร่วมพิจารณาหลักสูตรที่สอดคล้องกับท้องถิ่น กิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียนอย่างหลากหลาย
- 2) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมพัฒนาความคิดและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยให้คำแนะนำครู เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

3) จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และสร้างแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนการสอน และเป็นแหล่งให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้

4) ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมหรือ โครงการที่ส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ตามที่นักเรียนมีความถนัดหรือสนใจ

5) มีการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบ ให้ผู้ปฏิบัติงานได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติหรือ รับผิดชอบ บริหารงานแบบมีส่วนร่วม เช่น ให้ครูมีส่วนร่วมในการนิเทศเพื่อนครู คัดเลือกครูใหม่

6) ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของบุคลากร และติดตามผลการปฏิบัติงาน หลังจากที่ได้รับ การพัฒนา

7) ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของทุกฝ่าย ให้เป็นไปตามแผน

8) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองทราบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา เพื่อการเรียนรู้ และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน

3.3 ด้านผู้ปกครอง

1) ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น

2) อาสาเป็นวิทยากรให้ความรู้ในเรื่องที่ตนมีประสบการณ์ เช่น เป็นวิทยากรใน โครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งห้องเรียน

3) ช่วยพัฒนาห้องเรียนและโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้และน่าอยู่ โดยบริจาคสิ่งของ หรือช่วยด้วยแรงงาน

4) ร่วมมือกับทางโรงเรียน โดยดูแลเอาใจใส่เด็กเมื่ออยู่บ้าน ช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ตามที่ทางโรงเรียนกำหนด เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน

5) เสนอความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียน และร่วมดำเนินงานบางอย่าง ของโรงเรียนตามโอกาส เช่น ร่วมจัดนิทรรศการของโรงเรียน ช่วยดำเนินงานด้านเอกสาร

3.4 ด้านชุมชน

1) ให้ความร่วมมือในการใช้สถานที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้

2) เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน ครู และผู้บริหาร ในเรื่องที่ตนมีประสบการณ์

3) สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน

3.5 ด้านนักวิจัยภายนอก

1) เป็นวิทยากร และผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ครูและผู้บริหารมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปใช้

2) ร่วมวางแผนการดำเนินงานกับครู และผู้บริหาร โรงเรียน

- 3) นิเทศติดตาม การดำเนินงานของครูและผู้บริหารของโรงเรียนใน โครงการร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและผู้บริหาร
- 4) พาคูและผู้บริหารศึกษาดูงาน โรงเรียนอื่นที่อยู่ในโครงการ และโรงเรียนที่ไม่อยู่ในโครงการ
- 5) จัดให้ครูและผู้บริหารของโรงเรียนทั้ง 3 โรง ได้ทำงานร่วมกันและเรียนรู้ร่วมกัน

4. อุปสรรคและปัญหา

4.1 ด้านครู

- 1) ครูบางคนไม่เข้าใจเนื้อหาบางเรื่องที่ได้รับการอบรมไปแล้ว บางเรื่องเข้าใจยากและใช้เวลาอบรมน้อยไป
- 2) ครูบางคนยังไม่มี การสร้างความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง จึงไม่เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) ต้องอุทิศเวลาในการทำงานมากขึ้น ทำให้มีความเครียดมากขึ้น ครูที่มีครอบครัวไม่สามารถให้เวลากับครอบครัวได้เต็มที่ จึงมีครูบางคนลาออกไป
- 4) ครูที่เข้าใหม่ไม่ได้ผ่านการอบรม มีปัญหาเรื่องการเตรียมการสอน ไม่เข้าใจรูปแบบและไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบได้
- 5) ขณะดำเนินโครงการได้มีการประกาศใช้หลักสูตรใหม่ ดังนั้นในปีที่ 2 ครูจึงต้องเริ่มต้นวิเคราะห์หลักสูตรใหม่
- 6) มีความไม่ต่อเนื่องในการเข้ารับการอบรม เนื่องจากครูต้องไปศึกษาต่อ
- 7) ครูระบุปัญหาการทำวิจัยไม่ชัดเจน จุดมุ่งหมายในการทำวิจัยไม่มีน้ำหนักมากพอที่จะทำวิจัย และไม่สอดคล้องกับรูปแบบพหุปัญญา
- 8) ครูยังไม่เข้าใจแนวคิดการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฎิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
- 9) ครูมีภารกิจมาก ทำให้ไม่สามารถทุ่มเทเวลาให้โครงการได้อย่างเต็มที่
- 10) ในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ ครูจำเป็นต้องใช้สื่อหลากหลาย แต่เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในการผลิตสื่อ และบุคลากรมีงานด้านอื่น ๆ อีก จึงทำให้ในบางกิจกรรมครูไม่สามารถใช้สื่อได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่
- 11) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีหลายขั้นตอน รวมทั้งครูต้องเตรียมสื่อที่หลากหลาย บางครั้งครูเตรียมสื่อไม่ทัน ทำให้ครูบางคนเกิดความท้อแท้ในการทำงาน

4.2 ด้านนักเรียน

นักเรียนบางคนต้องอาศัยอยู่กับญาติผู้ใหญ่ ไม่ใช่บิดามารดา จึงไม่เอาใจใส่ดูแลการทำกิจกรรมที่บ้าน และไม่ไปร่วมกิจกรรมของโรงเรียน

4.3 ด้านผู้บริหาร

- 1) มุ่งงานต้องทำและต้องตรวจมากขึ้น ทำให้มีความเครียดมากขึ้น ต้องจ่ายเงินอุดหนุนโครงการมาก เพราะทุนที่ได้รับน้อยมาก ไม่เพียงพอ
- 2) การนิเทศของผู้บริหารบางคนขาดความชัดเจน ไม่เข้าใจการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
- 3) ผู้บริหารโรงเรียนบางคนไม่มีการนิเทศติดตามงาน ครูต้องนิเทศกันเอง และทำงานตามลำพัง ไม่มีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา
- 4) การพัฒนาระบบสารสนเทศของบางโรงเรียนยังไม่สมบูรณ์
- 5) การพัฒนาสภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ยังไม่เอื้อต่อการเรียนรู้เท่าที่ควร และไม่สอดคล้องกับรูปแบบพหุปัญญา

4.4 ด้านผู้ปกครอง

- 1) ผู้ปกครองบางคนยังไม่เข้าใจการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา
- 2) ผู้ปกครองบางคนยังต้องการให้โรงเรียนเน้นการสอนอ่านเขียน ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาทำได้ไม่เต็มที่
- 3) ผู้ปกครองบางคนไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมของโรงเรียนในวันทำงานได้

4.5 ด้านนักวิจัยภายนอก

- 1) ตัวแปรที่ศึกษามีจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก โดยเฉพาะต้องเก็บข้อมูลเด็กเป็นรายบุคคล ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากในการเดินทางไปเก็บข้อมูลและจ้างผู้ช่วยวิจัย การเก็บข้อมูลทำได้ช้าและได้ไม่ครบ
- 2) ภาระงานประจำมีมาก มีเวลาให้โรงเรียนน้อย ไม่ค่อยมีเวลาติดต่องาน ไม่สามารถทุ่มเทเวลาให้โครงการได้อย่างเต็มที่

4.6 ด้านอื่น ๆ

- 1) โรงเรียนในโครงการยังพัฒนาได้ไม่เต็มตามศักยภาพ บางโรงเรียนเพิ่งเข้าใจขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานในช่วงท้ายของโครงการ มีโรงเรียนอื่น ๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ แต่โรงเรียนในโครงการไม่มีเวลาในการช่วยโรงเรียนที่จะมาเป็นเครือข่าย และโรงเรียนที่สนใจ

2) มีโรงเรียนที่สนใจการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการ แต่ไม่ขอพัฒนาทั้งโรงเรียน ต้องการนำแต่กิจกรรมไปใช้เท่านั้น

5. ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนเคยจัด เปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญามีอะไรที่เหมือนกันบ้าง เพื่อจะได้เห็นแนวทางในการปรับการจัดการเรียนรู้เดิมที่ครูเคยจัด โดยคงของเดิมที่ใช้ได้ และเพิ่มเติมส่วนใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ทำให้ครูไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด ดังตัวอย่างซึ่งพบจากโรงเรียนในโครงการ คือ โรงเรียนอนุบาลจากรูธรรม แต่เดิมโรงเรียนจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดการเรียนการสอนแบบโครงการและการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นแนวการจัดการศึกษาที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตรงกับแนวการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพหรือความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน ทำให้การปรับเปลี่ยนและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปได้ง่าย เพราะครูมีความเข้าใจอยู่บ้างแล้ว สิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนจากเดิมคือ เพิ่มการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นสติปัญญาแต่ละด้านของเด็กแต่ละคนให้ชัดเจนขึ้น ซึ่งเป็นผลดีทำให้ครูได้มีโอกาสรู้จักเด็กแต่ละคนมากขึ้นและชัดเจนขึ้น

2) การส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนตามรูปแบบพหุปัญญา ต้องมีการจัดมุมประสบการณ์ และแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนที่หลากหลาย ควรจัดให้เหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น จึงจะทำให้ครูและผู้บริหารสามารถขอความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชนได้ไม่ยาก และไม่เป็นการระแกว่าผู้ปกครองและชุมชนมากเกินไป เนื่องจากในชุมชนนั้นมีวัสดุอุปกรณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่โรงเรียนสามารถนำมาใช้ได้

3) ในช่วงเริ่มต้นของการใช้นวัตกรรม เนื่องจากนวัตกรรมที่โรงเรียนนำมาใช้เป็นเรื่องใหม่สำหรับครู ถึงแม้ครูจะได้รับการอบรมเป็นอย่างดี มีความรู้ความเข้าใจ แต่เมื่อถึงขั้นปฏิบัติก็จะพบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ อาจทำให้ครูท้อแท้ อยากเลิกใช้นวัตกรรมนั้น ผู้บริหารและนักวิชาการจากภายนอกที่มีความรู้ในเรื่องนวัตกรรมนั้นควรพร้อมที่จะให้คำแนะนำและความช่วยเหลือแก่ครู และส่งเสริมให้ครูปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานตามแนวทางที่ครูถนัด แต่ยังคงใช้หลักการและแนวคิดของนวัตกรรมนั้นอยู่ ซึ่งจะทำให้ครูได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการปรับใช้นวัตกรรมนั้น

4) ในการศึกษาค้นคว้าตนเองของครู จำเป็นต้องมีแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูที่มีสื่อหลากหลาย สื่อเหล่านั้นควรทำให้ครูเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ ควรมีสื่อประเภทวิดิทัศน์ให้ครูศึกษา เพราะเป็นสื่อที่ครูจะได้เห็นตัวอย่างการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมมากกว่าสื่ออื่น

5) เนื่องจากภาระงานครุมีมาก การนำนวัตกรรมไปใช้ในช่วงแรก ๆ ครูต้องใช้เวลามากในการศึกษา เตรียมงาน และปรับตัว จึงควรมีการวิเคราะห์ภาระงานที่ซ้ำซ้อน ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน เพราะงานบางอย่างที่ครูทุกคนต้องทำ แต่ต่างคนต่างทำ ถ้านำมาจัดระบบและช่วยกัน อาจจะช่วยให้อัตราภาระงานลงได้บ้าง

6) การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญา ครูต้องศึกษาเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะได้ทราบความสนใจ และความถนัดของเด็กแต่ละคน ครูจึงต้องมีและรู้จักใช้เครื่องมือที่จะสำรวจความสามารถทางพหุปัญญาของเด็ก และต้องมีการจัดเก็บข้อมูลของเด็กอย่างเป็นระบบ และพร้อมใช้งานได้ทันที ซึ่งโรงเรียนในโครงการได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีการจัดข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคล และจัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ครูสามารถนำข้อมูลของนักเรียนมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ที่สนองตอบความถนัดและความสนใจของนักเรียน

แหล่งข้อมูล

รหัสโครงการ	รหัสโรงเรียน	ชื่อ/ ที่อยู่โรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 11/C	031	โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย 125/339 หมู่ 7 หมู่บ้านปรมฤทัย ต.โกลน อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 0-2740-5290-1	รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้
	032	โรงเรียนพิทยพันธ์ศึกษา 130/3 หมู่ 4 ต.รังสิต (คลอง 6) อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110 โทรศัพท์ 0-2577-7130-1	รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้
	033	โรงเรียนอนุบาลจรรวรณ 222 หมู่ 4 ซ.วัชรพล อ.รามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์ 0-2948-0770	รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้

บรรณานุกรม

- เขาวพา เดชะคุปต์. 2547. รายงานการวิจัย วิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เรื่อง การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย. (ม.ป.ท.) (เอกสารอัดสำเนา).
- โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย. 2547. รายงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เรื่อง รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้. สุนทรปราการ: โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย (เอกสารอัดสำเนา).
- โรงเรียนพิทยนันท์ศึกษา. 2547. รายงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เรื่อง รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้. ปทุมธานี: โรงเรียนพิทยนันท์ศึกษา. (เอกสารอัดสำเนา).
- โรงเรียนอนุบาลจากรูวรรณ. 2547. รายงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เรื่อง รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนอนุบาลจากรูวรรณ. (เอกสารอัดสำเนา).
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. 2546. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (ฉบับปรับปรุง 2545). กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

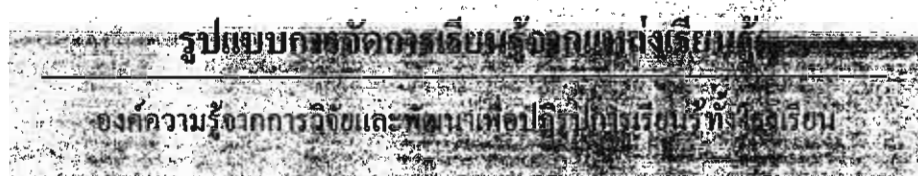
โดย

กิ่งแก้ว อารีรักษ์
ละเอียด จุฑานันท์



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 : บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

สังคมปัจจุบันกำลังเผชิญกับผลกระทบที่มีมากมายใหญ่หลวงของยุคสารสนเทศ ข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้น ขยายวงกว้าง และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก จนกระทั่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาเพียงอย่างเดียวตามหลักสูตรในโรงเรียน ไม่สามารถจะเป็นที่ยอมรับได้หรือเป็นไปได้อีกต่อไป ประชากรโลกต้องกลายเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โรงเรียนต้องส่งเสริม เตรียมการให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้วยการจัดหาโอกาสให้นักเรียนทุกคน ได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่อิสระ (independent learning skills) ผสมเข้ากับการเรียนรู้องค์ความรู้พื้นฐาน โดยการให้เขาได้สัมผัสกับข้อมูลต่างๆ จากแหล่งการเรียนรู้หลากหลายที่อยู่รอบตัวเขา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง 2545) ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 23 และ 24 ให้จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาที่ครูทุกคนต้องศึกษาและนำมาเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน มีสาระสำคัญ คือ

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน
- 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระ ความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
- 5) จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
- 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

7) มีการใช้แหล่งการเรียนรู้ทุกรูปแบบ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ ได้กล่าวถึงแหล่งเรียนรู้ของชุมชนและธรรมชาติว่า เป็นชุมชนทรัพยากรมหาศาลที่เราสามารถค้นพบความรู้ได้ไม่รู้จบ เราเรียนรู้จากชุมชนในเรื่องต่างๆ มากมาย เช่น ประเพณี พิธีกรรมของชุมชน แหล่งเรียนรู้ทางศาสนา งานอาชีพ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตคนในชุมชน เป็นต้น แหล่งเรียนรู้ของชุมชนและแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ มีทั้งประเภทที่รัฐและประชาชนจัดตั้งขึ้น เช่น อุทยานประวัติศาสตร์ อุทยานในวัดและชุมชน อุทยานแห่งชาติ ศูนย์เยาวชน ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ เป็นต้น และแหล่งเรียนรู้ประเภทที่เกิดขึ้นแล้วตามธรรมชาติ รวมทั้งสถาบันของชุมชนที่มีอยู่แล้วในวิถีชีวิตและการทำมาหากินในชุมชน เช่น โบสถ์ ศาลาการเปรียญ มัสยิด ตลาด ร้านขายของชำ ลานนวดข้าว ป่า ห้วยหนองคลองบึงที่ชาวบ้านมาเก็บหน่อไม้ หาปลา ภูเขาแม่น้ำ ไร่นา สวน ต้นไม้ เป็นต้น การเรียนรู้จากธรรมชาติได้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความจริงของชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลง มนุษย์จึงจำเป็นต้องได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ การอนุรักษ์ และยอมรับคุณค่าของธรรมชาติ ปรับตนเองได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนจะเรียนรู้จากธรรมชาติได้ดีก็ต่อเมื่อ ได้รับการปลดปล่อยออกจากห้องเรียนเข้าสู่ธรรมชาติและมีโอกาสหันกลับมาเรียนรู้เพื่อรู้จักตนเองว่า คือ ธรรมชาติและสัมพันธ์กับธรรมชาติอย่างไร

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประเวศ วะสี กล่าวไว้ในเรื่อง การเรียนรู้จากคนในชุมชน สรุปได้ว่า ในชุมชนมีผู้รู้ด้านต่างๆ มากมาย มากกว่าครูที่สอนท่องหนังสือมากนัก เช่น หมอพื้นบ้าน ผู้รู้ทางเกษตร นักธุรกิจรายย่อย ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นต้น ถ้าเปิดโรงเรียนเรียนสู่ชุมชนให้ทั้งครูและนักเรียนได้เรียนรู้จากครูในชุมชน จะมีครูมากมายที่รู้จริง ทำจริง จะทำให้การเรียนรู้เข้าไปเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริง การเรียนรู้จะสนุกไม่น่าเบื่อหน่าย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชุมชน จะเป็นสะพานเชื่อมให้โรงเรียนและชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน โรงเรียนซึ่งมีแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกโรงเรียนจึงมีแนวคิดที่จะนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ แต่จากการสำรวจข้อมูลและประเมินคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนยังมีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพึงพอใจเป็นจำนวนมาก ยังขาดทักษะในการสืบค้นข้อมูล ไม่รู้จักวางแผนการทำงานและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ นักเรียนขาดทักษะพื้นฐาน อ่านหนังสือไม่ออก ไม่เข้าใจสิ่งที่อ่าน มีนักเรียนส่วนน้อยที่ให้ความสนใจศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ครูมีข้อจำกัดด้านเวลา ไม่สามารถทุ่มเทเวลาให้กับการสอนได้มากเท่าที่ควร การที่จะช่วยให้นักเรียนมีทักษะการดำรงชีวิต สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสภาพสังคมปัจจุบันได้อย่างทันโลกทันเหตุการณ์ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอ และมีเหตุผลที่เหมาะสมในการตัดสินใจ ซึ่งการที่

นักเรียนจะได้ข้อมูล ข่าวสารและมีประสบการณ์เพียงพอดังกล่าว นักเรียนจำเป็นต้องรู้วิธีการสืบค้นข้อมูล เพื่อประกอบการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ จนเกิดนิสัยรักการอ่าน รู้จักเลือกบริโภคข้อมูล ข่าวสาร มีปัญหาในการคิดค้นคว้า เพื่อนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

ด้วยความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ดังกล่าว โรงเรียนจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดห้วยยาง โรงเรียนบ้านวังกว้าง โรงเรียนบ้านกะลาพอ โรงเรียนชุมชนบ้านกะมิขอ โรงเรียนเคหะปัตตนาบุญกุล โรงเรียนธารโตวัฒนวิทย์ และโรงเรียนพัฒนาวิทยา จึงได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยได้ใช้การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เป็นวิธีการหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามจุดเน้นในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียน และเพื่อประโยชน์แก่ครู ผู้สนใจ และบุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน ชุดโครงการ วพร. จึงได้ดำเนินการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้จากการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนทั้ง 7 แห่งข้างต้น และได้นำเสนอไว้เนื้อหาตอนที่ 2 และ 3 นี้

2. ทฤษฎี/ หลักการ/ แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ หมายความว่า การใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ไม่ใช่สื่อสิ่งพิมพ์ และตัวบุคคลอย่างเหมาะสม และมีความหมาย ด้วยวิธีการต่างๆ ที่สะท้อนถึงหลักการของการสอน การเรียนรู้ และการประเมินคิดตามผล การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้เป็นการมอบอำนาจให้แก่ นักเรียน โดยครูยอมถอยหลังออกมาหนึ่งก้าว และคอยจับตามองการเรียนรู้ของนักเรียน

2.1 การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ (Resource-Based Learning)

การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้เป็นสัมฤทธิ์ผลของจุดประสงค์ ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและการอ่าน ข้อมูลให้เป็น (information literacy) โดยผ่านการสัมผัสและฝึกปฏิบัติกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นผู้เรียนที่ตื่นตัว ในขณะที่ใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่มากมายหลายรูปแบบ เพื่อสำรวจ ตรวจสอบสื่อการสอนตามรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ครูและบรรณารักษ์จะกลายเป็นผู้สร้างแรงจูงใจและผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และจัดหาสิ่งสนับสนุนในวิชาต่างๆ ซึ่งจะช่วยเหลือคณบดีนักเรียนให้แสวงหาข้อมูล และกลายเป็นักเรียนนักแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลที่เกิดขึ้นก็คือ “วัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างหนึ่ง” ที่มั่นคงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและแบบสร้างสรรค์ขึ้นภายในโรงเรียน

ส่วนประกอบสำคัญสองประการของการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ก็คือ แหล่งการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น ในแง่ที่สามารถปรับให้เข้ากับลีลาการเรียนของนักเรียน และกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างอิสระ (autonomy) นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านข้อมูล โดยอาศัยการฝึกแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ด้วยภาระงานที่กำหนดให้ และใช้

ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่จัดเรียงลำดับไว้ การที่ครูสอนโดยใช้สื่อการสอนแบบสื่อผสมนั้น ไม่ช่วยให้เกิดคุณภาพได้เหมือนกับการที่นักเรียนเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เพราะนักเรียนต่างหากที่เป็นผู้ที่ต้องทำงานกับแหล่งการเรียนรู้ เพื่อจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องต่างๆ โดยอาศัยประสบการณ์ของตนเองในการแก้ปัญหา ในขณะที่พวกเขาจัดกระทำกับข้อมูลต่างๆ เพื่อเรียบเรียงเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อวิชาใดวิชาหนึ่ง ความเป็นอิสระในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น จะมีผลต่อเมื่อนักเรียนมีโอกาสรบสิ่งที่พวกเขาเกี่ยวข้องกับหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง และระบุสิ่งที่พวกเขาจำเป็นต้องเรียนรู้ ระบุแหล่งที่จะแสวงหาข้อมูล วิธีการบันทึกข้อมูล วิธีการประเมินข้อมูล และวิธีการที่จะประเมินความสำเร็จ ด้วยกระบวนการสืบค้นข้อมูล (information-seeking process)

การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ มีส่วนทำให้เกิดการร่วมมืออย่างกระตือรือร้น โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่มากมาย (หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อผสม เว็บไซต์ ชุมชน ผู้คน) ที่ซึ่งนักเรียนได้รับการจูงใจให้เรียนเกี่ยวกับหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง โดยให้พยายามหาข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อนั้น ด้วยวิธีการต่างๆ และในสถานที่ต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การกระตุ้นให้นักเรียนจัดการในด้านการติดตามข้อมูลของตนเอง เป็นการเพิ่มความถี่ในการเป็นเจ้าของการเรียนรู้นั้น เพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง และเสริมแรงเกี่ยวกับรูปแบบการรวบรวมข้อมูล เมื่อประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายด้านข้อมูลแต่ละเป้าหมาย การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และดำเนินการไปตามหลักการที่ว่า นักเรียนเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง และสร้างความหมายด้วยตนเอง ในฐานะที่เป็นเอกลักษณ์ ประสบการณ์การเรียนรู้เช่นนี้ เลียนแบบชีวิตจริง ในการกำหนดเป้าหมายไปที่ตัวนักเรียน เสมือนว่าเขาเป็นนักล่าข้อมูลเป็นกิจวัตรและเป็นนักคิดความ ผู้สร้างองค์ความรู้โดยการแก้ปัญหาด้วยการใช้ข้อมูลต่างๆ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนสามารถบูรณาการทักษะการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยี และกระบวนการเขียนเข้าด้วยกัน แล้วปฏิบัติจนเป็นนิสัย กลายเป็นคุณลักษณะประจำตน

2.2 ประโยชน์ของการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนมากมาย ดังนี้

- 1) ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล และการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งช่วยในการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้น (MacFarlane, 1992)
- 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อที่หลากหลาย (Kulthau, 1985)
- 3) กระตุ้นให้มุ่งเน้นลงลึกในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งผลักดันให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น (Kulthau, 1993)

- 4) การตกลงทำโครงการวิจัย สามารถทำให้เกิดการสร้างความหมาย โดยอาศัยการปฏิบัติงานอย่างมีส่วนร่วมกับแหล่งข้อมูล(Kulthau, 1993)
- 5) เสริมสร้างการเรียนรู้ จนเกิดทักษะในการหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการสร้าง ความตระหนักเชิงมนทัศน์เกี่ยวกับธรรมชาติและ ความแตกต่างของข้อมูล (Cleaver,1986)
- 6) เสริมสร้างการพัฒนาทักษะการคิด เช่น การแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการประเมิน อย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัยการวิจัยอิสระและการควบคุมข้อมูล (Resnick, 1987 ; Todd&Mc Nicholas, 1994/ 95)
- 7) ช่วยให้การรวบรวมข้อมูลเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง มากกว่าเป็นภาระงานหลายๆ อย่าง ที่แยกส่วนขาดจากกันไปเลย การกระทำได้กล่าวกระตุ้นให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ในทุกๆ ช่วงตอน อย่างมีความหมายต่อเนื่องกัน (Moore,1995)
- 8) ปรับเปลี่ยนเจตคติที่ดีต่อห้องสมุด บรรณารักษ์และการอ่าน (Schon , Hopkins, Everett, 1984)
- 9) เปลี่ยนเจตคติของครูและนักเรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Cull, 1991)
- 10) เชื่อมโยงการควบคุมข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เข้ากับรายวิชาต่างๆ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเกิดการเรียนรู้ (Pitts, 1994)
- 11) กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทักษะการใช้ข้อมูล โดยอาศัยการเรียนรู้ด้วยตนเองและการสะท้อนความคิด ที่ตรงกันข้ามกับการสอนทักษะที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ (Irving, 1986; Webb, 1988)
- 12) ช่วยให้มีการสร้างความเข้าใจส่วนตัวอย่างต้นตัว โดยใช้การสะท้อนความคิดและการประเมินตนเอง ดังนั้นข้อมูลที่ให้มา มักจะเป็นบริบท ต้นแบบการคิด หรือกรอบความคิด (Stripling, 1995)
- 13) อภิปรายยุทธศาสตร์การสืบค้นอย่างเปิดเผย จึงเป็นการทำให้เพิ่มความคล้อยคลึงที่จะสามารถถ่ายโอนไปสู่สถานการณ์การแก้ปัญหาในอนาคตได้ (Pressley, Suyder & Cariglia-Bull, 1987)
- 14) เสริมสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และในการสร้างภาพลักษณ์ของตนเองโดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างต้นตัว (Wilbert, 1976)
- 15) เพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตลอดช่วงประสบการณ์ที่ดำเนินอยู่ (Breivik,1977)
- 16) เพิ่มพูนการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และการใช้แหล่งเรียนรู้ของนักเรียน โดยเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การสืบค้นเข้ากับการเรียนการสอนในรายวิชาบูรณาการ (Kohl & Wilson, 1986)
- 17) พัฒนาทักษะการวิจัย และความเชื่อมั่นในตนเองในการค้นหาข้อมูล โดยบูรณาการทักษะการใช้ห้องสมุด เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร (Nolan, 1989)

18) เพิ่มสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ ในเนื้อหาวิชา เจตคติ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัย แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายในการเรียนรู้ (Barrilleaux, 1965)

2.3 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้

การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้มีลักษณะสำคัญ สรุปได้ดังนี้

- 1) นักเรียนเข้าร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น
- 2) วางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก
- 3) ระบุยุทธศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ และจัดการสอนภายในบริบทของหน่วยการเรียนรู้ที่มีความหมายและสัมพันธ์กัน
- 4) ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 5) สถานที่ในการเรียนจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ
- 6) ครูใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายแตกต่างกัน
- 7) ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ คอยชี้แนะอย่างต่อเนื่อง ติดตาม ควบคุมและประเมินผล
- 8) นักเรียนมีความก้าวหน้า
- 9) ครูทำงานร่วมกัน เพื่อนำการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ไปปฏิบัติ ตามระดับชั้นและกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.4 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นักเรียนจะบูรณาการทักษะที่สำคัญ คือ การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยี และกระบวนการเขียนเข้าด้วยกัน และกระบวนการเรียนรู้จะเกิดการย้อนกลับไปกลับมา กล่าวคือ ในขณะที่กำลังรวบรวมข้อมูลอยู่ นักเรียนอาจจะจำเป็นต้องจัดข้อมูลเหล่านั้น และวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดแล้วในสมุดบันทึก เมื่อรู้ว่าตนเองยังขาดข้อมูลอยู่อีก ต้องหาเพิ่มเติม เขาก็จะย้อนกลับไปที่ยืนยันการรวบรวมข้อมูลใหม่ ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้ จะต่างจากการที่ครูเป็นผู้สอน โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นสื่อหรือเครื่องมือ

ข้อแตกต่างของการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และการสอนจากแหล่งการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้	การสอนจากแหล่งการเรียนรู้
1. นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อขยายสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของตนให้กว้างออกไป	1. ครูใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อขยายฐานการเรียนรู้การสอนของตน
2. นักเรียนได้รับการสอนทักษะการใช้ข้อมูลในบริบท	2. ทักษะการใช้ข้อมูล ไม่ได้นำมาใช้บูรณาการเข้าไปในหลักสูตรอย่างเด่นชัด
3. นักเรียนอยู่ที่ศูนย์กลางสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้	3. สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ครูเป็นศูนย์กลาง
4. นักเรียนเลือกข้อมูลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสะท้อนถึงความสนใจและความสามารถของพวกเขา	4. การมอบหมายงาน ไม่ได้กำหนดให้ใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม
5. จุดเน้นอยู่ที่วิธีการที่นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของตนเองง่ายขึ้น	5. จุดเน้นอยู่ที่วิธีการที่ครูใช้แหล่งเรียนรู้ในการอำนวยความสะดวกในการสอน
6. นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้มีการสืบค้นอย่างกระตือรือร้น	6. นักเรียนจะซึมซับด้วยการรับรู้มากกว่าการซักถาม
7. การประเมินผลเป็นแบบประเมินย่อยและประเมินรวม	7. การประเมินผลเป็นการประเมินผลรวม

2.5 รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

วิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้มีหลายรูปแบบ ผู้สอนจะสามารถเลือกใช้ได้ตามที่เห็นเหมาะสม รูปแบบต่างๆ ที่ใช้อยู่มีดังนี้

2.5.1 การวางแผนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ (Planning Resource-based Learning)

การวางแผนจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อย่างรอบคอบ จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ สำหรับทั้งกิจกรรมระยะสั้น และประเด็นหลักที่เป็นหัวข้อบูรณาการในระยะยาว รูปแบบ EFFECTIVE เป็นรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพของการวางแผนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่อาศัยรูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนในปัจจุบันหลายรูปแบบด้วยกัน มีขั้นตอนที่สรุปได้ดังนี้

E - Establish	= สร้างหรือกำหนดเป้าหมาย และจุดประสงค์ทั่วไป จากคู่มือหลักสูตร
F - Focus	= มุ่งเน้นไปที่ตัวผู้เรียน เพื่อกำหนดความรู้และทักษะที่เป็นประสบการณ์เดิม
F - Formulate	= กำหนดจุดประสงค์เฉพาะ สำหรับประสบการณ์การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้
E - Establish	= กำหนดหรือคิดหายุทธศาสตร์ เทคนิคการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้
C - Choose	= เลือกแหล่งการเรียนรู้และสถานที่สำหรับเรียนรู้
T - Timetable	= จัดตารางเวลา สำหรับให้นักเรียนไปใช้แหล่งการเรียนรู้ เครื่องอำนวยความสะดวก และบุคลากร
I - Implement	= นำแผนที่กำหนดไว้ไปใช้
V - Verify	= ตรวจสอบว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจริงหรือไม่
E - Evaluate	= ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และกระบวนการเรียนการสอน

2.5.2 การเรียนรู้อย่างอิสระ (Independent Learning)

รูปแบบ SUCCEED เป็นเหมือนแผนการจัดทักษะการเรียนรู้ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน เป็นการระบุและให้คำจำกัดความยุทธศาสตร์ที่จำเป็น ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนกลายเป็นผู้เรียนที่อิสระ และเมื่อครูนำไปใช้ รูปแบบนี้จะเหมือนฐานสำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ นั่นเอง ความหมายของ SUCCEED คือ

S - Select	= เลือกและมุ่งเน้นไปที่หัวเรื่องและความจำเป็นต้องการด้านข้อมูลข่าวสาร
U - Uncover	= เปิดเผยหรือแจ้งให้ทราบถึงแหล่งข้อมูลที่มีศักยภาพ เรียนรู้วิธีการที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูล
C - Collect	= รวบรวม ตรวจสอบ และเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม
C - Compile	= จัดเรียบเรียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่เลือกไว้
E - Evaluate	= ประเมิน ดีความ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้
E - Establish	= สร้างและเตรียมรูปแบบรายงานที่เหมาะสมและนำเสนอข้อเสนอนั้น
D - Determine	= ตัดสินประสิทธิผลของกระบวนการดำเนินการทั้งหมด

2.5.3 การเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Process)

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจัดแบบผสมผสานระหว่าง คนเก่ง อ่อน กระบวนการเรียนรู้เกิดจากสมาชิกภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน ขอมรับความเป็นผู้นำ ผู้ตาม มีการพัฒนาองค์ความรู้ นำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ และสรุปบทเรียน

2.5.4 การเรียนรู้จากการทำโครงการ (Project-Based Learning)

การเรียนรู้จากการทำโครงการ หมายถึง การศึกษาหาความรู้ให้เกิดความเข้าใจในหัวเรื่อง หรือประเด็นปัญหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนการวางแผน การค้นคว้า การประชุมปรึกษาหารือ การทำโครงการจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการตั้งคำถาม แสดงความสามารถด้วยการค้นหาทางแก้ปัญหา เสนอกระบวนการแก้ปัญหา ลงมือทดลองแก้ปัญหา และนำเสนอข้อค้นพบ การทำโครงการอาจ ใช้เวลาสั้นๆ เพียงสัปดาห์เดียว หรือใช้ระยะเวลานาน เช่น 3-4 สัปดาห์ หรือเป็นเดือนๆ ก็ได้ โดยมี ขั้นตอนหลักๆ ของวิธีการสอน (Booth, 1987) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ เป็นการอภิปรายเบื้องต้นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการที่จะทำ รายละเอียดของโครงการ ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมโครงการ เป็นการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการว่า จะใช้เวลาเท่าไร รายละเอียดของการทำโครงการมีอะไรบ้าง ฯลฯ

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะที่จำเป็น ในบางโครงการต้องการทักษะที่จำเป็น จึงต้องจัดให้มีการฝึกทักษะเหล่านั้นก่อน เช่น การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ฯลฯ

ขั้นที่ 4 ขั้นเตรียมอุปกรณ์ เป็นการเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 5 ขั้นดำเนินกิจกรรมกลุ่ม เป็นการลงมือทำกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้

ขั้นที่ 6 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ และสรุปผลของการดำเนินการ และเตรียมการที่จะนำเสนอรายงาน

ขั้นที่ 7 ขั้นนำเสนอโครงการ เป็นการนำเสนอผลงานของโครงการที่ดำเนินการเสร็จแล้ว

ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากกรณีวิจัยและพัฒนา

1. บริบทโรงเรียน

โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ มีกระจายอยู่ในทุกภาค ทุกสังกัด ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีบริบทที่แตกต่างกัน ดังนี้

โรงเรียนวัดห้วยยาง ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 ต.หนองหงษ์ อ.พานทอง จ.ชลบุรี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 17 คน นักเรียน 377 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา คนในชุมชนมีอาชีพรับจ้างในสถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม มีนักเรียนย้ายตามผู้ปกครองมาก โรงเรียนเป็นศูนย์กลางติดต่อประสานงานของชุมชน

โรงเรียนบ้านวังกว้าง ตั้งอยู่ที่ อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 22 คน นักเรียน 582 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโรงเรียนแกนนำการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกร

โรงเรียนบ้านกะลาพอ ตั้งอยู่ที่ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 24 คน นักเรียน 618 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาส นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนมุสลิม ร้อยละ 80

โรงเรียนชุมชนบ้านกะมียอ ตั้งอยู่ที่ อ.เมือง จ.ปัตตานี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 25 คน นักเรียน 595 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาส นักเรียนทุกคนนับถือศาสนาอิสลาม ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนมุสลิม

โรงเรียนเดชะปัตตนิยานุกูล ตั้งอยู่ที่ อ.เมือง จ.ปัตตานี เป็นโรงเรียนมัธยมประจำจังหวัดขนาดใหญ่พิเศษ มีครู 122 คน นักเรียน 2,735 คน จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 – มัธยมศึกษาปีที่ 6 ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ลักษณะชุมชนเป็นสังคมเมืองหลากหลายอาชีพ

โรงเรียนธารโตวัฒนวิทย์ ตั้งอยู่ที่ อ.ธารโต จ.ยะลา เป็นโรงเรียนมัธยมประจำอำเภอขนาดเล็ก มีครู 22 คน นักเรียน 280 คน จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 – มัธยมศึกษาปีที่ 6 ลักษณะชุมชนเป็นสังคมเมืองหลากหลายทางวัฒนธรรม

โรงเรียนพัฒนาวิทยา ตั้งอยู่ที่ อ.เมือง จ.ยะลา เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีครู 141 คน นักเรียน 2,585 คน เป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม นักเรียนทุกคนนับถือศาสนาอิสลาม ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเมืองมุสลิม

2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่สังเคราะห์ได้

2.1 การจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ในภาพรวม

จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นหลักการดังกล่าว โรงเรียนทั้ง 7 แห่ง ได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยปรับตามบริบทของตน สามารถสังเคราะห์ได้เป็น 2 แบบ คือ

1) ใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นสื่อการเรียนการสอน ให้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้มาสร้างองค์ความรู้ตามความสนใจ

2) ใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นหัวข้อเรื่องในการจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนได้ค้นคว้าเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อเรื่องจากแหล่งการเรียนรู้ ให้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ตามแหล่งข้อมูลที่มี นำมาฝึกทักษะอ่าน-เขียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

2.2 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน

โรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ต่างมุ่งพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และทักษะการอ่านออกเขียนได้ ให้แก่นักเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ โดยแต่ละโรงเรียนได้กำหนดตัวบ่งชี้ของทักษะต่างๆ ที่ต้องการ เพื่อให้คณะครูสามารถนำไปใช้เป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ แยกเป็นลักษณะร่วม ที่ทุกโรงเรียนคาดหวังเหมือนกัน และลักษณะเฉพาะ ที่แต่ละโรงเรียนมีความคาดหวังแตกต่างกันได้ ดังนี้

ลักษณะร่วม ทักษะการแสวงหาความรู้	ลักษณะเฉพาะ ทักษะการอ่าน-การเขียน
1) มีทักษะในการวางแผนการเรียนรู้ 2) มีทักษะในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ สืบค้นข้อมูล 3) มีทักษะในการประเมินข้อมูล ติดตามข้อมูลข่าวสารทางสื่อต่าง ๆ อยู่เสมอ 4) มีทักษะในการตั้งคำถาม	1) อ่านหนังสือทุกประเภทตาม โอกาส จัดเวลาสำหรับการอ่านทุกวัน 2) อ่านหนังสือหลายเล่ม ในการศึกษาค้นคว้าแต่ละเรื่อง 3) จับประเด็นและสรุปข้อความที่ได้ จากการศึกษาค้นคว้า จากข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบัน ด้วยภาษาของตนเองที่ถูกต้อง และเข้าใจง่าย 4) เปลี่ยนแปลงข้อสรุป ข้อคิดเห็น จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยภาษาของตนเองที่เข้าใจง่าย

2.3 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และกิจกรรมการสืบค้นข้อมูล เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลและทักษะการอ่านออกเขียนได้

2.3.1 กระบวนการเตรียมการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนเตรียมการ ดังนี้

1) เตรียมแหล่งการเรียนรู้

โรงเรียนสำรวจปัญหาความต้องการในการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก โรงเรียน พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียนและประสานงานกับแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลและทักษะการอ่านออกเขียนได้ โดยจัดแยกเป็น แหล่งการเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน ดังตาราง

แหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียน	แหล่งการเรียนรู้ภายนอก ในท้องถิ่น
1) ห้องสมุด	1) ห้องสมุดประจำจังหวัด หอสมุด (John F. Kennedy)
2) ห้องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ศูนย์วิทยบริการ	2) วัด พิพิธภัณฑสถาน โบราณ วังเก่าเจ้าเมือง (ปัตตานี) หอศิลปวัฒนธรรม ที่ตั้งหมู่บ้านโบราณ
3) ห้องปฏิบัติการทางภาษา ศูนย์ SEAR	3) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน นิคมสร้างตนเอง
4) ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการงานและอาชีพ ห้องปฏิบัติการทางจริยธรรมและอิสลามศึกษา	4) สำนักบริการศูนย์วิทยาศาสตร์
5) ห้องพิมพ์ดีด	5) สถาบันอุดมศึกษา
6) ห้องเรียนสีเขียว ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	6) มัสยิดโบราณ (ธารโต) โรงเรียนสอนศาสนา
7) ห้องโสตทัศนูปกรณ์	7) สถานที่ทางประวัติศาสตร์ เช่น คุกธารโต รูปปั้นฤๅษี
8) ห้องแนะแนว	8) สถานที่ราชการในจังหวัด ป้อมตำรวจทางหลวง
9) ห้องพยาบาล	9) กลุ่มแม่บ้านต่างๆ ทำหมวก ผ้าคลุมผม ทำดอกไม้จันทน์ ช่างเฟอร์นิเจอร์ ตัดเย็บเสื้อผ้า ซ่อมรถจักรยานยนต์ การนวดแผนโบราณ ทำขนมจีน
10) ห้องกิจกรรม ปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ	10) อุทยานแห่งชาติ ป่าชายเลน ถ้ำ (เขาลอด) น้ำตก ภูเขาเหมืองแร่หน้าจั่ว
11) สวนเกษตร สวนสมุนไพร สวนนก สวนพืชผัก สวนครัว สวนป่าตะเคียนทอง บึงหมักชีวภาพ ไร่ไข่เคียวกระดาก	
12) สหกรณ์	
13) สนามกีฬา ลานกีฬา สระน้ำ	

แหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียน	แหล่งการเรียนรู้ภายนอก ในท้องถิ่น
14) ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมท้องถิ่น	11) ไร่นาสวนผสม สวนภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น สวนส้ม โชกุนปลอดสารพิษ
15) แผ่นป้ายความรู้ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ และแผ่นป้ายนิเทศ	12) โรงเลี้ยงไก่พันธุ์พื้นเมือง
16) จุลสารประจำเดือนโทรทัศน์ วิทยุทัศน์	13) เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เช่น เขื่อนบางลาง
	14) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในหมู่บ้าน
	15) บริษัท ห้างร้านต่างๆ ร้านค้าสหกรณ์ ตลาดนัด

2) เตรียมหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

คณะกรรมการดำเนินการ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์หลักสูตรทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศึกษาวิธีการ และแนวทางการใช้แหล่งการเรียนรู้ และวิเคราะห์ทางเลือกในการใช้แหล่งการเรียนรู้
- 2) จัดทำแผนการใช้แหล่งการเรียนรู้ วางแผนการใช้แหล่งการเรียนรู้แยกเป็นช่วงชั้น และร่วมกันกำหนดกิจกรรม และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการอ่านออกเขียนได้ เช่น จัดสวนธรรมชาติ สวนสมุนไพร สวนสุขภาพ สวนสุนทรพลา ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ
- 3) กำหนดตัวบ่งชี้ของทักษะการแสวงหาความรู้ หรือทักษะที่แสดงถึงการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และทักษะการอ่านออกเขียนได้
- 4) เลือกรูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการด้วยวิธีการต่างๆ กำหนดหัวเรื่องวิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา
 - บูรณาการเฉพาะขอบข่าย - รวมเนื้อหาย่อยๆ เฉพาะขอบข่ายบางเรื่อง
 - บูรณาการเนื้อหาภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดย 1) นำเนื้อหาบางส่วนของแต่ละรายวิชามาไว้ในหน่วยเดียวกัน 2) จัดรายวิชาบูรณาการ นำรายวิชา 2 รายวิชาขึ้นไปมาบูรณาการ และ 3) ผสมผสานความรู้ ความคิด การปฏิบัติ และคุณธรรม จริยธรรม นำไปสู่ทักษะการดำรงชีวิต
 - บูรณาการเนื้อหาข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ - จัดหน่วยการเรียนรู้ นำสาระจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาบูรณาการในหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ
 - บูรณาการรายวิชาข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ - จัดรายวิชา นำสาระจากรายวิชาต่างๆ มาบูรณาการ
 - บูรณาการแบบสอดแทรก - จัดกิจกรรมสืบค้นแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

• บูรณาการแบบสหวิทยาการ - บูรณาการเนื้อหาสาระตามหลักสูตร นำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริงในท้องถิ่น มีฐานความคิดจากการนำปัญหาในท้องถิ่นมาเป็นหัวข้อหลักของการเรียนรู้ แล้วจึงขยายรูปแบบการจัดกิจกรรมไปสู่ความรู้เรื่องอื่นๆ

5) วิเคราะห์สภาพชุมชน เลือกประเด็นที่เน้นผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

6) สำรวจ พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและติดต่อประสานงานการใช้

แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

7) ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ กำหนดชิ้นงาน/

ผลงาน/ โครงการ

8) สำรวจข้อมูลนักเรียนเกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน ความรู้เดิม ความถนัดและ

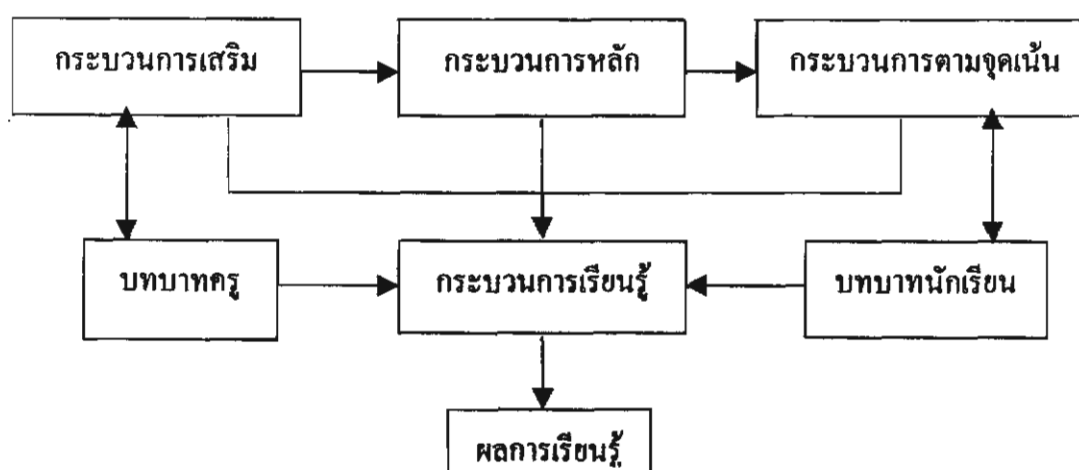
ความสนใจอื่นๆ

9) กำหนดภาระงาน และเขียนแผนการจัดกิจกรรม

10) ออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.3.2 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้และกิจกรรมการสืบค้นข้อมูล

ในการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนเพื่อให้นักเรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ จะมีกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายสำหรับครูนำไปจัดการเรียนรู้ สรุปเป็นภาพรวม ดังผังด้านล่างนี้

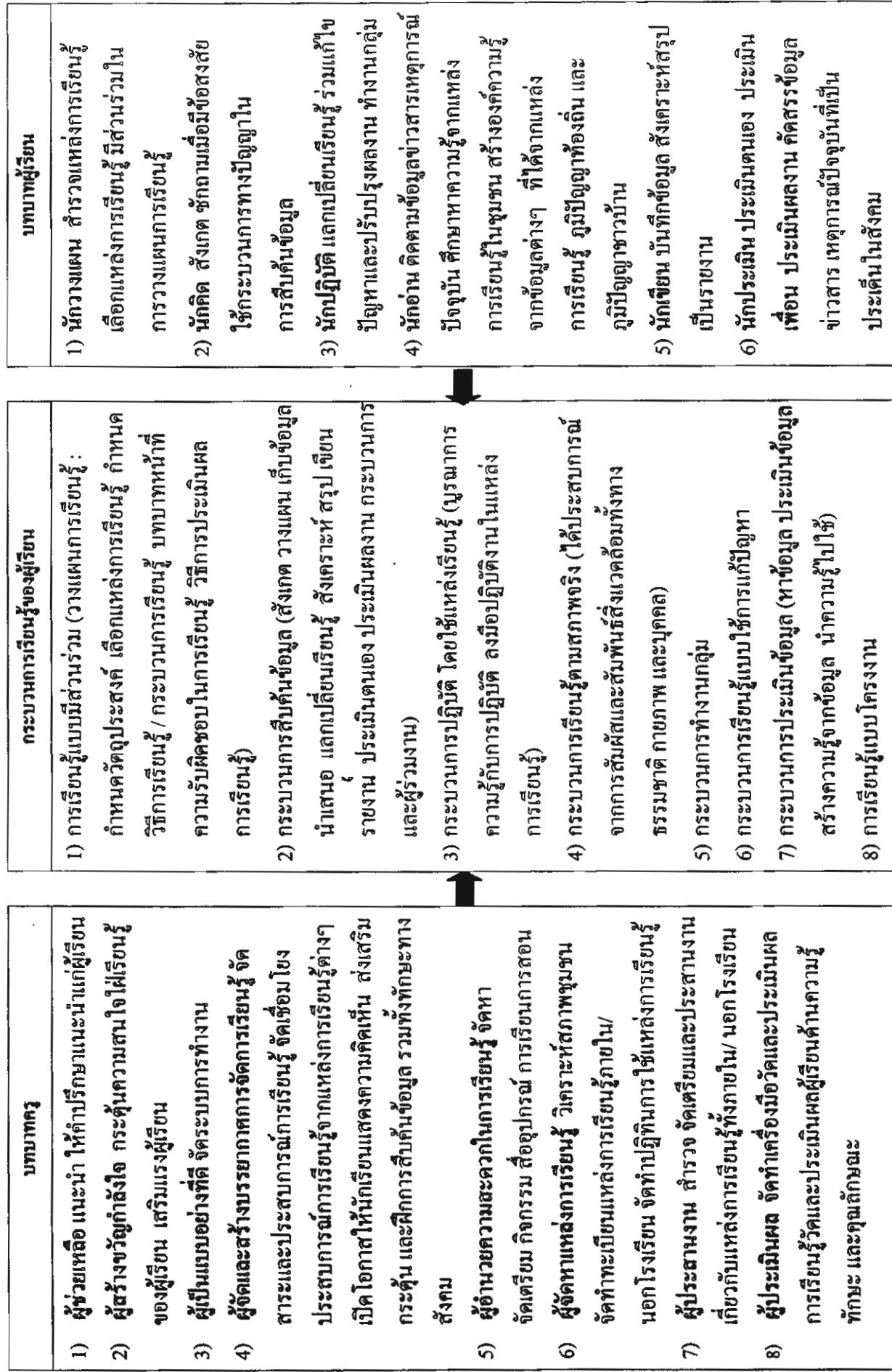


และในแต่ละกระบวนการจะมีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

กระบวนการเตรียม	กระบวนการหลัก	กระบวนการตามจุดเน้น
1) จัดทำรายการแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) จัดกิจกรรมส่งเสริมความสนใจใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน ด้วยการอ่าน-เขียนข้อความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ 3) จัดตารางเวลาที่ชัดเจนที่ชัดเจน เอื้อต่อการศึกษา สืบค้นข้อมูล 4) จัดกิจกรรมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม 5) จัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ให้เอื้อต่อการใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ 6) จัดกิจกรรมส่งเสริมการรักการอ่าน/มีมารยาทในการอ่าน 7) จัดกิจกรรมร่วมมือร่วมใจ รวมพลังกับบุคคลต่างๆ ในชุมชน	1) จัดการเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการทำงานเป็นทีม 2) จัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน โดยใช้กระบวนการศึกษาชุมชน 3) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เลือกละเอียดการเรียนรู้ กำหนดวิธีการเรียนรู้ กำหนดบทบาทหน้าที่ กำหนดภาระงาน และวิธีการวัดประเมินผล 4) ฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลและเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอน คือ วิเคราะห์ สรุป แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - เขียนรายงาน นำเสนอผลงาน 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้กระบวนการสื่อสาร 6 ชั้น เน้นการอ่าน-เขียน 6) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ 7) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยเน้นการผสมผสานความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณธรรม จริยธรรม 8) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นให้นักเรียนใช้ทักษะการคิด กระบวนการคิด คิดวิเคราะห์ และคิดอย่างมีเหตุผล	1) จัดกิจกรรมให้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย 2) เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ตามความสนใจ 3) ฝึกทักษะการอ่าน-เขียน ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ 4) จัดกิจกรรมส่งเสริมกระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มของนักเรียน 5) จัดกิจกรรมให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากสภาพจริง และได้ประสบการณ์ตรง 6) จัดกิจกรรมให้นักเรียน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน 7) จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการอ่าน การเขียน โดยใช้กระบวนการการสอนทักษะการสื่อสาร ดังนี้ - เตรียมความพร้อม เตรียมนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะไปศึกษา ให้ข้อมูลทางภาษา - การปฏิบัติจริง ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ - การนำเสนอ ให้นักเรียนนำเสนอข้อมูลที่ได้

กระบวนการเสริม	กระบวนการหลัก	กระบวนการตามจุดเน้น
	9) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 10) พัฒนาและฝึกให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางปัญญาสืบค้นข้อมูล ดังนี้ ฝึกการสังเกต การวางแผนทำงาน การเก็บข้อมูล การนำเสนอ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสังเคราะห์ สรุป เขียนรายงาน การประเมินตนเอง ประเมินผลงาน กระบวนการและผู้ร่วมงาน 11) พัฒนาและฝึกทักษะทางสังคม และคุณลักษณะของการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ด้วยการฝึกให้มีการสัมผัสและสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ กายภาพและบุคคล ฝึกการทำงานกลุ่ม ฝึกการแก้ปัญหาที่พบ มุ่งเน้นที่การสำรวจแหล่งการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า การบันทึกข้อมูล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุปและบันทึกข้อเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 12) จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียน 13) จัดการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง	ปรับปรุงข้อมูล วางแผนการเรียนเรื่องร่วมกัน - การฝึกปฏิบัติ ให้ฝึกเขียนเรื่องตามที่วางแผนไว้เป็นกลุ่ม ฝึกทักษะเฉพาะ ฝึกแบบควบคุม ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง - การนำไปใช้เขียนเรื่องเป็นผลงานของตนเอง ทดลองใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง - สรุป/ ชื่นชม คัดเลือกผลงานดีเด่น จัดนิทรรศการผลงาน นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน 8) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน





2.4 วิธีการประเมินและเครื่องมือประเมิน

ผู้ทำหน้าที่ประเมิน ดำเนินการประเมินด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ดังนี้

วิธีการประเมิน	เครื่องมือประเมิน
1) การสังเกต – การร่วมกิจกรรม	1) แบบสังเกต การปฏิบัติงานรายบุคคล/ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2) การตรวจผลงาน ข้อมูล	2) แบบประเมินการเขียนบรรยาย/ การจัดทำรายงาน
3) การประเมินตนเอง	3) แบบประเมินตนเอง
4) การทดสอบความรู้	4) แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม
5) การประเมินการปฏิบัติจริง	5) แบบบันทึกผลการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้
6) การประเมินเจตคติ	6) แบบทดสอบความรู้
	7) แบบประเมินการปฏิบัติจริง
	8) แบบประเมินผลงานเดี่ยว/ กลุ่ม
	9) แบบประเมินเจตคติ
	10) แบบสำรวจความคิดเห็น
	11) แบบวิเคราะห์วงจรผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม

2.5 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ครูผู้สอนได้ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี และมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันไปตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของแต่ละคน ดังต่อไปนี้

2.5.1 วิธีสอนหลัก

ครูผู้สอนใช้วิธีการพัฒนานักเรียนหลากหลายวิธี สรุปเป็นวิธีหลักๆ ได้ดังนี้

- 1) ให้เรียนรู้ประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานของท้องถิ่น จากหลักฐานสถานที่จริง
- 2) ให้เรียนรู้ระบบนิเวศจากธรรมชาติ
- 3) ให้เรียนรู้โดยวิธีการสืบเสาะ เกี่ยวกับผลกระทบของการสร้างเขื่อนที่มีต่อวิถีชีวิตชุมชน
- 4) ให้เรียนรู้เกี่ยวกับมลภาวะที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เช่น ขยะ น้ำเสีย สารเคมีตกค้าง

สารปนเปื้อน

- 5) ให้เรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับงานจักสาน ขนมหัตถ์เมือง ศิลปะผ้าบาติก ระบายสี งานวัฒนธรรมประเพณี

2.5.2 ตัวอย่างวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกัน

วิธีสอน	เทคนิค
1) การเขียนรายงานเชิงวิชาการ (ธาร โตวัฒนวิทย์, เคชะปัตตนยานุกูล)	1) ให้ศึกษาค้นคว้าตัวอย่างรูปแบบการเขียนรายงานจากผลงานของนักเรียนรุ่นก่อน 2) ให้สรุปส่วนประกอบของการเขียนรายงานเชิงวิชาการ 3) ให้ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป เป็นความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงาน เรื่อง “การเขียนรายงานวิชาการ” ไปทีละกรอบ พร้อมทั้งทำแบบฝึก 4) ให้นำเสนอความรู้ที่ได้จากการศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปอภิปรายเพิ่มเติม 5) ให้วางแผนหาข้อมูล เกี่ยวกับประเพณีวันสารทเดือนสิบ โดยทำเป็นแผนผังความคิด 6) ให้ค้นคว้าหาความรู้ จากเอกสารหนังสือในห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต 7) ให้เข้าร่วมกิจกรรมงานวันสืบสานวัฒนธรรม สัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มาร่วมกิจกรรม 8) ให้แต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาจัดทำรายงานเชิงวิชาการ 9) ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน 10) ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงาน
2) สอนการเขียนบรรยายเกี่ยวกับ แหล่งการเรียนรู้ในลักษณะ Process Writing (บ้านวังกว้าง, บ้านกะลาพอ, ชุมชนบ้านกะมิขอ)	1) ให้ศึกษาสวนไม้ดอกไม้ประดับ สวนครัว กิจกรรม/สหกรณ์ / ศูนย์การศึกษาต่างๆ ในบริเวณโรงเรียน/ นอกโรงเรียน 2) ให้บันทึกข้อมูลที่พบเห็นมาทั้งหมด 3) ให้วาดภาพไม้ดอกไม้ประดับที่สำรวจมา 4) ให้นำเสนอข้อมูลที่บันทึกมา 5) ให้วางแผนว่าจะเลือกวิธีเขียนในลักษณะใด : เรื่องเล่า บรรยายภาพ บทความ แผ่นพับ 6) ให้เขียนเรื่องตามที่วางแผนไว้ ครูให้คำปรึกษา แนะนำ 7) ให้อ่านทบทวน ประเมินตนเอง ปรับปรุงงาน และแก้ไขจนเป็นที่น่าพอใจ 8) ให้นำเสนอผลงานโดยการเล่าหรืออ่านให้เพื่อนฟัง 9) จัดแสดงผลงานไว้บนบอร์ด 1 สัปดาห์

วิธีสอน	เทคนิค
3) สอนการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (ธารโศกวัฒนวิทย์, บ้านวังกว้าง, บ้านกะลาพอ, ชุมชนบ้านกะมิยอ)	1) ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้อินเทอร์เน็ต ให้ฝึกปฏิบัติ 2) ให้สืบค้นข้อมูลตามความสนใจให้อ่านข้อมูลที่เลือก 3) ให้เขียนลงบนกระดาษ รวบรวมไว้ 4) ให้ออกแบบแผ่นพับ นำเสนอผลงานความรู้จากข้อมูลที่ได้ 5) นำเสนอรูปแบบแผ่นพับ ให้ครูตรวจ 6) ฝึกสืบค้นข้อมูลจนชำนาญ 7) อ่านข้อมูลที่ต้องการให้เข้าใจเรื่องที่จะนำมาเขียน 8) ทบทวนงานที่เขียน แล้วช่วยกันอ่าน ปรับปรุงแก้ไข 9) พิมพ์ในรูปแผ่นพับ ตกแต่งให้สวยงาม 10) นำเสนอผลงานโดยการอ่านให้เพื่อนฟัง 11) นำผลงานไปจัดไว้ในที่ที่กำหนด ให้นักเรียนทุกคนอ่าน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4) การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย (ธารโศกวัฒนวิทย์, พัฒนวิทยา, เครษะปัตตคนยานุถุล)	1) เลือกแหล่งการเรียนรู้/ ประเด็น/ กำหนดจุดประสงค์ 2) วางแผนการสืบค้นข้อมูล กำหนดบทบาทหน้าที่ 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำแผนที่ความคิด : มารยาทในการเขียน-เขียน การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การจดบันทึก การสรุปข้อมูล 4) ตั้งคำถามสำหรับสัมภาษณ์ 5) นำเสนอแผนที่ความคิด เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดและแผนการทำงาน 6) ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลทั้งเดี่ยวและเป็นกลุ่ม 7) ให้บันทึกข้อมูล ประเมินข้อมูล สรุปข้อมูล จัดทำบทสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการสืบค้น 8) ให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยการให้แต่ละกลุ่มประชุม เล่ารายละเอียด เหตุการณ์ต่างๆ ตามที่ได้ไปดำเนินการมา : การเตรียมตัว การนัดหมาย การเดินทาง การทักทาย การบอกจุดมุ่งหมาย ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ กิจกรรมที่ทำ ข้อมูลสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของกลุ่ม 9) สมาชิกกลุ่มร่วมประเมินผลการทำงาน ประเมินตนเอง เพื่อนและครูประเมิน 10) สรุปทุกขั้นตอน จัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม โดยวาดภาพประกอบเองพร้อมทั้งใส่แผนที่ความคิด

วิธีสอน	เทคนิค
5) การใช้คำสร้างภาพชวนคิด (5 คำ) (ห้วยยาง)	1) ให้นักเรียนเลือกชนิดของคำที่จะกำหนดเป็นภาพด้วยตนเองตามความสนใจ 2) ให้อ่านภาพตามคำที่กำหนดไว้ โดยศึกษาค้นคว้าภาพจากห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ 3) ให้เขียนบรรยายภาพโดยเน้นการคิดที่มีเหตุผลอย่างเสรี 4) ให้สรุปความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมสร้างภาพชวนคิด 5)ให้นำเสนอผลงานของแต่ละคน
6) การสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ (ธารโตวัฒนวิทย์, พัฒนวิทยา, ชุมชนบ้านกะมิยอ)	1) ใช้กระบวนการสืบสานความรู้สู่การปฏิบัติ 2) ใช้กระบวนการปฏิบัติ 3) ใช้การเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษา 4) ใช้การเรียนรู้ด้วยวิธีทำโครงการ โดยในกระบวนการดังกล่าว นักเรียนจะได้รับการฝึกในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) การสังเกต 2) การวางแผนการกำหนดภาระงานและผู้รับผิดชอบ 3) การเก็บและสังเคราะห์ข้อมูล 4) การนำเสนอและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การประเมินคุณภาพงานและกระบวนการทำงานกลุ่ม
7) การเตรียมการศึกษา : ครูและนักเรียนช่วยกันคิดประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ยากเรียนรู้ กำหนดวิธีการและแหล่งเรียนรู้ (ธารโตวัฒนวิทย์, เจริญปัตตนาบุญ, บ้านวังกว้าง, ชุมชนบ้านกะมิยอ)	1) การทำแผนที่ความคิด 2) การระดมพลังสมอง 3) การสืบค้นข้อมูล 4) หลักการวางแผนการปฏิบัติงาน 5) ทักษะการตั้งคำถาม (การใช้ภาษา กริยาท่าทาง และการฝึกซ้อม) 6) หลักการประสานงานกับชุมชน

วิธีสอน	เทคนิค
8) การเก็บรวบรวมข้อมูล: ให้ นักเรียนมีส่วนร่วมเสนอกิจกรรม และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้และ สรุปความรู้ด้วยตนเอง (ธาร ไควพัฒนาวิทย์, บ้านวังกว้าง, วัดห้วยยาง)	1) การสังเกต 2) การสัมภาษณ์และมารยาทในการสัมภาษณ์ 3) การบันทึกข้อมูล 4) การศึกษารูปแบบการดำเนินชีวิต โดยให้สัมผัสสิ่งแวดล้อม นอกห้องเรียนให้มาก
9) การอภิปรายและสรุปข้อมูล : ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาร่วมอภิปรายเพื่อทำความเข้าใจ และสรุปประเด็นตามที่ต้องการ (ธาร ไควพัฒนาวิทย์, บ้านกะลาพอ)	1) การอภิปรายกลุ่ม 2) การศึกษาค้นคว้า 3) การบันทึกข้อมูล 4) การสังเคราะห์ข้อมูล 5) การสรุปผลการเรียนรู้
10) การนำเสนอผลการเรียนรู้ : ให้นักเรียนนำเสนอข้อสรุปแก่ เพื่อนหรือผู้เกี่ยวข้อง (ธาร ไควพัฒนาวิทย์, บ้านวังกว้าง , ชุมชนบ้านกะมิขอ)	1) การนำเสนอข้อค้นพบด้วยวิธีการต่างๆ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การประเมินคุณภาพงานและกระบวนการทำงานกลุ่ม 4) การวิเคราะห์ผลงาน / องค์ความรู้ที่สรุปได้ 5) การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ตอนที่ 3 : การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ครูได้นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่มีการประยุกต์ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เป็นรูปแบบเฉพาะของตนเองที่มีจุดเน้นแตกต่างกันไปใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการสื่อสาร ในโรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียน และได้จัดทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาให้นักเรียน ให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่เป็นจุดเน้นร่วมกัน สรุปผลที่ได้จากการนำรูปแบบไปใช้ ซึ่งผู้สนใจสามารถนำไปใช้ได้ มีดังนี้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนทั้ง 7 แห่ง จัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ ดังนี้

โรงเรียน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้
วัดห้วยยาง	จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยครู ดำเนินการ 9 ขั้นตอน : 1) ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ 2) ครูศึกษานักเรียนด้านทักษะพื้นฐาน ความรู้เดิม ความถนัด ความสนใจอื่นๆ 3) ครูสำรวจแหล่งเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมแหล่งเรียนรู้ 4) ให้โอกาสนักเรียน สำรวจและเลือกแหล่งเรียนรู้ 5) เตรียมให้นักเรียนให้มีความพร้อม (ความรู้เดิม ทักษะพื้นฐาน) 6) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่ให้นักเรียน ฝึกปฏิบัติจริงทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล 7) ให้นักเรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ โดยเน้นทักษะการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล พร้อมทั้งสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม 8) ให้นักเรียนสรุปข้อความรู้ร่วมกัน ระหว่างครูกับนักเรียน และวิทยากร 9) นักเรียนนำเสนอและนำผลไปใช้ในชีวิตรประจำวัน
บ้านวังกว้าง	จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากสภาพจริง และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนใน ทุกช่วงชั้น ใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ เตรียมความพร้อม นำเสนอป้อนสิ่งใหม่ วิเคราะห์ข้อมูล การนำไปใช้ การสรุป/ ชื่นชม
บ้านกะลาพอ	จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้พัฒนาทักษะ การอ่าน-เขียน ใช้กระบวนการสื่อสารที่ปรับเป็น 6 ขั้นตอน : 1) เตรียมความพร้อม 2) การปฏิบัติจริง 3) การนำเสนอ 4) การฝึก 5) การนำไปใช้ 6) การสรุป/ชื่นชม

โรงเรียน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้
ชุมชนบ้านกะมิยอ	จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ในระดับชั้น ป.1- ม.3 โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ เตรียมความพร้อม นำเสนอ ผูก นำไปใช้ สรุปชื่นชม
เคหะปัตตณยานุกูล	จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ และกิจกรรม การสืบค้นข้อมูล ในระดับชั้น ม.1- ม.5 โดยฝึกใช้กระบวนการ ทางปัญญา 7 ขั้นตอน คือ การสังเกต การวางแผน การเก็บ ข้อมูล การนำเสนอ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสังเคราะห์ และการประเมิน
ธารโตวัฒนวิทย์	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสานความรู้สู่ การปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอน : ตระหนัก ประเมิน เชิงเหตุผลกำหนดค่านิยม วางแผนปฏิบัติ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม และด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษา โดยมีขั้นตอน ได้แก่ เลือกปัญหา เตรียมความพร้อม สร้างฐานข้อมูลกรณี ศึกษา แหล่งข้อมูล การนำเสนอข้อมูล เช่น สืบสานวัฒนธรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อม
พัฒนาวิทยา	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเชื่อมโยงความรู้จาก ภูมิปัญญาสู่การพัฒนาการเรียน โดยใช้ขั้นตอน ได้แก่ สังเกต/ ตระหนัก วางแผนปฏิบัติ ปฏิบัติจนชำนาญ สรุปความเข้าใจ และด้วยกระบวนการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติตามหลัก ศาสนาอิสลาม (Islamic Way of Life) โดยใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอน : กรอบหลักศาสนาอิสลาม บูรณาการหลักศาสนา ร่วมสาระการเรียนรู้ ปฏิบัติตามวิถีอิสลาม ประเมินผลตาม สภาพจริง

1.2 งานวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้อง

ครูในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนจากแหล่งการเรียนรู้ทั้ง 7 โรงเรียน ได้จัดทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตลอดระยะเวลา 2 ปี เพื่อแก้ปัญหการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 465 เรื่อง แยกเป็นการวิจัยปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหา 232 เรื่อง และการวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนา 233 เรื่อง ดังรายงานของแต่ละโรงเรียนในตารางต่อไปนี้ ซึ่งผู้สนใจที่ต้องการศึกษา สามารถติดต่อได้ที่โรงเรียนโดยตรง

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในระยะเวลา 2 ปี		รวม
		แก้ปัญหา	พัฒนา	
1	บ้านกะมียอ	33	36	69
2	บ้านวังกว้าง	49	33	82
3	บ้านกะลาพอ	50	39	89
4	เดชะปัตคณยานุกุล	66	95	161
5	พัฒनावิทยา	21	-	21
6	ธาร ไถ่วัฒนวิทย์	2	18	20
7	วัดห้วยยาง	11	12	23
รวม		232	233	465

2. ผลการเรียนรู้

จากการที่ครูได้ดำเนินการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ไปใช้ โดยมีกระบวนการขั้นตอน รวมทั้งเทคนิควิธีสอน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ดังกล่าวมาข้างต้นอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม มีผลผลิตและผลกระทบต่อนักเรียน ครู ผู้บริหาร ตลอดจนนักวิจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

2.1 ผลต่อนักเรียน

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
นักเรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ 1.1) มีความรู้ตามจุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ 1.2) วิธีการศึกษาค้นคว้า/ สร้างองค์ความรู้ใหม่จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ 1.3) มีความรู้และวิธีการคิดของตนเอง 1.4) นำความรู้ที่อ่านและรวบรวมจากแหล่งการเรียนรู้เชื่อมโยงไปสู่การเขียนและเผยแพร่ 2) ด้านทักษะ/ ทักษะการดำรงชีวิต/ ทักษะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 2.1) มีทักษะการสื่อสาร 2.2) มีทักษะการสืบค้นข้อมูล / การศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ 2.3) คิดตามข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบันตามสื่อต่างๆ อยู่เสมอ 2.4) สรุปข้อความรู้ที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าเป็นภาษาของตนเองที่เข้าใจได้ง่าย	1) สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง วาดภาพได้ชัดเจน และสนุกสนานกับการเรียนรู้ 2) มีความกระตือรือร้นที่จะส่งการบ้านหรือทำแบบฝึกทักษะมากขึ้น มีความรับผิดชอบกล้าแสดงออกมากขึ้น 3) มีความสามัคคีกันในกลุ่ม มีทักษะในการทำงานกลุ่ม 4) มีนิสัยรักการทำงาน เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพสุจริต 5) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 6) เกิดแรงจูงใจในการแสวงหาคำตอบจากแหล่งการเรียนรู้ สนใจค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 7) รักและหวงแหนแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน 8) มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในท้องถิ่นอย่างใกล้ชิดมากขึ้น	1) ชิ้นงาน/ ผลงานจากการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และศูนย์พัฒนาการเรียนรู้ต่างๆ 2) เพิ่มสะสมงาน 3) รายงานผลการศึกษาค้นคว้า 4) นิทรรศการผลงานนักเรียน	1) ได้รับรางวัลพระราชทานนักเรียนดีเด่น 2) เกิดความรักท้องถิ่นภาคภูมิใจในท้องถิ่น 3) ลดปริมาณชิ้นงานของนักเรียน 4) มีความรู้เกี่ยวกับชุมชนมากขึ้น 5) ช่างสังเกต ช่างซักถามมากขึ้น และชอบจับบันทึก 6) ใช้แหล่งการเรียนรู้ในการพัฒนาการอ่านและการเขียน

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
2.5) มีทักษะในการวางแผนการเรียนรู้ / การเลือกวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ 2.6) มีทักษะการทำงานเป็นทีม / การทำงานกลุ่ม 2.7) มีทักษะทางปัญญา 2.8) มีทักษะทางสังคม 2.9) มีทักษะการคิด / คิวเคาระห์ / ประเมิน 2.10) มีทักษะการตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล 3) ด้านเจตคติ 3.1) มีเจตคติที่ดีต่อแหล่งการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ 3.2) มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม 3.3) มีความสุขในการเรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและอ่านหนังสือทุกประเภท 3.4) รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน ทั้งด้านธรรมชาติและบุคคลและภูมิปัญญา	9) รู้จักเลือกอ่านหนังสือและเลือกชมรายการโทรทัศน์ที่มีประโยชน์ 10) จัดเวลาสำหรับอ่านหนังสือทุกวัน และอ่านหนังสือทุกประเภทที่มี 11) มีสมาธิในการอ่านเพิ่มมากขึ้น 12) นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 13) เรียนรู้อย่างมีความสุข จากการศึกษาที่ได้เรียนรู้ อย่างอิสระ ตามความสนใจของตนเอง		

2.2 ผลต่อครู

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
ครูเกิดการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ 1) ด้านความรู้ ครูพัฒนาความรู้ด้านต่างๆ ได้แก่ 1.1) การวิเคราะห์หลักสูตร 1.2) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 1.3) การจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ภายในและภายนอกโรงเรียน 1.4) การวิจัยชั้นเรียน (Action Research) 1.5) การวิจัยและพัฒนา (Research and development) 1.6) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ 1.7) การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 1.8) การประเมินตามสภาพจริง	1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าเรียนในห้องเรียนตามปกติ 2) การใช้คำถามกระตุ้นการคิด เป็นการฝึกที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนได้ดีในระดับหนึ่ง 3) มีเจตคติที่ดีต่อการใช้แหล่งการเรียนรู้ 4) มีการร่วมมือ ช่วยเหลือกันของครูสายสามัญศึกษาและสายอาชีวศึกษา 5) ครูสายอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาไปพร้อมกับ กับครูสายสามัญ 6) รู้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นงานประจำที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน 7) รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น	1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งการเรียนรู้หรือศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ 2) รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3) รายงานการวิจัยพัฒนา 4) ผลงานทางวิชาการในรูปของเอกสาร หนังสือหรือสื่อการเรียนการสอน	1) เรียนรู้วิธีการติดตามงานอย่างเป็นรูปธรรม 2) มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเพื่อนครูและผู้บริหารมากขึ้น 3) มีความรู้เกี่ยวกับชุมชนมากขึ้น 4) ได้กลุ่มครูรุ่นใหม่ที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงตนเอง 5) ครูได้เป็นครูต้นแบบครูดีเด่น

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
2) ด้านทักษะ ครูเกิดทักษะที่ได้จากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ 2.1) ทักษะการวางแผน 2.2) ทักษะการบูรณาการ 2.3) ทักษะการวิจัยชั้นเรียน 2.4) ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 2.5) ทักษะการจัดและพัฒนาระบบการเรียนรู้ 2.6) ทักษะการมีส่วนร่วม 2.7) ทักษะการแก้ไขปัญหา 2.8) ทักษะการเชื่อมโยงความรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน 2.9) ทักษะการสื่อสาร 2.10) ทักษะการสะท้อนเป็นทีม 2.11) ทักษะการประเมินตามสภาพจริง 3) ด้านเจตคติ ครูมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ 3.1) เจตคติที่ดีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ 3.2) เจตคติที่ดีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ / ศูนย์การเรียนรู้ 3.3) เจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นทีม/ คณะ 3.4) เจตคติที่ดีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ 3.5) เจตคติที่ดีต่อชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน			

2.3 ผลต่อผู้บริหาร

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
ผู้บริหาร เกิดการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ 1) ด้านความรู้ ได้พัฒนาความรู้ที่เกิดจากการบริหาร 1.1) ความรู้ด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุนเพื่อพัฒนาผู้เรียน 1.2) ความรู้ด้านการนิเทศภายใน เพื่อพัฒนาผู้สอน 1.3) ความรู้ด้านการดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาผู้เรียน 2) ด้านทักษะ ได้พัฒนาทักษะที่เกิดจากการบริหารสถานศึกษา 2.1) ทักษะการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) 2.2) ทักษะการสื่อสาร 2.3) ทักษะการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 2.4) ทักษะการนิเทศภายใน 2.5) ทักษะการพัฒนาบุคลากร 2.6) ทักษะการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน 2.7) ทักษะการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้	1) มีการพัฒนาปรับปรุงแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ 2) เกิดการประสานงานร่วมมือกับชุมชน อย่างใกล้ชิดมากขึ้น ในด้านการใช้แหล่งการเรียนรู้ในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) มีแนวความคิดการปฏิบัติงานเชิงระบบ มีขั้นตอนการทำงานที่ดี 4) ทำให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ	1) ทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน 2) รายงานการดำเนินงานตามโครงการ	1) เรียนรู้วิธีการติดตามงานอย่างเป็นรูปธรรม 2) เกิดวัฒนธรรมการประเมินในองค์กร ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์ระหว่างกัน 3) มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับครูมากขึ้น 4) มีเจตคติที่ดีต่อการกระจายอำนาจทางการบริหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการบริหารทางวิชาการ 5) โรงเรียนได้รับการยอมรับ และเป็นที่ยอมรับจากบุคคลในวงการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนจากภายในจังหวัด

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
2.8) ทักษะการวิจัยและพัฒนา 2.9) ทักษะการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่โรงเรียน เครือข่าย 3) ด้านเจตคติ มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชน 3.1) เจตคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมของคณะ กรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน ตัวแทนผู้ประกอบการ นักวิจัยภายนอก นักวิจัย ร่วม และองค์กรต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมใน การพัฒนาผู้เรียน 3.2) เจตคติที่ดีต่อ โครงการวิจัยและพัฒนา : การ พัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ 3.3) เจตคติที่ดีต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ จากแหล่งการเรียนรู้ ทั้งแหล่งการเรียนรู้ ภายในและภายนอก 3.4) เจตคติที่ดีต่อการพัฒนาการสอนของครูใน รูปแบบการสอนเป็นทีม 3.5) เจตคติที่ดีต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมพัฒนาการเรียนรู้จากแหล่ง การเรียนรู้ของโรงเรียน มุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียน ในโรงเรียนเครือข่าย			6) เกิดโรงเรียนพันธมิตร (ใหม่) เข้ามามีส่วนร่วมใน การพัฒนาโรงเรียน 7) ได้รับความช่วยเหลือใน ภาวะวิกฤติขาดครู 8) จัดงานโอลิมปิกวิชาการ 9) จัดงานนิทรรศการ โครงการทางวิชาการ 10) จัดงานแสดงผลิตภัณฑ์ บรรณภัณฑ์ การประกอบ ธุรกิจขนาดเล็ก SME และ OTOP 11) จัดงานประกวดการอ่าน คัมภีร์อัลกุรอาน : กิรออาตี

2.4 ผลต่อนักวิจัยภายนอก

ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลผลิต	ผลกระทบ
นักวิจัยภายนอก เกิดการเรียนรู้จากการวิจัยและพัฒนา ดังนี้ 1) ด้านความรู้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม 2) ด้านทักษะ มีทักษะการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม และเกิดทักษะการนิเทศแบบกัลยาณมิตร ในการพัฒนาผู้สอนและผู้บริหารในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้และทักษะในการดำรงชีวิต 3) ด้านเจตคติ มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม เพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : การพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	1) มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบมีส่วนร่วม กับโรงเรียนและบุคลากรหลายฝ่าย 2) รู้วิธีทำงานร่วมกับโรงเรียนให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน 3) การทำงานอย่างใกล้ชิดกับคณะครูและผู้บริหารจะช่วยให้งานมีประสิทธิภาพสูงสุด		

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไข ที่เอื้อต่อความสำเร็จ

ปัจจัยและเงื่อนไขที่สำคัญ ที่เอื้อต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในครั้งนี้ อยู่ที่การรวมพลัง ร่วมมือร่วมใจของคณะครู ในการใฝ่หาความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งยังดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสำเร็จ ทำให้ได้องค์ความรู้ที่ชัดเจนในการปรับปรุงและพัฒนางาน และยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อความสำเร็จ ดังนี้

3.1 ด้านผู้บริหาร

- 1) มีการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ใช้อำนาจการบริหารโดยให้ครูมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ
- 2) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้เรียนรู้อยู่เสมอ โดยการจัดประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดหาเอกสารความรู้ให้ศึกษา จัด/พัฒนาแหล่งการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าพัฒนาตน ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 3) จัดทำทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนไว้บริการครู
- 4) จัดทำคู่มือการจัดกระบวนการสืบค้นข้อมูล ให้ครูศึกษาค้นคว้า
- 5) จัดตารางเวลาเรียนให้ยืดหยุ่น เอื้อต่อการศึกษา สืบค้นข้อมูล
- 6) จัดบริการและอำนวยความสะดวก ในการนำนักเรียนไปเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้นอกโรงเรียน
- 7) จัดสรรงบประมาณให้อย่างเพียงพอในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และพัฒนาศูนย์การเรียนรู้
- 8) กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของครู โดยให้ทีมงานวิจัยเป็นภาระงานอย่างหนึ่งในฝ่ายวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน
- 9) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน สร้างเครือข่ายในชุมชน ทำให้ชุมชนศรัทธา เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานศึกษา
- 10) นำผลงานวิจัยของครู ไปเสนอเป็นตัวอย่างให้เพื่อนครูในโรงเรียนรับรู้และปฏิบัติตาม
- 11) จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างครูผู้สอนในแต่ละระดับชั้น ระหว่างครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ระหว่างครู ผู้บริหารและนักวิจัยภายนอก ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการทำให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียน

3.2 ด้านชุมชน

- 1) ผู้ปกครอง/ชุมชน ร่วมเป็นกรรมการดำเนินงานในสถานศึกษา มีส่วนร่วมให้คำปรึกษา ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมพัฒนา และร่วมตัดสินใจ

- 2) ผู้นำชุมชน/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่คณะครูและนักเรียน และร่วมจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิด เสริมการคิด พัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัย และการเรียนรู้ ณ แหล่งการเรียนรู้
- 3) ชุมชนร่วมเรียนรู้ การแก้ปัญหาสังคม สิ่งแวดล้อม และสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น
- 4) ผู้ปกครอง ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นๆ เสนอตัวเข้ามาช่วยสอนนักเรียนในเรื่องที่แต่ละคนมีความถนัด ในขณะที่โรงเรียนมีปัญหาด้านแคลนครู (เนื่องจากปัญหาความไม่สงบในภาคใต้) เช่น นักวิชาการสถานีประมงน้ำจืดสอนวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นักวิชาการจากสถานีพัฒนาที่ดินช่วยสอนเรื่องดิน คุณภาพของดิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมจากโรงพยาบาลสอนวิชาสุขศึกษา พระธรรมทูตสอนวิชาพระพุทธศาสนา วิทยากรท้องถิ่นสอนวิชานาฏศิลป์ ประธานกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์สอนวิชาเศรษฐศาสตร์ ฯลฯ

3.3 ด้านนักวิจัยภายนอก

- 1) พัฒนาสมรรถภาพและศักยภาพของครู และผู้บริหาร ในด้านต่างๆ
- 2) นิเทศแบบกัลยาณมิตร ร่วมคิด ร่วมทำ ให้คำแนะนำปรึกษา ชี้แนะแนวทางและร่วมพัฒนา ร่วมเรียนรู้ และร่วมวางแผนการดำเนินงานกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรของโรงเรียน
- 3) จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างครู ผู้บริหาร และระหว่างโรงเรียน

4. อุปสรรคและปัญหา

4.1 ด้านครู

- 1) ครูขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนรู้ และขาดทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 2) ใช้เนื้อหาไม่เหมาะสมกับกิจกรรมอ่านออกเขียนได้
- 3) ครูต้องรับภาระงานอื่นมากกว่างานสอน ทำให้การทำงานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน
- 4) ครูขาดความรู้ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 5) ครูขาดความกระฉับกระเฉงในกรอบแนวคิด การทำวิจัยตามโครงการ วพร. ทำให้ไม่สามารถนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนา นักเรียนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ
- 6) ขาดความกระฉับกระเฉงเกี่ยวกับตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และการออกแบบเครื่องมือวิจัย
- 7) ยังไม่สามารถนำหลักการ PDCA มาใช้ได้อย่างครบวงจร ต่อเนื่องเป็นรูปธรรม
- 8) ครูขาดความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้
- 9) ครูบางคนยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระในการสอนมาก
- 10) ครูบางคนขาดทักษะในการเขียนรายงาน ส่งงานไม่ได้ตามกำหนด
- 11) ครูขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวัดประเมินผลตามธรรมชาติวิชา

4.2 ด้านนักเรียน

- 1) นักเรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการตั้งคำถาม ไม่ชอบคิด แก้ปัญหาไม่เป็น
- 1) นักเรียนอยู่ในชุมชนที่พูดภาษาถิ่น มีผลต่อทักษะการสื่อสาร และการค้นคว้า
- 2) นักเรียนขาดความกระตือรือร้น อันเป็นผลมาจากครอบครัว

4.3 ด้านโรงเรียน-ผู้บริหาร

- 1) โรงเรียนมีศักยภาพไม่มาก ขาดแคลนบุคลากร
- 2) การบริหารจัดการด้านการวัดประเมินผลตามสภาพจริง ยังไม่เป็นระบบดีพอ
- 3) ไม่มีเวลาพอสำหรับการพบปะปรึกษาหารือ ประชุมคณะนักวิจัยหลักและคณะครู
- 3) การดำเนินการนิเทศภายในยังไม่เป็นระบบ ไม่ชัดเจน และยังทำไม่ต่อเนื่อง
- 4) การจัดระบบให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอน ยังไม่ดีเท่าที่ควร
- 5) การใช้แหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน ยังเป็นเพียงแหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียน
- 6) ผู้บริหารมีการเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนบ่อย
- 7) ยังไม่สามารถทำให้การดำเนินงานตามโครงการ วพร. เป็นงานปกติได้
- 9) การติดตามงานยังไม่เป็นระบบ

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

- 1) ควรจัดการเรียนการสอนในลักษณะเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ นอกเหนือจากการบูรณาการเนื้อหาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้แล้ว ต้องบูรณาการที่ตัวครูด้วย กล่าวคือ ครูต้องมีหัวใจเป็นนักบูรณาการ เห็นว่าทุกสิ่งสามารถเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวได้ มีความคิดแบบยืดหยุ่น ประสานประโยชน์
- 2) การบูรณาการของโรงเรียน ควรเป็นการบูรณาการทั้งในเรื่องคน งบประมาณ หลักสูตร กิจกรรมและการจัดการ ทั้งนี้การบูรณาการที่ปฏิบัติต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการทำงานประจำวัน ทำเรื่องเดียวสามารถตอบคำถามได้หลายเรื่อง

5.2 ในการจัดกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้

- 1) ควรจัดทำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ให้ชัดเจนเป็นระบบ และเป็นปัจจุบัน
- 2) การเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา สำรวจแหล่งการเรียนรู้ และเลือกแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้นักเรียนสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน

3) การตั้งศูนย์พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในโครงการ วพร. เพื่อรวบรวมเอกสารผลงานของครูต้นแบบ ครูแห่งชาติ และเอกสาร ตำรา สำหรับการศึกษาค้นคว้าต่างๆ จะสามารถช่วยเหลือ ตอบคำถามแก่ครูในโรงเรียนและโรงเรียนอื่นๆ ได้

4) การเรียนรู้โดยการสัมผัส ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากสถานการณ์ เหตุการณ์ตามสภาพจริงในท้องถิ่น จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกร่วม และเข้าใจปัญหาดีขึ้น และต้องการหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง

5.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับหลักการ/ ทฤษฎี

การจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่โรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียนนำมาใช้ในการพัฒนาการอ่าน-เขียน และการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ นั้น ใช้หลักการ ขั้นตอนเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ตามบริบทของโรงเรียนในสภาพความเป็นไทย สามารถนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบที่เป็นหลักการ ได้ดังนี้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักการ	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนเลือกใช้
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ EFFECTIVE E - Establish สร้างหรือกำหนดเป้าหมาย และจุดประสงค์ทั่วไป จากคู่มือหลักสูตร F - Focus มุ่งเน้นไปที่ตัวผู้เรียน เพื่อกำหนดความรู้และทักษะที่เป็นประสบการณ์เดิม F - Formulate กำหนดจุดประสงค์เฉพาะสำหรับประสบการณ์การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ E - Establish กำหนดหรือคิดหายุทธศาสตร์เทคนิคการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ C - Choose เลือกแหล่งการเรียนรู้และสถานที่สำหรับเรียนรู้ T - Timetable จัดตารางเวลา สำหรับให้นักเรียนไปใช้แหล่งการเรียนรู้ เครื่องอำนวยความสะดวก และบุคลากร I - Implement นำแผนที่กำหนดไว้ไปใช้ V - Verify ตรวจสอบว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจริงหรือไม่ E - Evaluate ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และกระบวนการเรียนการสอน 2. การเรียนรู้อย่างอิสระด้วยรูปแบบ SUCCEED S - Select เลือกและมุ่งเน้นไปที่หัวเรื่องและความจำเป็นต้องการด้านข้อมูลข่าวสาร U - Uncover เปิดเผยหรือแจ้งให้ทราบถึงแหล่งข้อมูลที่มีศักยภาพ เรียนรู้วิธีการที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูล C - Collect รวบรวมตรวจสอบ และเลือกแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม C - Compile จัดเรียบเรียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูล que เลือกไว้ E - Evaluate ประเมิน ดีความ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ E - Establish สร้างและเตรียมรูปแบบรายงานที่เหมาะสมและนำเสนอข้อเสนอนั้น D - Determine ตัดสินประสิทธิผลของกระบวนการดำเนินการทั้งหมด	1. กระบวนการศึกษาชุมชน 1.1 ขั้นเตรียมการศึกษา - ครูและนักเรียนช่วยกันคิดประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อยากเรียนรู้ กำหนดวิธีการและแหล่งเรียนรู้ 1.2 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล - นำทักษะต่างๆ ที่ได้ฝึกแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติงานจริงทุกขั้นตอน และสรุปความรู้ด้วยตนเอง 1.3 ขั้นตอนิปรายและสรุปข้อมูล - นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาอภิปราย หาข้อสรุปร่วมกันเพื่อตอบคำถามในเรื่องที่ต้องการรู้ 1.4 ขั้นนำเสนอผลการเรียนรู้ - ร่วมกันคิดหาวิธีการที่หลากหลาย ในการนำเสนอข้อสรุป หรือข้อค้นพบที่ได้แก่เพื่อนหรือผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินการนำเสนอผลการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่ม และองค์ความรู้ที่ได้ด้วยตนเอง 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ 2.1 ขั้นตอนการวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ - วิเคราะห์หลักสูตร - กำหนดหัวข้อเรื่อง/ หน่วยการเรียนรู้ - จัดทำกำหนดการสอน - กำหนดจุดประสงค์ กิจกรรม และเวลา 2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 1) สร้างความสนใจ เล่าเรื่อง สนทนา ชักถาม กระตุ้นความสนใจของนักเรียน 2) เตรียมทักษะ พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้แก่นักเรียน เช่น การสังเกต การวางแผน การตั้งคำถาม ฯลฯ 3) เสริมต่อประสบการณ์ ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ศึกษา ค้นหาคำตอบ จากแหล่งเรียนรู้ ผู้รู้ และการลงมือปฏิบัติเน้นการค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4) ประสานเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) สรุปองค์ความรู้ ร่วมกันหาข้อสรุปข้อความรู้ใหม่ 6) นำสู่ชีวิต ประเมินหาทางเลือก จัดการแก้ปัญหาตัดสินใจนำไปใช้ 2.3 ขั้นตอนการวัดผลประเมินผล กำหนดกรอบ/ พฤติกรรม/ สิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ สร้างเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย
RDL 12/C	037	โรงเรียนวัดห้วยยาง หมู่ 5 ต.หนองหงษ์ อ.พานทอง จ.ชลบุรี 20160	การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพของ ผู้เรียนด้านทักษะภาษาไทย การคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีวินัยใฝ่เรียนรู้ กรณีศึกษาการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดคำนวณและการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนของ โรงเรียนวัดห้วยยาง
RDL 01/S	117	โรงเรียนบ้านวังกว้าง หมู่ 5 ต.ป่าไร่ อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี 94180 โทรศัพท์ 0-7332-1048	การพัฒนาการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพ ด้านการอ่านออกเขียนได้
	118	โรงเรียนบ้านกะลาพอ หมู่ 1 ต.เคราบอน อ.สาบบุรี จ.ปัตตานี 94110	การพัฒนาการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพ ด้านการอ่านออกเขียนได้
	119	โรงเรียนชุมชนบ้านกะมียอ หมู่ 2 ต.กะมียอ อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000 โทรศัพท์ 0-7333-5527	การพัฒนาการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพ ด้านการอ่านออกเขียนได้
	120	โรงเรียนเคหะปัตตานียานุถ 8 ถ.วัฒนธรรม อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000 โทรศัพท์ 0-7333-6182	การพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้กิจกรรมการสืบค้นข้อมูล เพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
RDL 06/S	133	โรงเรียนธารไควพัฒนาวิทย์ 121/1 หมู่ 1 ถ.สุขยางค์ ต.ธารโต อ.ธารโต จ.ยะลา 95150 โทรศัพท์ 0-7329-7024	การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริม ทักษะการดำรงชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการประกอบอาชีพ และพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
	134	โรงเรียนพัฒนาวิทยา ถ.คังเมือง 2 อ.เมือง จ.ยะลา 95000 โทรศัพท์ 0-7321-3376	การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะ การดำรงชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการประกอบอาชีพและ พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ตามจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

บรรณานุกรม

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.

Benefit of Resource-Based Learning. [Online]. Available from:

<http://library.queensu.ca/inforef/tutorials/rbl/rblben.htm> [2004, October 22]

EFFECTIVE Model for Planning Resource-Based Learning. [Online]. Available from:

<http://www.cdli.ca/~acrawfor/Irc2c.html> [2004, October 22]

Fostering a Learning Culture. [Online]. Available from:

<http://library.queensu.ca/inforef/tutorials/rbl/foster.htm> [2004, October 22]

Information Literacy. [Online]. Available from: <http://stauffer.queensu.ca/inforef/tutorials/rbl/infolit.htm>

[2004, October 22]

SUCCEED Model for Independent Learning. [Online]. Available from:

<http://www.cdli.ca/~acrawfor/Irc2b.html> [2004, October 22]

What is Resource-Based Learning?. [Online]. Available from:

<http://library.queensu.ca/inforef/tutorials/rbl/rblintro.htm> [2004, October 22]

What is Resource-Based Learning ?. [Online]. Available from:

<http://www.cdli.ca/~acrawfor/Irc2.html> [2004, October 22]

Why Resource-Based Learning?. [Online]. Available from:

<http://www.jh.retsd.mb.ca/rbl/focus/whyrbl.html> [2004, October 22]



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โดย

พิมพันธ์ เตชะคุปต์

สิริรัก ชาญกลราวี



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ตอนที่ ๑ : บทนำ

1. ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

จากการดำเนินการในโครงการ วพร. โรงเรียนจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา โรงเรียนวัดวังตะกั่ว (เสรีรุ่งอรุณ) โรงเรียนวัดหนองเสือ (เรืองวิทยานุกูล) โรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลง โรงเรียนทองทิพย์วิทยา โรงเรียนบ้านสามขา โรงเรียนเทศบาลวัดหนองผา ได้เลือกใช้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการหลักในการพัฒนาผู้เรียนของแต่ละโรงเรียน ให้เป็นไปตามเป้าหมายเฉพาะที่ต้องการ โดยโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ได้นำกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ 4 แบบ คือ 1) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 2) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ 3) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้กรณีศึกษา/การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ 4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism ไปใช้ในการวางแผนและการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนไปตามความเข้าใจ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตน ชุดโครงการ วพร. ได้ดำเนินการวิเคราะห์ และสังเคราะห์กระบวนการของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง เพื่อให้ได้องค์ความรู้โดยรวม เกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นประโยชน์อย่างมากต่อบุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน

2. ทฤษฎี/ หลักการ/ แนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

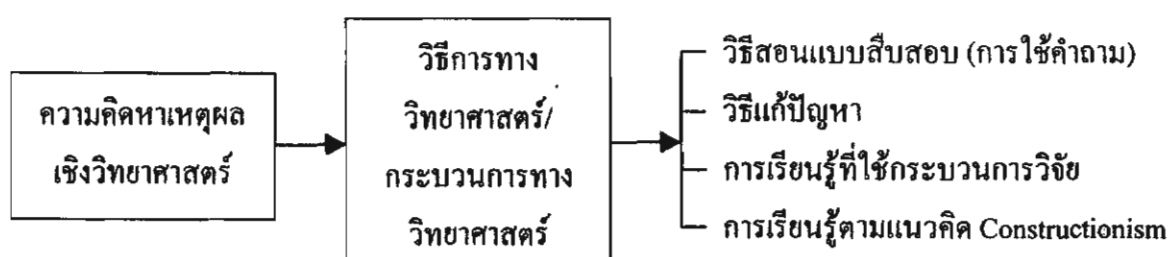
2.1 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

นักวิทยาศาสตร์ใช้วิธีการคิดหาเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้แนวทางในการศึกษาและค้นคว้าทดลองมาโดยตลอด การคิดหาเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์นี้แบ่งได้เป็น 3 แบบ ตามลักษณะของความรู้ที่ปรากฏ และลักษณะของความรู้ใหม่ที่มนุษย์ต้องการศึกษา คือ 1) การให้เหตุผลเชิงนิรนัย (deduction reasoning) 2) การให้เหตุผลเชิงอุปนัย (inductive reasoning) และ 3) วิธีการอุปนัย - นิรนัย (inductive - deduction method)

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีอุปนัย และนิรนัย การแบ่งชั้นตอนแบ่งได้ต่าง ๆ กัน จำนวนชั้นตอนอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความละเอียดของการแบ่งชั้นตอน โดยที่การทำงานทั้งหมดจะไม่แตกต่างกัน ในที่นี้จะแบ่งชั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ออกเป็น 5 ชั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหา 2) ตั้งสมมติฐาน 3) รวบรวมข้อมูล 4) วิเคราะห์ข้อมูล และ 5) สรุปความรู้ใหม่

วิธีการทางวิทยาศาสตร์พัฒนามาจากการศึกษาเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าความรู้ ในวงการศึกษามีการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียน ใช้กระบวนการคิดเพื่อหาคำตอบ แก้ปัญหา ทำวิจัย ตลอดจนสร้างความรู้และสร้างชิ้นงาน โดยสามารถจัดการเรียนการสอนได้หลายลักษณะ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสืบสอบหรือใช้คำถาม 2) การจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีแก้ปัญหา 3) การจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนที่เน้นกระบวนการวิจัย หรือการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นหลัก และ 4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism เป็นต้น

วิธีการสอนต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น เป็นการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนศึกษาหาคำตอบ แก้ปัญหา และสร้างชิ้นงาน ปรากฏดังผังต่อไปนี้



แผนภาพ วิธีสอนต่าง ๆ ที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นขั้นตอนหาคำตอบ

รายละเอียดของการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ มีดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีสอนแบบสืบสอบ

วิธีสอนแบบสืบสอบ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเป็นผู้กระตุ้นด้วยการใช้คำถาม เพื่อให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบของปัญหาด้วยตนเอง

1.1) ลักษณะสำคัญ

วิธีสอนแบบสืบสอบเป็นวิธีการที่ให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก เพื่อสอดคล้องกับการเรียนการสอนในปัจจุบันที่เน้นทั้งความรู้และกระบวนการหาความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง

1.2) กระบวนการที่ใช้

● กระบวนการหลัก : ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาความรู้ ซึ่งนักเรียนต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ คือ

(1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) หมายถึง ขั้นตอนการหาความรู้ โดยเริ่มตั้งแต่การระบุปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง และทดลองการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสรุปผล

(2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (science process skills) ซึ่งหมายถึง ทักษะการคิด ทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง/ศึกษา

(3) คุณสมบัติที่เอื้อต่อการเป็นนักคิด เช่น ช่างสังเกต ช่างสงสัย อดทน ใจกว้าง เป็นต้น

● กระบวนการเสริม : การอภิปรายระหว่างครูและนักเรียน โดยครูใช้การถามคำถาม ทั้งคำถามขั้นสูงและขั้นต่ำ เพื่อนำไปสู่การระบุปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ ตลอดจนการสรุปผลเพื่อให้ได้ข้อความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง

1.3) ประเภทของวิธีสืบสอบ

วิธีสืบสอบแบ่งเป็น 3 ประเภท โดยใช้บทบาทของครูและนักเรียนเป็นเกณฑ์ดังนี้ คือ แบบที่ 1 Guided inquiry เป็นวิธีให้นักเรียนทำงานหรือปฏิบัติการทดลอง วิธีนี้ครูและนักเรียนที่บทบาทเท่าเทียมกัน โดยเตรียมวิธีการปฏิบัติทดลองไว้แล้วเป็นระดับที่ง่ายที่สุด

แบบที่ 2 Less guided inquiry เป็นวิธีสืบสอบที่ครูเป็นวางแผน วิธีนี้ครูมีบทบาททดลอง เมื่อเทียบกับวิธีในข้อ 1 นักเรียนมีบทบาทมากขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่ซับซ้อนกว่าแบบที่ 1

แบบที่ 3 Free inquiry เป็นวิธีสืบสอบที่นักเรียนเป็นผู้วางแผนเอง วิธีนี้นักเรียนมีบทบาทมากที่สุด ครูมีบทบาทน้อยหรือไม่มีเลย เป็นระดับที่ซับซ้อนและยากที่สุด

2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบ หรือแนวทางการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ ซึ่งใช้แนวคิดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดและการดำเนินการแก้ปัญหา โดยทั่วไปมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

- (1) ระบุปัญหา
- (2) วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- (3) แสวงหาทางแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง
- (4) เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
- (5) ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
- (6) รวบรวมข้อมูล
- (7) ประเมินผล

3) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นความรู้ที่ได้รับการพิสูจน์ ประกอบด้วย ขั้นตอนหลัก ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดและดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่ได้รับการพิสูจน์ทดสอบแล้ว ดังนี้

- (1) กำหนดปัญหาการวิจัย
- (2) ตั้งสมมติฐานการวิจัย
- (3) ออกแบบการวิจัย
- (4) เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบการวิจัย
- (5) วิเคราะห์ข้อมูล
- (6) สรุปผลและอภิปรายผล

4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism คือ การจัดการเรียนการสอนเพื่อ สร้างชิ้นงานใหม่ ประกอบด้วยขั้นตอนในการคิดและดำเนินการสร้างชิ้นงาน ด้วยการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนหลักดังนี้

- (1) กำหนดสิ่งที่ต้องการสร้าง/ สิ่งที่ต้องการรู้
- (2) คิดวางแผน
- (3) ทำตามแนวคิดที่วางแผนไว้
- (4) สะท้อนความคิด

กระบวนการต่าง ๆ ทั้ง 4 กระบวนการเป็นกระบวนการที่ต่างก็มีขั้นตอนการดำเนินการที่จะช่วยให้ กระบวนการนั้นสำเร็จตามเป้าหมายของกระบวนการนั้น และการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวให้ ได้ผลดีขึ้น ต้องอาศัยทักษะในการสังเกต ทักษะในการรวบรวมข้อมูล ทักษะในการจำแนก ทักษะใน การเชื่อมโยง และทักษะในการสรุป เป็นต้น การดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ นั้น หากผู้ดำเนินการ ขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ก็จะทำให้การดำเนินการแต่ละขั้นตอนได้ผลไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการดำเนินการ แต่ละขั้นตอนต้องอาศัยทักษะพื้นฐานต่าง ๆ

2.2 บทบาทครู และบทบาทนักเรียนของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1) ครู

ครูมีบทบาทสำคัญ คือ

(1) เป็นผู้กระตุ้น (catalyst) ให้นักเรียนคิด โดยกำหนดปัญหา แล้วให้นักเรียนวางแผนหาคำตอบเอง หรือกระตุ้นให้นักเรียนกำหนดปัญหาและวางแผนหาคำตอบเอง

(2) เป็นผู้ให้การเสริมแรง (reinforcer) โดยการให้รางวัล กล่าวชม เพื่อให้กำลังใจ เพื่อเกิดพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

(3) เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback actor) โดยการบอกข้อดี ข้อบกพร่องแก่นักเรียน

(4) เป็นผู้แนะนำและกำกับ (guide and director) เป็นผู้แนะนำเพื่อให้เกิดความคิด และกำกับควบคุมมิให้ออกนอกกลุ่มนอกทาง

(5) เป็นผู้จัดระเบียบ (organizer) เป็นผู้จัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งอุปกรณ์สื่อการสอนแก่นักเรียน

กล่าวโดยสรุปแล้วครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) นักเรียน

นักเรียนมีบทบาทสำคัญ คือ เป็นผู้สร้างความรู้ (constructor)

(1) เป็นผู้ใฝ่รู้ ช่างสงสัย เพื่อทำให้เห็นปัญหา และค้นคว้าได้ความรู้ใหม่

(2) เป็นผู้วางแผน เพื่อหาคำตอบของปัญหาที่สงสัย

(3) เป็นผู้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย เพื่อได้ข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง นำมาใช้ในการตอบปัญหาที่สงสัย

(4) เป็นผู้ปรับปรุงแก้ไข ในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ต้องมีการปรับแก้ไขเป็นระยะเพื่อคุณภาพของงาน

(5) เป็นผู้กำกับ ติดตาม เพื่อให้การดำเนินงานมีคุณภาพ

(6) เป็นผู้สะท้อนความคิด เป็นการร่วมกันคิดเพื่อได้ความรู้ใหม่ รวมทั้งหาแนวทางแก้ไขข้อขัดแย้ง

ตอนที่ ๒ - องค์ประกอบของโรงเรียน

และการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียน

1. บริบทโรงเรียน

โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีบริบทที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์

โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์เป็นโรงเรียนของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ ตั้งอยู่เลขที่ 48 หมู่ที่ 5 ซอยโอฬาร 2 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน จำนวน 3,437 คน 87 ห้องเรียน และมีนักเรียนในโครงการใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เกรด 1 ถึงเกรด 6 จำนวน 133 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 3,570 คน โดยมีครูจำนวน 230 คน มีวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาเอก (1 คน) ปริญญาโท (1 คน) ปริญญาตรี (209 คน) และวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 14 คน มีประสบการณ์และความสามารถทางการสอนจำแนกได้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และระดับก่อนประถมศึกษา ในปีการศึกษา 2545 มีครูได้รับรางวัลและเกียรติคุณต่างๆ จำนวน 19 คนและเพิ่มขึ้นเป็น 35 คนในปีการศึกษา 2546 รวมทั้งโรงเรียนก็ได้รับรางวัลเป็นเกียรติประวัติหลายครั้ง และผ่านการประเมินคุณภาพจากภายนอก

โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์มีลักษณะเฉพาะคือ การเน้นให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เรียนรู้อย่างมีความสุข โรงเรียนจึงมีแหล่งเรียนรู้เป็นจำนวนมากเพียงพอให้นักเรียนเลือกเรียนอย่างหลากหลาย และโรงเรียนยังเน้นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียนผ่านสภานักเรียน

สถานภาพของนักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา มีบ้างที่อาศัยอยู่กับญาติ เนื่องจากผู้ปกครองต้องไปทำงานที่อื่น แต่รับผิดชอบส่งเสียเลี้ยงดู และมาเยี่ยมเยียนเสมอ นักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวใหม่ ขนาดเล็ก มีลูกน้อยประมาณ 1-3 คน ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการศึกษาดี เห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือกับโรงเรียนสม่ำเสมอ

ลักษณะของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตบางกะปิ และบริเวณโดยรอบโรงเรียนเป็นหมู่บ้านจัดสรร ประชากรรวมทั้งผู้ปกครองของนักเรียนประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท หรือรัฐวิสาหกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว รับราชการมีน้อยมาก

2) โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา เป็นโรงเรียนในเครือของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ ตั้งอยู่บนถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนสตรี ขนาดกลาง (38 ห้องเรียน) เปิด

สอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนจำนวน 1,734 คน มีครูจำนวน 83 คน มีวุฒิทางการศึกษาของครูในระดับปริญญาโท (3 คน) ปริญญาตรี (75 คน) และต่ำกว่าปริญญาตรี (5 คน)

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา เป็นโรงเรียนสตรีที่เก่าแก่ ก่อตั้งมาเป็นเวลา 46 ปี ผ่านการบริหารจัดการของผู้บริหารโรงเรียนหลายคน แต่การปรับเปลี่ยนผู้บริหารไม่มีผลต่อการดำเนินงานของคณะครูและการบริหารจัดการ เพราะผู้บริหารทุกคนยึดจุดมุ่งหมายในการพัฒนานักเรียนเป็นหลักสำคัญ การบริหารจึงไม่แตกต่างกันมากนัก ผู้บริหารแต่ละคนล้วนเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ด้านการบริหารโรงเรียนมาแล้วทั้งสิ้น ไม่มากนักน้อย ในช่วงการดำเนินงาน โครงการวิจัยย่อย วพร. มีการเปลี่ยนผู้บริหาร 2 คน ซึ่งผู้บริหารทั้งสองท่านได้ให้การสนับสนุน โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้อง และส่งเสริมซึ่งกันและกัน อาทิ ผู้บริหารคนแรกท่านได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการ ห้องกิจกรรมให้ทันสมัย สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการศึกษามากขึ้น เมื่อเปลี่ยนท่านผู้บริหารใหม่ ท่านได้สืบสานการดำเนินงานตามโครงการต่อ โดยปรับปรุงและขยายแหล่งเรียนรู้เพิ่มขึ้น ปรับบรรยากาศของโรงเรียนให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ ผู้บริหารทั้งสองท่านได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และให้การสนับสนุนด้านปัจจัยเกื้อหนุน ซึ่งเป็นการเสริมสร้างกำลังใจที่ดีแก่คณะครู

สถานภาพของนักเรียน จากผลการสำรวจสถานภาพของผู้ปกครองของนักเรียนพบว่า ผู้ปกครองมีความพร้อมในด้านเศรษฐกิจ การศึกษาของผู้ปกครองร้อยละ 77 อยู่ในระดับปริญญาตรี การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียนจึงเป็นเรื่องง่าย และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

ลักษณะของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตสาทรใต้ ซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจ และเป็นที่ตั้งของโรงเรียนที่มีชื่อเสียงหลายโรงเรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษาคต้องรักษามาตรฐานคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับ และศรัทธาของผู้ปกครองและชุมชนในบริเวณนั้น เพื่อการตัดสินใจในการส่งลูกหลานเข้ามาเรียนในสถานที่แห่งนี้

3) โรงเรียนวัดวังตะกู (เสรีเรืองอุปถัมภ์)

โรงเรียนวัดวังตะกู เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ตั้งอยู่ที่ 53/7 หมู่ 2 ตำบลวังตะกู อ.เมือง จ.นครปฐม 73000 มีพื้นที่ 16 ไร่ 3 งาน 81 ตารางวา จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 725 คน มีครูจำนวน 26 คน เป็นเพศชาย 6 คน เพศหญิง 20 คน อายุสูงสุด 59 ปี อายุต่ำสุด 41 ปี อายุโดยเฉลี่ย 48 ปี มีวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาโท 2 คน ปริญญาตรี 21 คน ป.กศ.สูง 2 คน และ ป.กศ.ต้น 1 คน ประสบการณ์ในการสอนโดยเฉลี่ย 20 ปี

ลักษณะเฉพาะของโรงเรียน เป็นโรงเรียนที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จึงได้รับการคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูที่จะรับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในโครงการผลิตครูหลักสูตร 5 ปี โรงเรียนมีการคมนาคม สื่อสาร สะดวกสบาย มีน้ำประปาของวัดใช้ได้ตลอดปี

สภาพชุมชน ลักษณะของชุมชนเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 4,587 คน ประชากรนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกสิกรรม เช่น เลี้ยงไก่ สุกร ปลูกชะอม อุตสาหกรรมในครัวเรือนที่มีมานาน คือ การสานหมวกเจ็ก มีผลิตภัณฑ์ประจำตำบล หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ คือ ขนมเปี๊ยะแม่เอช รายได้เฉลี่ยคนละ 46,659 บาท/ปี

4) โรงเรียนวัดหนองเสือ (เรืองวิทยานุกูล)

โรงเรียนวัดหนองเสือ ตั้งอยู่ที่ 138/3 หมู่ 3 ต.หนองดินแดง อ.เมือง จ.นครปฐม 73000 มีพื้นที่ 14 ไร่ 2 งาน เป็นโรงเรียนขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 497 คน มีครูจำนวน 18 คน เพศชาย 9 คน เพศหญิง 9 คน ครูทั้งหมดมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการสอนโดยเฉลี่ย 20 ปี

ลักษณะเฉพาะของโรงเรียน เป็นโรงเรียนที่ชุมชนให้การยอมรับว่าจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ จึงมีประชาชนจากชุมชนข้างเคียงนำบุตรหลานมาเข้าเรียน ทำให้มีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นจากเมื่อช่วง 10 ปีที่ผ่านมาในขณะที่โรงเรียนข้างเคียงมีจำนวนนักเรียนลดลง ครูที่สอนในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นคนที่มิถุมนำมาอยู่ในชุมชนนั่นเอง

สภาพชุมชน มีภูมิประเทศเป็นที่ราบ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีคลองหนองดินแดงไหลผ่าน ทิศใต้ติดวัดหนองเสือ มีถนนหลักประจำตำบลผ่านหน้าโรงเรียน สภาพชุมชนมีความเจริญ การคมนาคมสะดวก มีรถประจำทางวิ่งผ่าน มีสาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา เข้าถึงทุกค่าน้ำเป็นสังคมชนบทกึ่งเมือง ประชากรส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ รวมถึงรับจ้าง ผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของตำบลหนองดินแดง คือ น้ำใบบับวก ฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจน มีรายได้ประมาณ 40,000 บาทต่อปี ปัญหาของชุมชนที่สำคัญ คือ ครอบครัวแตกแยก นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ร่วมกับบิดาและมารดา มีฐานะยากจน ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนการสอน

5) โรงเรียนทองทิพย์วิทยา

โรงเรียนทองทิพย์วิทยา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ต.น้ำไ้ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง มีประมาณพื้นที่ 9 ไร่ เป็นพื้นที่ดอน อยู่ทางฝั่งขวาของลำน้ำแม่จาง มีนักเรียน 255 คน เป็นชาย 120 คน หญิง 135 คน มีครู 14 คน เป็นชาย 6 คน หญิง 8 คน ฐานะเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ยากจน มีอาชีพเกษตรกรรม ทำนาและปลูกอ้อย ครอบครัวหย่าร้าง บิดา-มารดาเสียชีวิตด้วยโรคเอดส์

6) โรงเรียนบ้านสามขา

โรงเรียนบ้านสามขา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต.หัวเสือ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จัดการเรียนการสอน 2 ระดับ คือ ระดับก่อนประถมศึกษา และระดับประถมศึกษา มีห้องเรียน 7 ห้องเรียน มี

นักเรียน 49 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 19 คน มีครู 4 คน

ลักษณะโรงเรียนและชุมชน ตั้งอยู่บนเนินเขาคอยผาหิม มีแหล่งอาหารและแหล่งน้ำในการอุปโภคบริโภค และทำการเกษตรตลอดปี ชุมชนมีการอนุรักษ์ป่าไม้ ดันน้ำลำธาร ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ลักษณะภูมิอากาศ ฤดูฝนมีฝนตกปานกลาง ฤดูหนาวอากาศหนาวเย็น ฤดูร้อนอากาศค่อนข้างร้อน ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม และประชากรทั้งหมดในหมู่บ้านสามขานับถือศาสนาพุทธ

7) โรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลง

โรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลง ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 บ้านแม่ห้างเหนือ ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย เริ่มเปิดดำเนินการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2481 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 9 ไร่ เดิมชื่อ โรงเรียนแม่ห้าง ต่อมาในปี พ.ศ. 2541 เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลงตามชื่อตำบลที่โรงเรียนตั้งอยู่ ที่ตั้งของโรงเรียนมีลักษณะเฉพาะเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังในฤดูฝน และมีลำน้ำเหมืองไหลผ่านตลอดปี ทำให้สะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชางานเกษตร พื้นบางส่วนใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างอาคารเรียน อาคารประกอบ และสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ พื้นที่ที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชางานเกษตรประมาณ 100-200 ตารางวา

โรงเรียนเป็นโรงเรียนขยายโอกาสที่มีขนาดปานกลาง จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา (อนุบาล) จนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานของเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดเชียงราย เขต 2 ปัจจุบันโรงเรียนมีนักเรียนจำนวน 199 คน แยกเป็นนักเรียนชาย จำนวน 103 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 96 คน นักเรียนส่วนมากเป็นกลุ่มชนที่อพยพย้ายถิ่นฐานมาจากต่างจังหวัด เช่น เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง สาเหตุของการย้ายถิ่นฐานมาจากความต้องการที่ทำงานที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้เพราะครอบครัวมีฐานะยากจน โรงเรียนมีครูรวมทั้งสิ้น 16 คน เป็นชาย จำนวน 5 คน และหญิง จำนวน 11 คน วุฒิการศึกษาของครู ระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ปริญญาตรี จำนวน 12 คน และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 2 คน ผู้บริหารจบการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา

สภาพและลักษณะของชุมชน ชุมชนรอบโรงเรียนเป็นชุมชนเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ และรับจ้างทั่วไป ฐานะเศรษฐกิจโดยรวมของประชากรคือ ยากจน และมีปัญหาเกี่ยวกับภาวะหนี้สิน ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ราคาไม่แน่นอน นอกจากนี้ ชุมชนยังมีปัญหาทางด้านความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ขาดการจัดการอย่างเหมาะสมอีกด้วย ชุมชนของโรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลงมีจุดเด่นบางประการ เช่น มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านหมู่บ้านทำให้มีแหล่งน้ำในการทำเกษตรกรรมและอื่น ๆ นอกจากนี้ กลุ่มคนในสังคมมีความสามัคคีและร่วมมือกันทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ

8) โรงเรียนเทศบาลวัดหนองผา

โรงเรียนเทศบาลวัดหนองผา เป็นโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ สำนักบริหารการศึกษา ท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ตั้งอยู่บริเวณกลางเมืองอุดรดิตถ์ ที่ถนนศรีอุดรนอก ตำบล ทำอิฐ ในเขตปกครองของเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ โรงเรียนเทศบาล วัดหนองผา จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2482 เป็นโรงเรียนประชาบาล อาศัยเรียนบนศาลาการเปรียญวัดหนองผา สันติการาม และได้รับการอุปถัมภ์จากเจ้าอาวาสวัดหนองผาสันติการาม ลูกศิษย์และชาวบ้านมาโดยตลอด จากนั้น ได้โอนมาเป็นโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ปัจจุบันจัด การศึกษาดังแต่ชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีนักเรียนทั้งหมด 443 คน รวม 12 ห้องเรียน มีบุคลากรทางการศึกษา รวม 20 คน เป็นชาย 4 คน หญิง 16 คน มีอายุเฉลี่ย 38.5 ปี จบการศึกษาระดับ ปริญญาโท 2 คน ปริญญาตรี 18 คน เป็นข้าราชการระดับ 3-7 จำนวน 13 คน และครูจ้างสอน 7 คน

ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อบุตรหลานของตนเอง และให้ การสนับสนุนในด้านกิจกรรมต่าง ๆ เป็นอย่างดียิ่ง ผู้ปกครองและชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมและให้ ความร่วมมือกับโรงเรียนในการพัฒนาการเรียนการสอน ขณะนี้ โรงเรียนกำลังทำความเข้าใจกับผู้ปกครอง และเชิญชวนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วยต่อไป

2. องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนาและการนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้

ในเนื้อหาส่วนนี้จะแยกการนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และการนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ ออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ
- 2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย
- 3) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา/ การจัดการเรียนรู้ด้วย

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- 4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism

โดยในแต่ละรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบที่สังเคราะห์ได้

กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ มีดังนี้

1.1 กระบวนการเตรียมการ ได้แก่

- 1) วิเคราะห์หลักสูตร
- 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.2.1 กระบวนการหลัก

1) วิธีการสืบสอบ มี 4 ขั้นตอนดังนี้

- (1) กระตุ้นให้คิดด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมสังเกต เปรียบเทียบ
ถาม เปรียบเทียบและถามเชิงวิเคราะห์ การใช้เกม นิทาน
- (2) พิชิตความรู้ เน้นฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
การประเมินผลและตัดสินใจ
- (3) มุ่งสู่ความจริง ให้ผู้เรียนสังเคราะห์สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สรุปและ
สื่อความหมาย

(4) ทุกสิ่งสร้างสรรค์ นำเสนอในรูปแบบชิ้นงาน/ ผลงาน/ โครงการอื่น

- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม

1.2.2 กระบวนการที่เป็นจุดเน้น

- 1) เทคนิคการบริหารสมอง เช่น การเคลื่อนไหวแบบสลับข้าง การยืดส่วนต่าง ๆ
ของร่างกาย การเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้นสมอง การบริหารร่างกายส่วนต่าง ๆ
- 2) เทคนิคการใช้คำถาม
- 3) การฝึกสมาธิ
- 4) การใช้ mind mapping ในการสรุป

1.2.3 บทบาทของครู

- 1) จัดเตรียมสถานการณ์ให้นักเรียนบริหารสมอง
- 2) จัดสาระและประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด
- 3) ใช้กลยุทธ์การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิด

- 4) เป็นผู้แนะนำที่ดี
- 5) จัดเตรียม/ ประสานงานกับแหล่งการเรียนรู้
- 6) จัดกิจกรรมการส่งเสริมการคิด เช่น โครงงาน สถานการณ์ การประกวด

ความสามารถ เป็นต้น

- 7) ประเมินผลตามสภาพจริง
- 8) จัดและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้
- 9) ส่งเสริม กระตุ้น ฝึกทักษะการคิด
- 10) กระตุ้นให้เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- 11) ให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะ และให้คำปรึกษา
- 12) ผู้สร้างขวัญกำลังใจและเสริมแรง
- 13) เป็นกัลยาณมิตร
- 14) วัดและประเมินผลตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย

1.2.4 กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- 1) เรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2) เน้นการเรียนรู้แบบทำงานเป็นกลุ่มและทีม
- 3) เรียนรู้เน้นเทคนิคการใช้คำถาม
- 4) เรียนรู้โดยใช้ทักษะการคิด และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลจาก

แหล่งเรียนรู้

- 5) เรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน
- 6) สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้
- 7) ร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ทุกขั้นตอน
- 8) ร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.2.5 บทบาทของผู้เรียน

- 1) บริหารสมอง
- 2) ทำงานเป็นกลุ่ม ทีม ร่วมเสนอความคิดเห็น
- 3) กล้าคิด กล้าถาม รักการอ่าน
- 4) ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การแก้ปัญหา กิจกรรมเชิงช่วย
- 5) ประเมินผล
 - 5.1) ประเมินกันเองภายในกลุ่ม
 - 5.1) ประเมินระหว่างกลุ่ม

1.3 วิธีการและเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.3.1 วิธีการ

- 1) การทดสอบ
- 2) การสังเกต
- 3) การสัมภาษณ์

1.3.2 เครื่องมือ

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบประเมิน
- 3) แบบทดสอบ
- 4) แบบสอบถาม

1.4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องโสตทัศนูปกรณ์ ห้องพลศึกษา ห้องดนตรี/นาฏศิลป์ ศูนย์การเรียนรู้พืชสมุนไพร ศูนย์การเรียนรู้สวนไม้ไทย ศูนย์การเรียนรู้เพาะพันธุ์พืช ศูนย์การเรียนรู้สวนหย่อม ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร

2. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

มีรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในทุกกลุ่มประสบการณ์รวม 19 เรื่อง ซึ่งผู้สนใจที่ต้องการศึกษาสามารถติดต่อได้ที่โรงเรียนโดยตรง

3. ผลการเรียนรู้

3.1 ผลทางตรง

1) นักเรียน

- (1) ผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ สูงขึ้น
- (2) มีความสามารถทางการคิดเพิ่มขึ้น
- (3) มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์หลังการพัฒนาเป็นที่น่าพอใจมาก
- (4) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความมั่นใจ ตั้งใจเรียน และเรียนรู้อย่างมีความสุข
- (5) เกิดความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน
- (6) มีทักษะในการทำงานกลุ่ม การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี
- (7) มีทักษะในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2) ครู

(1) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและให้การยอมรับการนิเทศแบบกัลยาณมิตรจากสมาชิกเพื่อนครู และนักวิจัยภายนอก

(2) มีการประสานงานกันระหว่างครูนักเรียน ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างได้ผล ส่งเสริมและมุ่งหวังให้นักเรียนเป็นนักคิดสร้างสรรค์

(3) มีการทำวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียน (CAR)

(4) มีความรู้ตามประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน/ โครงการ

(5) มีการนิเทศแบบกัลยาณมิตร(เพื่อนช่วยเพื่อน) มีการประชุมเพื่อสรุปปัญหาในการดำเนินการเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและรู้จักบันทึกร่องรอยหลักฐานการปฏิบัติกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเป็นระบบ

(6) มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสืบสอบที่เน้นเทคนิคการใช้คำถาม

3.2 ผลทางอ้อม

1) นักเรียน

(1) มีความกระตือรือร้นในการทำงาน

(2) กล้าคิดกล้าแสดงออก

(3) รู้จักคิดวิเคราะห์

(4) มีความคิดกว้างไกล

(5) มีความพึงพอใจในการใช้คำถามกระตุ้นให้คิด

2) ครู

(1) มีการจัดบรรยากาศในการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น จัดตกแต่งห้องเรียน ใช้เกมปริศนาคำทาย คำถาม ทำให้นักเรียนอยากรู้อยากเรียน

(2) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในการจัดทำผลงานวิจัยในชั้นเรียน ทั้งในโรงเรียนและชุมชน

(3) ทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบร่วมคิดร่วมทำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ความช่วยเหลือกัน

(4) มีเจตคติที่ดีต่อผู้เรียนและวิชาชีพครู ต่อการวิจัยและพัฒนา ต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และต่อการทำงานแบบรวมพลัง

(5) นำกระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาตนให้เป็นครูนักวิจัยได้

(6) มีเจตคติที่ดีต่อการรายงานพัฒนาผู้เรียน

(7) สามารถนำการวิจัยไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน

(8) ปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองมากขึ้น

(9) มีผลงานทางวิชาการในรูปของเอกสาร หนังสือ สื่อการเรียนการสอน

3) ผู้บริหาร

(1) มีความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน การบริหารวิชาการแบบมีส่วนร่วม และการกระจายอำนาจ

(2) สามารถบริหารจัดการทางด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุน การประสานสัมพันธ์กับผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน

(3) สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานวิชาการของโรงเรียน พัฒนาตนให้เป็นผู้บริหารนักวิจัยได้

(4) มีทักษะเกี่ยวกับการบริหารและประเมินโครงการ

(5) มีเจตคติที่ดีต่อการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ

(6) มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนที่ตนดำเนินการด้วยตนเอง และ/ หรือที่ทำร่วมกับผู้อื่นที่สามารถตอบคำถามวิจัยที่กำหนดไว้

3.3 ผลกระทบ

1) ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา

2) โรงเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชน เกิดการพัฒนาตนจากการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการ

3) ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชนมีเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน และต่อการปฏิรูปการศึกษา

4) โครงการเด็กไทยแข็งแรง ทางโทรทัศน์ช่อง 11 และช่อง 5

5) ผลงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เผยแพร่ในการประชุมสัมมนานำเสนอผลงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ณ สถาบันราชภัฏนครปฐม

6) ครูเป็นวิทยากรให้ความรู้เรื่องรูปแบบการสอนวิธีสืบสอบ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนสำเร็จได้อย่างไร” ณ สถาบันราชภัฏนครปฐม

7) โรงเรียนได้เผยแพร่ความรู้เป็น V.D.O. การสาธิตวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบ

4. องค์ประกอบ ปัจจัย เจือปนที่เอื้อต่อความสำเร็จ

4.1 ด้านโรงเรียน

- 1) การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครูให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยโดยโดยการจัดประชุมสัมมนาอยู่เสมอ มอบหมายให้ครูอาจารย์เขียนแผนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยใช้วิธีสืบสอบ เน้นการใช้เทคนิคคำถาม
- 2) จัดแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมให้ครูใช้แหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้นอย่างมีคุณภาพ
- 3) จัดให้มีการบริหารดูแลสุขภาพนักเรียนอย่างเป็นระบบ โดยนักเรียนสามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นใช้ระบบพี่ดูแลน้อง จัดให้มีวันกีฬาที่นักเรียนทุกคนได้แสดงออกทางกีฬา และการออกกำลังกาย
- 4) การนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม โดย
 - 4.1) จัดประชุมผู้ปกครองในทุกระดับชั้น เพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองและชุมชนในการดำเนินการตามโครงการ
 - 4.2) เรียนเชิญกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองมาประชุมเพื่อรับทราบแนวทางการดำเนินการและรายงานผลการดำเนินการตามโครงการ
 - 4.3) เชิญผู้ปกครองมาเป็นวิทยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 5) โรงเรียนมีขนาด สถานที่ตั้งอาคาร ห้องสมุด สนามกีฬา แหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน และสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 6) โรงเรียนมีทรัพยากรด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายเพียงพอต่อการดำเนินโครงการ
- 7) โรงเรียนมีบุคลากรทุกกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม คุณวุฒิ ภาระงานเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติการเรียนรู้ ผู้บริหารใช้การวิจัยในกระบวนการบริหารงาน โดยมีการวางแผน นำแผนไปใช้ ตรวจสอบประเมินผลและปรับแก้ไข หรือขยายผล ให้วงจรการทำงานดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น
- 8) ผู้บริหารใช้การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม มอบหมายงานอย่างเหมาะสม และบริหารงานด้วยความเสมอภาค สุจริต และยุติธรรม
- 9) ผู้บริหารดูแล ติดตาม กำกับกับการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายให้เป็นไปตามแผนงาน ให้คำปรึกษา แนะนำ และความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
- 10) ผู้บริหารมีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของบุคลากร
- 11) ผู้บริหารจัดการขยายผลปฏิบัติการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียนไปยังโรงเรียนเครือข่าย
- 12) ผู้บริหารดำเนินการประเมินโครงการ และการเขียนรายงานวิจัยระดับโรงเรียน

13) ผู้บริหารจัดการปัจจัยเกื้อหนุน นิเทศภายใน และประสานสัมพันธ์กับผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษาและชุมชน เพื่อให้โรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ตามจุดเน้นได้ทั้งโรงเรียน

4.2 ด้านครู

- 1) มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร แสดงความเข้าใจผู้เรียน แสดงความรัก ความเมตตา ดูแล เอาใจใส่ และให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน มีการแสดงออกทาง ภาษาพูด ภาษาท่าทาง และการกระทำที่ส่งเสริมผู้เรียนในทางสร้างสรรค์
- 2) มีการพัฒนาตนเองด้วยวิธีการต่าง ๆ
- 3) มีการพัฒนาเครือข่ายผู้ปกครองและเครือข่ายครู เพื่อร่วมพลังพัฒนาผู้เรียนและโรงเรียน

4.3 ด้านผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และชุมชน

- 1) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา และการเข้าร่วมโครงการวิจัย และพัฒนา เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ตลอดจนแผนงาน/ กิจกรรมของโรงเรียนในการดำเนินการใน ประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน
- 2) มีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
- 3) นำการเรียนรู้ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและชุมชน

5. อุปสรรคและปัญหา

- 1) ความร่วมมือกับผู้ปกครองในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับการตอบรับจากผู้ปกครองเป็นส่วน น้อย เพราะผู้ปกครองส่วนใหญ่ต้องทำงาน แต่กิจกรรมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ได้รับความร่วมมือเป็น อย่างดี
- 2) ครูทุกคนมีภาระงาน รับผิดชอบนอกเหนือจากการสอนปกติ ทำให้การดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนเป็นไปอย่างล่าช้า

6. ข้อเสนอแนะ

ในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ ครูต้องมีทักษะในการใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิด ครูจึงต้องมีการเตรียมการในเรื่องของการใช้คำถามอย่างดี และต้องทดลองใช้จนเกิดความชำนาญ

2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยที่สังเคราะห์ได้

กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย มีดังนี้

1.1 กระบวนการเตรียมการ ได้แก่

- 1) วิเคราะห์หลักสูตร เลือกสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการสอนด้วยกระบวนการวิจัย
- 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.2.1 กระบวนการหลัก

ขั้นตอนของการสอนด้วยกระบวนการวิจัย 6 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ข้องใจ (ศึกษาและกำหนดปัญหาการวิจัย)
- (2) หมายคำตอบ (ศึกษาและกำหนดสมมติฐาน ขอบเขตการวิจัย)
- (3) รอบคอบ (วางแผนการเก็บข้อมูล และเตรียมเครื่องมือ)
- (4) สอบสวน (เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น)
- (5) ครวญไคร่ (ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล)
- (6) ไขความจริง (สรุป อภิปรายผล นำเสนอผลงาน)

1.2.2 กระบวนการที่เป็นจุดเน้น

- 1) กระบวนการกลุ่ม
- 2) การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย
- 3) การเรียนรู้โดยใช้วิธีการหลากหลายในการสร้างความรู้

1.2.3 บทบาทของครู

- 1) เป็นผู้จัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบปัญหาวิจัย
- 2) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในลักษณะกัลยาณมิตร
- 3) ให้คำปรึกษาแนะนำแหล่งข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 4) ติดตามงานและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนในกรณีจำเป็น
- 5) ให้คำปรึกษาในการสร้างเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม
- 6) ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดและทักษะการวิจัยที่เหมาะสมตามศักยภาพ
- 7) กระตุ้นให้ผู้เรียนพบปัญหาการวิจัย
- 8) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยอาศัยการทำงานร่วมกัน

- 9) ชี้แนะให้ผู้เรียนใช้วิธีการที่เหมาะสมและเชื่อถือได้ในการค้นหาคำตอบ
- 10) เก็บรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนนำมาวิเคราะห์ และประเมินผลด้วย

วิธีการที่หลากหลาย

- 11) พัฒนาการสอนด้วยการทำวิจัยในชั้นเรียน

1.2.4 บทบาทของผู้เรียน

- 1) ร่วมกันกำหนดปัญหาการวิจัยที่มีความชัดเจน เหมาะสม และเกิดประโยชน์
- 2) ร่วมกันวางแผน กำหนดหน้าที่ และวิธีการเก็บข้อมูล
- 3) ร่วมกันสร้างเครื่องมือและนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล
- 4) ลงมือเก็บข้อมูลตามแผน
- 5) ร่วมกันวิเคราะห์ และจัดระบบข้อมูลอย่างเหมาะสม
- 6) ร่วมกันสรุปผลการศึกษาจากข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 7) นำเสนอข้อมูลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน/ ครู/ บุคคลอื่น

1.3 วิธีการและเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.3.1 วิธีการ

- 1) การสังเกต
- 2) การสัมภาษณ์
- 3) การทดลอง
- 4) การบันทึกภาพและการบันทึกเสียง

1.3.2 เครื่องมือ

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
- 2) แบบประเมินคุณลักษณะผู้เรียน
- 3) เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะผู้เรียน ใช้คู่กับแบบประเมินคุณลักษณะผู้เรียน
- 4) แบบสรุปผลการวิจัยของนักเรียนโครงการ วพร.

1.4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

สวนที่มีน้ำตกและพันธุ์ไม้หลากชนิด ห้องเรียนสีเขียว ศูนย์วัฒนธรรมไทย สวนเอเดน สนามกีฬา ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คหกรรม คอมพิวเตอร์ และภาษา ห้องดนตรีสากล รวมทั้งโครงการสำคัญของโรงเรียน เช่น โครงการสวนพฤกษศาสตร์

2. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยในวิชาต่าง ๆ และการสอนแบบโครงการ ในปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 เรื่อง และปีการศึกษา 2546 จำนวน 15 เรื่อง ซึ่งผู้สนใจที่ต้องการศึกษาสามารถติดต่อได้ที่โรงเรียนโดยตรง

3. ผลการเรียนรู้

3.1 ผลทางตรง

1) นักเรียน

(1) มีโอกาสเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ด้วยวิธีการอันหลากหลาย

(2) รู้จักคิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหาตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ชิมชับวิธีการศึกษาหาคำตอบอย่างเป็นระบบ ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่นอกเหนือจากหนังสือและห้องเรียน สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

(3) มีความรู้สึกซึ่งมากขึ้นในเรื่องที่ทำวิจัย มีความสุขและสนุกสนานในการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ

(4) มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่ในการทำงาน

(5) ได้เรียนรู้อย่างมีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกในทางสร้างสรรค์

(6) ช่วยเหลือกันทำงาน แบ่งปันความรู้และคุณค่าที่ได้จากการทำงานร่วมกัน

(7) มีความภาคภูมิใจในตนเองและผลงานของกลุ่ม

(8) มีผลงานวิจัย ได้นำเสนอผลงานวิจัยในระดับห้องเรียนแก่เพื่อนและครู

(9) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2) ครู

(1) มีความภาคภูมิใจที่ได้นำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

(2) มีความกระตือรือร้น รู้จักค้นคว้าและวางแผนการสอนทั้งด้านเนื้อหาและด้านวิธีสอน

(3) เรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้

(4) การจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้

(5) มีการปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพ และวิธีปฏิบัติสัมพันธ์กับผู้เรียนทางบวก มีความใกล้ชิดกับผู้เรียน ให้ความสำคัญเอาใจใส่ ให้คำชี้แนะเป็นที่ปรึกษา ติดตามให้ความช่วยเหลือทุกขั้นตอนการสอน

(6) เป็นครูที่ผู้เรียนไว้วางใจที่จะเปิดเผยและแสดงความคิดเห็น มีความอดทนในการรอให้ผู้เรียนมีโอกาสได้คิดเอง และตระหนักถึงศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน

(7) มีความเพียรและเสียสละเวลาในการเป็นที่ปรึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งใช้เวลาในการสอนและเวลาในการให้ผู้เรียนทำวิจัยประมาณ 12 – 15 คาบ (ในเวลา 1 - 2 เดือน) แม้จะเป็นวิธีสอนที่ครูต้องมีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะเฉพาะหลายประการ

(8) เรียนรู้เรื่องการสอนด้วยกระบวนการวิจัยไปพร้อม ๆ กับนักเรียน และทุกครั้งที่สอนครูก็จะได้รับความรู้ใหม่เพิ่มเติมเสมอ เป็นการสอนที่มีความสนุกท้าทายและสามารถนำไปสอนได้ทุกระดับชั้น

3) ผู้บริหาร

(1) มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย มีความสามารถในการบริหารจัดการให้โรงเรียนทั้งโรงเรียนทั้งโรงเรียนในวงจรคุณภาพ PDCA อันได้แก่ วางแผน (P-Plan) ลงมือปฏิบัติ (D-Do) ตรวจสอบ (C-Check) ปรับปรุง (A-Action) จึงทำให้เห็นผลวัดในการทำงานและสามารถเป็นตัวอย่างที่ดี

(2) เรียนรู้การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานวิชาการ และพัฒนาตนเอง เป็นผู้บริหารนักวิจัยได้

4) นักวิจัยภายนอก

(1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของครูและผู้บริหารชัดเจนขึ้น

(2) เกิดความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและนักวิจัยภายนอกที่เข้มแข็งมีประสิทธิภาพ

(3) ได้บทเรียนสำหรับเป็นแนวทางในการเผยแพร่ความรู้ให้กับโรงเรียนในเครือข่าย

3.2 ผลทางอ้อม

1) นักเรียน

(1) สามารถใช้ความรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ มาบูรณาการได้อย่างเหมาะสม

(2) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน เรียนรู้อย่างมีความสุข

(3) มีทักษะทางสังคม การทำงานร่วมกันผู้อื่น

2) ครู

(1) ได้ร่วมเรียนรู้ และซึมซับขั้นตอนของการทำวิจัยร่วมกับผู้เรียน

(2) พัฒนาตนเองเพื่อเป็นที่ปรึกษางานวิจัยที่มีคุณภาพ

(3) ภูมิใจในตัวนักเรียน เห็นคุณค่าของการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย

(4) มีความเข้าใจ และสามารถเขียนรายงานผลการพัฒนาผู้เรียน

(5) แก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

3) นักวิจัยภายนอก

เกิดความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระหว่างบุคลากรของโรงเรียน และนักวิจัยภายนอก

3.3 ผลกระทบ

1) การพัฒนาตนเองของบุคลากรในการเป็นวิทยากรเผยแพร่ผลงานการสอนด้วยกระบวนการวิจัย คณะนักวิจัยหลักและครูของโรงเรียนได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรแบ่งปันประสบการณ์เผยแพร่ความรู้ ทำให้มีการสร้างทีมวิทยากรและพัฒนาทักษะในการเป็นวิทยากรให้ดีขึ้นเป็นลำดับ

2) การขยายเครือข่ายการเรียนรู้เรื่องการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย หลังจากการเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้แล้ว ได้มีครูจากโรงเรียนอื่น ๆ จำนวนมากสนใจที่จะนำไปปฏิบัติ มีการส่งข่าวติดต่อถึงกันอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในอนาคต

3) การสร้างกลุ่มเพื่อสอนด้วยกระบวนการวิจัยอย่างหลากหลาย ครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน และที่สอนต่างระดับชั้นกันร่วมกันสร้างกลุ่มทำงานร่วมกัน มีสมาชิกตั้งแต่ 2 - 10 คน โดยเป็นกัลยาณมิตร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรึกษาหารือ ช่วยเหลือด้านวิชาการให้แก่กันและกัน

4) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการวิจัย โรงเรียนได้วางแผนการพัฒนาคือต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในโรงเรียน แม้ว่าจะครบระยะเวลาดำเนินงานตามโครงการ คือ 2 ปีการศึกษาแล้วก็ตาม แต่คณะผู้บริหารและฝ่ายวิชาการได้เตรียมการให้มีการพัฒนาการสอนด้วยกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่องต่อไป นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาครูให้เป็นครูนักวิจัย ซึ่งจะทำหน้าที่สอนและทำงานวิจัยไปพร้อม ๆ กัน เพื่อเป็นแบบอย่างการพัฒนาตนเองของบุคลากรภายในโรงเรียน

5) การได้รับความสำเร็จ โดยได้รับรางวัลต่าง ๆ เช่น โรงเรียนได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประกันคุณภาพ (สพศ.) ได้รับรางวัลพระราชทาน ระดับก่อนประถมศึกษา ได้รับป้ายพระราชทานการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยการวิจัยของนักเรียน

4. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครองร่วมกันในการปฏิรูปโรงเรียน โดยผู้บริหารดำเนินการ ดังนี้

1) จัดปัจจัยเกื้อหนุน

- จัดโครงการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการสอนด้วยกระบวนการวิจัย
- จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครู
- อำนวยความสะดวก เช่น สถานที่ที่ใช้ในการประชุม งบประมาณ ประสานงาน

จัดสรรเวลา

- เสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานแก่ครู และนักเรียน

- 2) บริหารงานแบบมีส่วนร่วม มีการประชุมปรึกษาหารือกัน
- 3) มีการนิเทศภายใน ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ อย่างเป็นกัลยาณมิตร

5. อุปสรรคและปัญหา

ครูที่เข้าใจและดำเนินการวิจัยลาออก ทำให้ต้องพัฒนาครูใหม่ งานขาดช่วง ไม่ต่อเนื่อง

6. ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรเริ่มต้นโดยครูที่มีประสบการณ์การทำงาน และมีผลงานการพัฒนาตนเองมาแล้ว
- 2) ควรฝึกทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ด้วยการวิจัย และประสานบทบาทของผู้ปกครองที่จะสนับสนุนส่งเสริมกระบวนการสอนด้วยการวิจัยของครู และการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน
- 3) การขับเคลื่อนการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อบริบทสภาพแวดล้อม รวมทั้งบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย หากพบว่า โรงเรียนยังไม่พร้อมในด้านใด ก็ต้องมีการพัฒนาและเตรียมการในด้านนั้น ๆ ได้แก่ การจัดปัจจัย การสนับสนุนการดำเนินงานให้แก่ครู ทั้งการให้ความรู้ การจัดทีมพี่เลี้ยง/ ที่ปรึกษา การนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิด การจัดสรรเวลาและทรัพยากรที่จำเป็น การมีแผนปฏิบัติงานที่เป็นขั้นตอนชัดเจน การสร้างทางเลือกที่หลากหลายให้แก่ครู การประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา และองค์กรชุมชน รวมทั้งการประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงระหว่างการทำงาน ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยและเงื่อนไขที่จำเป็น ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรมีขวัญกำลังใจในการทำงาน
- 4) การมีผู้นำทางความคิดที่มีความรู้ความสามารถในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานและรับผิดชอบงานวิชาการเป็นสิ่งที่จำเป็น และหากผู้มาเป็นระดับผู้บริหารก็จะทำให้การทำงานมีความสะดวกและความคล่องตัว และถ้าบุคคลที่เป็นผู้นำทางความคิดอยู่ในองค์กรนั้นอยู่แล้วก็จะเป็นผลดีต่อการทำงาน เพราะมีความใกล้ชิดและรู้ธรรมชาติขององค์กรดี หากไม่มีก็อาจให้บุคคลภายนอกมาช่วยเหลือได้ แต่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานจะลดน้อยลงและนอกจากมีผู้นำแล้ว ควรมีทีมงานที่มีความเข้มแข็งในการทำงานด้วย เพราะหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารเกิดขึ้น ก็จะสามารถรักษางานไว้ได้ โดยจะสามารถเป็นสื่อให้งานดำเนินต่อ และประสานความต่อเนื่องของการปฏิรูปเข้าสู่ระบบงานปกติของโรงเรียนได้ในที่สุด

3) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้กรณีศึกษา/ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้กรณีศึกษา/ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สังเคราะห์ได้

กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

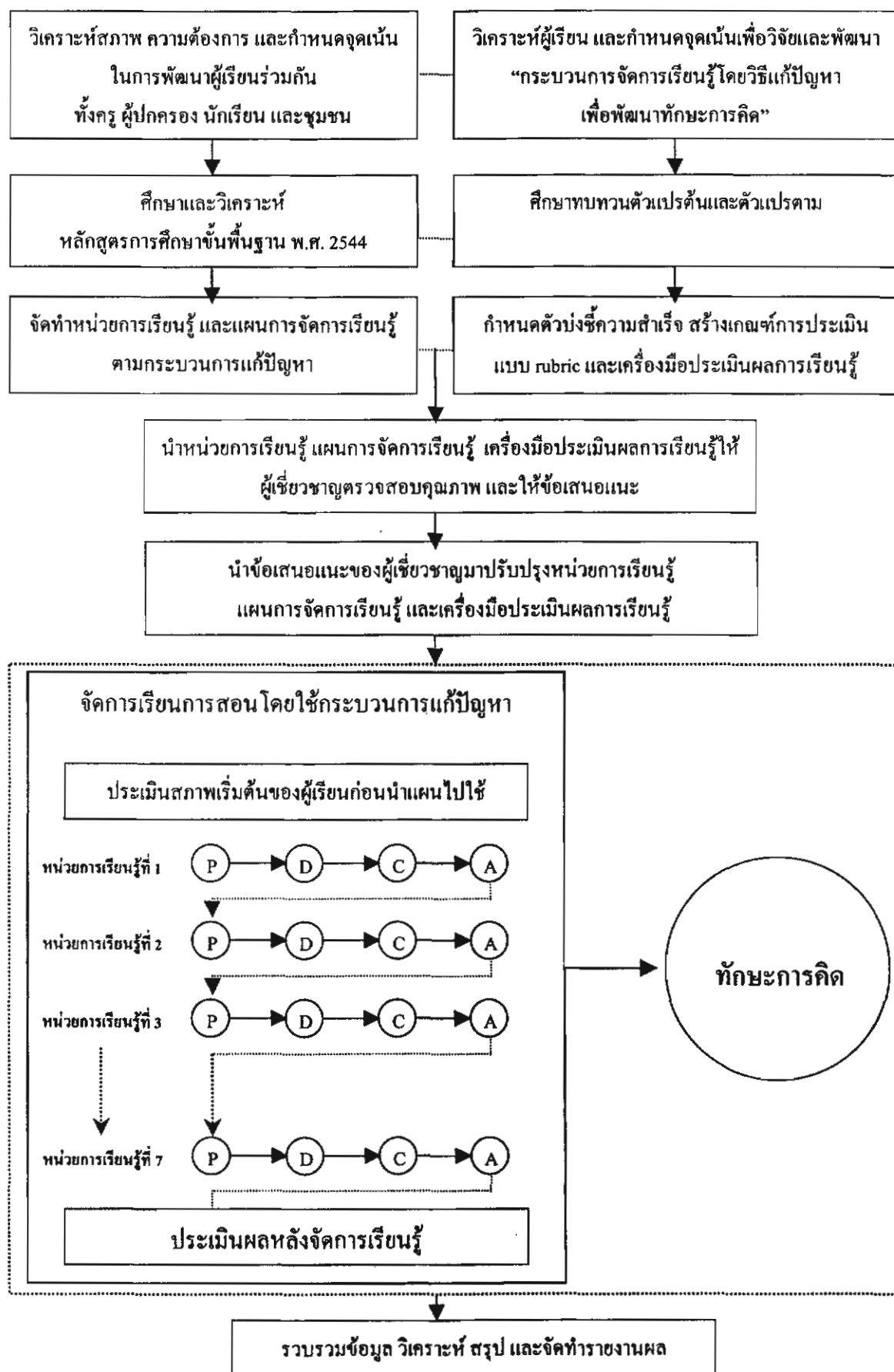
1.1 กระบวนการเตรียมการ ได้แก่

1) การเตรียมครู

(1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ปรัชญาผู้รู้ และอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเขียนแผนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

(2) วิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้

(3) จัดทำแผนการสอน และพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเตรียมแหล่งข้อมูล ดังแผนภาพ



2) การเตรียมตัวนักเรียน

เนื่องจากการเรียนการสอนด้วยกระบวนการแก้ปัญหา/ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะการตั้งคำถาม การเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล เพื่อให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูจึงต้องจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะการตั้งคำถาม การเก็บข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.2.1 กระบวนการหลัก

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จริง
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ
- 5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้
- 6) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวิธีแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา 7 ขั้นตอน
 - ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน เพื่อหาประเด็นที่จะศึกษา
 - เลือกประเด็นปัญหาที่จะศึกษาและดำเนินการศึกษาข้อมูลในเชิงลึกเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้น ๆ เช่น สาเหตุของปัญหาและผลกระทบจากปัญหานั้น ๆ
 - รายงานข้อค้นพบต่อชุมชน
 - ร่วมกับชุมชนศึกษาทางเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้
 - ทำแผนปฏิบัติการตามทางเลือก (โครงการ)
 - ลงมือปฏิบัติตามทางเลือก
 - ประเมินผลการดำเนินงานและปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 7) การประเมินผล
 - ครูและผู้เรียนร่วมกันวางแผนการประเมิน
 - ครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินร่วมกัน

1.2.2 กระบวนการที่เป็นจุดเน้น

- 1) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการแก้ปัญหา/ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - ระบุปัญหา โดยการสังเกต บันทึก จำแนก เรียงลำดับ
 - ตั้งสมมติฐาน โดยการอ่าน คาคะเน อุปนัย
 - เลือกทางเลือก โดยการตัดสินใจ
 - วางแผน ออกแบบ โดยการตั้งคำถาม

- ปฏิบัติตามแผน โดยการรวบรวม ทดลอง
 - วิเคราะห์ โดยการแยกแยะ เก็บข้อมูล
 - สรุปผล โดยการตีความหมาย
- 2) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอนทักษะต่าง ๆ โดยตรง
- ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - ทักษะการวิเคราะห์
 - ทักษะการนำเสนอ
 - ทักษะการวางแผน
 - ทักษะการสรุปความ

1.2.3 บทบาทของครู

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการแก้ปัญหา/ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 2) กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดโดยใช้คำถาม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเสริมแรงผู้เรียน
- 3) ศึกษาข้อมูลเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับ

ศักยภาพของผู้เรียน

- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง
- 5) เปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

ในชุมชน

- 6) ประสานงานกับชุมชนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้
- 7) ประเมินผลผู้เรียนจากสภาพจริง และนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียน
- 8) อำนวยความสะดวก

1.2.4 กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- 1) ร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ ดังนี้
 - กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้
 - กำหนดวิธีการเรียนรู้
 - กำหนดระยะเวลาการเรียนรู้
 - กำหนดแหล่งเรียนรู้
 - กำหนดวิธีการประเมินผล
- 2) ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา 7 ขั้นตอน ได้แก่
 - (1) ศึกษาข้อมูลเพื่อค้นหาปัญหา
 - (2) เลือกปัญหาที่จะศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาทางเลือกในการแก้ปัญหา
 - (3) รายงานข้อค้นพบต่อชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาแนวร่วมในการแก้ปัญหา

- (4) ร่วมกันศึกษาค้นคว้าหาทางเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้
 - (5) ร่วมกันวางแผนในการแก้ปัญหา
 - (6) ลงมือปฏิบัติตามทางเลือก
 - (7) ประเมินผลการดำเนินงานและปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 3) สรุปผลการดำเนินงาน และรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงผลการดำเนินงานตาม

โครงการ

- 4) เชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.2.5 บทบาทของผู้เรียน

- 1) ร่วมวางแผนการเรียนรู้กับครูและเพื่อน
- 2) ใช้กระบวนการกลุ่ม
- 3) ศึกษาข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์
- 4) รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5) เสนอข้อมูลแลกเปลี่ยนกับเพื่อนที่ร่วมเรียนรู้
- 6) รู้จักเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา

1.3 วิธีการและเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.3.1 วิธีการ

- 1) การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล
- 2) การสังเกตการทำงาน การมีส่วนร่วมในการทำงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.3.2 เครื่องมือ

- 1) การสัมภาษณ์
- 2) แบบทดสอบ
- 3) แบบสัมภาษณ์
- 4) แบบสังเกต

1.4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น สวนสมุนไพร แหล่งน้ำ แปลงผักปลอดสารพิษ หน่วยจัดการขยะ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ สภาพแวดล้อมทั่วไปในโรงเรียน ห้อง Computer ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องจริยศึกษา สถานีอนามัยตำบล ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ว่าการอำเภอ โรงเรียนเพาะเห็ดในหมู่บ้าน เคาอบสมุนไพร พระธาตุ กู่เบ็ญ เส้นทางศึกษารธรรมชาติ ศูนย์ปฏิบัติธรรม โรงงานเครื่องปั้นดินเผา เมืองโบราณ กลุ่มหรือองค์กร

ต่าง ๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มเพาะเห็ด กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์ศพ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเกษตรกร ฯลฯ

2. ผลการเรียนรู้

2.1 ผลทางตรง

1) นักเรียน

- (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2546 อยู่ในระดับดี
- (2) เกิดทักษะการคิดที่เป็นระบบ สามารถแก้ปัญหาตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- (3) นักเรียนสามารถสร้างความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- (4) นักเรียนสามารถสรุปความรู้จากผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2) ครู

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจในการกำหนดกรอบสาระการเรียนรู้หลักสูตรสถานศึกษา
- (2) มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผน และหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
- (3) รู้และเข้าใจสภาพปัญหา แนวทางแก้ไขในการปฏิบัติงาน
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสร้างเครื่องมือ และประเมินผลตามสภาพจริงได้
- (5) มีการประเมินผล ทำการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัยได้

3) ผู้บริหาร

- (1) มีการจัดการอย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสให้ทุกคนทุกฝ่ายมีส่วนร่วม
- (2) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ และปรับเปลี่ยนวิธีการนิเทศ
- (3) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำหลักสูตร และมีการบริหารงานที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีหลักสูตรและสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

4) ชุมชน

ชุมชนและผู้ปกครองเข้าใจการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

2.2 ผลทางอ้อม

- 1) นักเรียนสามารถวางแผนในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 2) นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3) นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ทำ

2.3 ผลกระทบ

1) โรงเรียน

- (1) เป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้ที่มีความสนใจในเรื่อง การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์/ กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน
- (2) ได้ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ ช่อง 5 รายการกล้าคิดกล้าทำ
- (3) จัดนิทรรศการ “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” เนื่องในงานวันครู ที่ 16 –17 มกราคม พ.ศ. 2547 ณ หอประชุมคุรุสภา กรุงเทพฯ ฯ
- (4) ได้จัดทำวิทัศน์ในเรื่องการจัดการเรียนรู้ในระดับอนุบาลของโครงการ วพร. เพื่อใช้เผยแพร่แก่ครูและผู้สนใจต่อไป
- (5) โรงเรียนเป็นแหล่งศึกษาดูงานของคณะครู ศึกษานิเทศก์ และนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยของรัฐ
- (6) เกิดโครงการในโรงเรียน เช่น โครงการพัฒนาวิชาชีพการเกษตรตามกลุ่มสนใจ โครงการส่งเสริมสุขภาพ โครงการประชาธิปไตย โครงการประชุมสัมมนาพัฒนานุเคราะห์ โครงการพัฒนาการนิเทศภายใน โครงการประเมินกิจกรรมภายในโรงเรียน โครงการจัดทำงบประมาณพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน โครงการจัดระบบข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ โครงการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน โครงการพัฒนาห้องสมุด โครงการจัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ โครงการชุมชนสัมพันธ์ โครงการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ โครงการพัฒนาห้องสมุดและกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน โครงการส่งเสริมวัฒนธรรมประเพณี โครงการเสริมสร้างลักษณะนิสัย โครงการส่งเสริมความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน โครงการประชาสัมพันธ์โรงเรียน โครงการสร้างศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ในโรงเรียน

2) นักเรียน

นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลายและมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้

3) ครู

- (1) เป็นวิทยากร เรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์/ กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา
- (2) เป็นบุคคลต้นแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้
- (3) ได้รับรางวัลครูเกียรติยศ (สาขานูธรรมการ) ครูสายปฏิบัติการสอนดีเด่น

4) ผู้บริหาร

(1) เป็นวิทยากรการบริหารจัดการงานวิชาการ และเทคนิคการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมให้คณะศึกษาดูงาน ได้แก่ คณะครูสายงานการสอน/ศึกษานิเทศก์/คณะนักศึกษาระดับปริญญาโท-เอก

(2) ได้รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติบุคลากรทางการศึกษาของครูสภา

(3) เป็นบุคลากรต้นแบบการบริหารจัดการการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

(4) ได้รับรางวัลผู้บริหารดีเด่น

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

3.1 ด้านผู้บริหาร

1) ต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารจัดการ ด้านการนิเทศ และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้มาผสมผสานกันอย่างลงตัว มีความรู้ ความเข้าใจชอบช่าย/เนื้อหา/หลักการของการจัดการเรียนรู้

2) มีบทบาทในการริเริ่มการทำงาน กล้าตัดสินใจ ยอมรับความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน ตั้งการให้น้อย แต่มีบทบาทในการเป็นผู้รับรู้ ผู้ประสานงาน ผู้สนับสนุน ผู้อำนวยความสะดวก โดยให้แรงจูงใจ ขวัญ กำลังใจอย่างเหมาะสม จัดเตรียมสภาพแวดล้อมทั้งภายในและนอกโรงเรียน

3) มีการนิเทศ โดยมีการวางแผนการนิเทศ การจัดการนิเทศในโรงเรียน การดำเนินงาน การนิเทศติดตามผลตามแนวทางการทำงานที่วางไว้

4) มีการวางแผนแบบมีส่วนร่วม

5) มีการสนับสนุนเอกสารให้ครู

6) มีการจัดปัจจัยเกื้อหนุนให้การสนับสนุนครูในด้านวิชาการ เช่น จัดหาวิทยากรมาให้ความรู้ จัดหาเอกสารให้ศึกษาเรียนรู้ พาไปศึกษาดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์แนวคิด ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน/องค์กร/แหล่งเรียนรู้ ที่จะให้ความรู้และสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของครูผู้สอนและผู้เรียน ให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อครูมีปัญหา

3.2 ด้านชุมชน

โรงเรียนและกลุ่มผู้นำชุมชนได้ร่วมกันศึกษาวิเคราะห์สภาพและปัญหาของชุมชนเพื่อกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาและหาทางแก้ปัญหาลดจนพัฒนาท้องถิ่น เช่น การจัดกิจกรรมการศึกษา ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดกิจกรรมด้านวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

4. อุปสรรคและปัญหา

4.1 ด้านการบริหาร

- 1) การนิเทศยังไม่เป็นระบบ
- 2) การวางแผนปฏิบัติงาน และการกำกับติดตามผลการปฏิบัติงานขาดความต่อเนื่อง
- 3) งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอ

4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

- 1) ครูขาดประสบการณ์และความรู้ ความเข้าใจด้านการทำวิจัย และจุดเน้นที่ต้องพัฒนา
- 2) ครูบางส่วนมีแนวคิดในการปฏิรูปการเรียนรู้ยังไม่ชัดเจน ขาดความรู้ความชำนาญในการวางแผนจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้เทคนิคการสอนต่าง ๆ การวัดผลประเมินผล การสร้างเครื่องมือการวิจัยตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผู้เรียนทั้งจากพฤติกรรมและตรวจผลงาน

5. ข้อเสนอแนะ

- 1) ผู้บริหารควรมีวิธีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 2) ผู้บริหารควรทำวิจัยเพื่อช่วยเหลือครูเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล
- 3) ครูต้องมีแนวคิดในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างหลากหลาย และมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะพัฒนาได้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้
- 4) บทเรียนที่ต้องใช้เวลามาก หรือใช้เวลานานเพราะมีหลายขั้นตอน ครูจึงควรกำหนดขอบเขตหรือปัญหาที่จะเรียนรู้ให้ชัดเจน และจัดการเรียนรู้ให้ต่อเนื่องไม่ขาดตอน ควรหาเทคนิค วิธีการที่สนุกสนาน น่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ มาสอดแทรกในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ บทเรียนที่ยากและซับซ้อน ครูผู้สอนจะต้องใช้ความรู้ความสามารถที่หลากหลาย ดังนั้น ครูผู้สอนต้องมีการศึกษาและเตรียมการเป็นอย่างดี
- 5) มีการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (logical framework approach) เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ครูและผู้บริหารวางแผนการทำงานร่วมกัน ไม่ควรให้ผู้บริหารเป็นผู้ครอบงำความคิดครู ผู้บริหารต้องเป็นกลางและเปิดโอกาสให้ครูได้คิด และนำความเป็นจริงที่เกิดขึ้นมาพูดคุยกัน รวมทั้งทุกคนควรมีจิตใจที่จะพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเต็มที่

4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism ที่สังเคราะห์ได้

กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism มีดังนี้

1.1 กระบวนการเตรียมการ ได้แก่

- 1) วิเคราะห์หลักสูตร
- 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

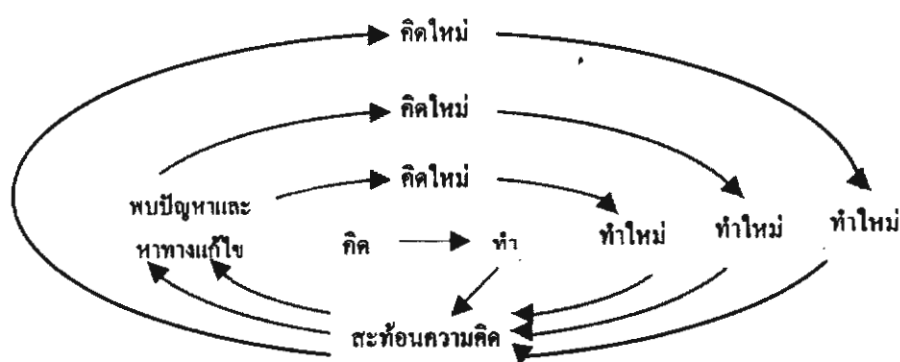
1.2.1 กระบวนการหลัก

กระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วยปัญญามี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คิด หมายถึง การจัดการกระบวนการคิดวางแผนว่าจะทำอะไร เป็นเรื่องที่ผู้บริหาร ครู นักเรียน และนักวิจัยภายนอกสนใจที่จะศึกษา ทุกคนได้คิดงานโครงการที่ตนเองสนใจ เป็นเจ้าของความคิดของตนเอง ทำงานที่ตนเองเป็นเจ้าของ เป็นการคิดตั้งแต่เริ่มทำงาน และต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ โดยมีผู้ร่วมเรียนรู้คอยแนะนำ

ขั้นตอนที่ 2 ทำ หมายถึง การปฏิบัติการลงมือกระทำ ตามแนวคิดที่ได้คิดไว้ในโครงการ โดยการศึกษาค้นคว้าตามแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนความคิด หมายถึง การนำเอาสิ่งที่ได้คิด ได้ทำมานำเสนอต่อเพื่อน ๆ โดยการพูดหรือใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อประกอบการนำเสนอ ทั้งนี้ จะมีการชี้แนะผลงานอย่างหลากหลายเพื่อนำไปปรับปรุงผลงาน แก้ไขจนงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์ แต่กระบวนการนี้ไม่ใช่สิ้นสุดที่การนำเสนอผลงานเท่านั้น จะต้องมีการพัฒนาต่อไปให้ดียิ่งขึ้น แต่ถ้าพบปัญหาก็ให้คิดใหม่ หาวิธีการใหม่ ทำใหม่ และนำเสนอใหม่ ไปเรื่อย ๆ ดังแผนภาพ



แผนภาพ กระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

โดยทุกขั้นตอนต้องมีการบันทึกสิ่งที่ได้กระทำไว้ และมีการสะท้อนความคิดกลับทุกขั้นตอนว่า คิดอย่างไร ทำอย่างไร โดยมีผู้ร่วมเรียนรู้เป็นผู้ชี้แนะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ที่เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาในตัวเอง

1.2.2 กระบวนการที่เป็นจุดเน้น

- 1) ครูจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิดและกระบวนการคิด เช่น
 - การคิดเพื่อวางแผนในการแสวงหาแหล่งข้อมูล
 - รวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบเพื่อจัดทำข้อมูล
 - คิด แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา
- 2) ครูจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดย
 - แสดงออกทางความคิด โดยมีชิ้นงานหรือผลงาน
 - ลงมาปฏิบัติตามที่คิดไว้
 - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด
 - เชื่อมโยงสิ่งที่คิดและสิ่งที่ทำ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องอื่น ๆ ได้

เช่น การแลกเปลี่ยนความรู้กับคนอื่น ทั้งในชุมชนและชุมชนอื่น

- 3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โรงเรียนเพื่อชุมชน

1.2.3 บทบาทของครู

- 1) เรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน
- 2) ผู้อำนวยการความสะดวก
- 3) ผู้ประสานงาน
- 4) ผู้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาตนเองเสมอ
- 5) ผู้มีธรรมชาติ
- 6) ผู้วิจัย ทำโครงการวิจัยในห้องเรียน
- 7) ผู้จัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวทฤษฎี

การสร้างสรรคด้วยปัญญา

- 8) ผู้จัดทำแผนสะสมงาน เพื่อเรียนรู้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้การสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา

1.2.4 กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

- 1) กระบวนการกลุ่ม
- 2) นักเรียนเรียนรู้การคิดใหม่ การคิดร่วมกัน คิดอย่างต่อเนื่อง
 - คิดอะไร
 - คิดอยากเรียนรู้อะไร นำไปสู่กระบวนการใดบ้าง
 - คิดได้อย่างไร
- 3) การสะท้อนความคิดของตนเองให้คนอื่นได้รับรู้และปรับปรุงแก้ไข เพื่อทำสิ่งใหม่ ๆ ต่อไปอย่างต่อเนื่อง
- 4) การเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เช่น คนในชุมชนที่มีกิจกรรมร่วมกัน คนอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายได้เข้ามาศึกษาดูงาน
- 5) การแสวงหาข้อมูลจากเพื่อนครู คนในชุมชนพันธมิตร โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

1.2.5 บทบาทของผู้เรียน

- 1) ทำโครงการที่ตนสนใจ ตามกระบวนการกลุ่มในห้องเรียนของตน เพื่อใช้เป็นสื่อในการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) ทำแฟ้มสะสมงานตามโครงการที่เลือกโดยใช้สื่อตามความถนัด
- 3) นำเสนอความคิดให้ผู้อื่นได้รับรู้
- 4) เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

1.3 วิธีการและเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.3.1 วิธีการ

- 1) การบันทึกกิจกรรมทั้งที่สำเร็จและล้มเหลวในแต่ละกิจกรรม เช่น ข้อมูลการทำบัญชี การประเมินการปฏิบัติงาน สมุดบันทึกรายวัน บันทึกกิจกรรม
- 2) การประเมินผลโดยครู เพื่อน ผู้ปกครองและตนเอง
- 3) การประเมินการปฏิบัติงาน
- 4) การสัมภาษณ์
- 5) การสังเกตกระบวนการทำงานที่แต่ละคนได้รับ

1.3.2 เครื่องมือ

- 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของคะแนน
- 2) ผลของการทำบัญชีรับ-จ่าย ผลการเรียนรู้ ราชได้ครอบครัว
- 3) แบบสัมภาษณ์

1.4 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1) กระบวนการกลุ่ม
- 2) การใช้คำถาม
- 3) การสะท้อนความคิด
- 4) การอภิปราย

1.5 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น ใบงาน ใบความรู้ หนังสือเรียน
- 2) อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ต่าง ๆ
- 3) แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น บุคคล สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สถานที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. ผลการเรียนรู้

2.1 ผลทางตรง

1) นักเรียน

- (1) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น
- (2) มีโครงงานของตนเอง หรือของกลุ่ม จากความคิดของตนเองหรือกลุ่มเพื่อใช้เป็นสื่อในการสร้างความรู้
- (3) สืบค้นหาความรู้ตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน ห้องสมุด โรงเรียน ห้องสมุดชุมชน อินเทอร์เน็ต ฯลฯ และนำความรู้ที่ได้สืบค้นมานำเสนอแก่เพื่อน ๆ และครูได้
- (4) สามารถทำเพิ่มสะสมงานตามโครงงานที่เลือก
- (5) รับฟังข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงแก้ไข
- (6) มีทักษะกระบวนการคิดเพิ่มขึ้น
- (7) มีความพึงพอใจในงานที่นักเรียนสนใจ สามารถอธิบายสิ่งที่ตนกระทำได้
- (8) มีความมั่นใจในการเสนองานของตนเองได้ และสามารถคิดต่อเนื่องจากงานเดิมได้
- (9) ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้
- (10) มีความสุข มีทางเลือกมากกว่าเดิม มีโอกาส มีสนามให้ได้ทดลอง มีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนอื่น ๆ

2) ครู

- (1) ได้พัฒนาตนเอง ศึกษาหาความรู้และเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

(2) มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วย ปัญหาเพิ่มขึ้น สามารถนำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้

(3) เอื้อต่อกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

(4) เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมั่นคง จากการแก้ปัญหา และเรียนรู้ไปกับนักเรียน

(5) สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้

(6) ปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้คอยชี้แนะร่วมเรียนรู้ สนับสนุนให้นักเรียนปฏิบัติงานจากโครงงาน

(7) รู้จักตัวเองมากขึ้นยอมรับปัญหาและแก้ไขปัญหาร่วมกับนักเรียน บรรยากาศในการเรียนเป็นแบบกัลยาณมิตร

3) ผู้บริหาร

(1) ทราบวิธีการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน

(2) เรียนรู้เรื่อง

2.1) การให้บริการชุมชน

2.2) การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ๆ

2.3) การสรรหาคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.4) การจัดตั้งชมรมผู้ปกครองนักเรียน ชมรมศิษย์เก่า

2.5) การประชาสัมพันธ์

(3) สามารถดำเนินการนิเทศภายในได้

(4) สามารถพัฒนาคุณภาพงานและการบริหารงานเพิ่มมากขึ้น

4) นักวิจัยภายนอก

(1) ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับโรงเรียนเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

(2) มีทักษะการวิจัยและพัฒนา และเรียนรู้วิธีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(3) เรียนรู้การนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร

2.2 ผลทางอ้อม

1) ครู

(1) รู้วิธีการเรียนรู้แบบใหม่จากคนอื่น

(2) มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

(3) รักและเข้าใจธรรมชาติของเด็ก ครูมีความกล้าที่จะทดลองปรับเปลี่ยนตัวเองก่อนไป

เปลี่ยนผู้อื่น

(4) รู้จักใช้สื่อในห้องเรียนที่โรงเรียนตั้งอยู่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอน ทั้งสื่อบุคคลและสิ่งแวดลอม

2) ผู้บริหาร

รับทราบปัญหา อุปสรรคของครู รวมทั้งความต้องการของคณะครู ทำให้สามารถหาแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุน และแก้ปัญหาได้ถูกต้อง

2.3 ผลกระทบ

1) นักเรียน

เป็นตัวแทนนำเสนองานข้อมูลของหมู่บ้าน ของตำบลหัวเสือ ต่อคณะกรรมการประกวดตำบลดีเด่นชนะเลิศ

2) ครู

การใช้สื่อในห้องเรียนที่โรงเรียนตั้งอยู่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอน ทั้งสื่อบุคคลและสิ่งแวดลอมได้ผลดี ทำให้ชุมชนภูมิใจต่อภูมิปัญญาของตนเอง สัมพันธภาพอันดีเกิดขึ้นระหว่างโรงเรียนและชุมชน เป็นโอกาสของการพัฒนาการเรียนรู้ เป็นแบบอย่างของการแลกเปลี่ยนในครอบครัว ในชุมชนและพันธมิตรเครือข่าย

3) ผู้บริหารโรงเรียน

(1) มีการเผยแพร่ผลงานของโรงเรียน โดยการ

(1.1) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือร่วมแลกเปลี่ยนกับเวทีอื่น ๆ โดยเชิญตัวแทนเด็กเยาวชน ผู้นำชุมชนให้เข้าร่วม

(1.2) เผยแพร่เอกสาร

(1.3) เผยแพร่ผ่านสื่อทางโทรทัศน์ วิทยุ ซึ่งมีรายการของโรงเรียนบ้านสามขาออกอากาศเสมอ นำเทปหรือซีดี มาเปิดให้ผู้ที่ไม่มีโอกาสดูจากทางโทรทัศน์หรือวิทยุ ก็ได้รับชมและนำแนวคิดไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือชุมชนนั้น

(2) โรงเรียนเครือข่าย

4) ชุมชน

(1) มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ผู้ปกครองให้การยอมรับและสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม

(2) การยอมรับของผู้ใหญ่ที่ให้เด็กเข้าร่วมเป็นกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ของหมู่บ้าน เช่น กลุ่มสัจจะออมทรัพย์ ธนาคารชุมชน

(3) ได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ และข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

(4) มีบทเรียนการริเริ่มสิ่งใหม่จากเด็ก ผู้ใหญ่สามารถทำต่อขยายไปได้โดยประหยัดเวลา

(5) ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากกิจกรรมของนักเรียนและเยาวชนเป็นสิ่งเชื่อมร้อย

3. องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

3.1 ด้านครู

ครูมีความตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาตนเองและนักเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism ทำได้สำเร็จ

3.2 ด้านผู้บริหาร

- 1) จัดปัจจัยเกื้อหนุนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 2) ร่วมวางแผนการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา

3.3 ด้านนักวิจัยภายนอก

- 1) เป็นผู้ร่วมเรียนรู้ (facilitator & co – learner) ที่เป็นพรรคพวกเดียวกันกับ โรงเรียน เหมือนพี่เหมือนน้อง ดำเนินการเป็นแบบธรรมชาติ ร่วมกันคิดเป็นประชาคม หยอคความรู้เข้าไปในโรงเรียนเป็นระยะ
- 2) จัดหาแหล่งเรียนรู้หรือผู้รู้มาร่วมดำเนินการ
- 3) ช่วยแนะนำแก้ไขเมื่อมีปัญหาได้ ช่วยหาคำตอบและให้กำลังใจว่าไม่มีอะไรผิด ให้กล้าทำในสิ่งที่ไม่แน่ใจ รวมทั้งให้แรงเสริมเมื่อมีการกดดันจากผู้อื่น
- 4) ดำเนินการโดยใช้วิธีการหลากหลาย ได้แก่

4.1) การประชุม โดยมีการประชุม 2 ลักษณะคือ

- (1) ดำเนินการประชุมร่วมกับผู้บริหารและครูของทั้ง 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนทองทิพย์วิทยา และ โรงเรียนบ้านสามขา โดยประชุมเพื่อขยายความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ความเป็นมา แนวคิด วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และงบประมาณ

- (2) ดำเนินการจัดประชุมร่วมกับผู้บริหารและนักวิจัยหลักของทั้ง 2 โรงเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิด ทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา วิจัย และวิธีการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งการดำเนินการประชุมในลักษณะนี้มีการดำเนินงานบ่อยครั้ง

4.2) การเยี่ยมโรงเรียน โดยเข้าไปสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและนักเรียนเพื่อเก็บข้อมูล

4.3) การเสริมความรู้และพัฒนาสมรรถภาพผู้บริหารและครู นักวิจัยภายนอกได้ประสานให้ผู้บริหารและคณะครูของทั้ง 2 โรงเรียนเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการที่สถาบันราชภัฏลำปางจัดขึ้น รวมทั้งการประสานติดต่อวิทยากรเพื่อเสริมความรู้ให้แก่ผู้บริหารและครูในโรงเรียน และได้เสริมความรู้โดย

การจัดหาข้อมูล บทความ ข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร ในรูปของตำรา เอกสาร และแผ่นดิสก์เก็บไว้ร่วมกันไปศึกษาดูงานและจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

4.4) การเสวนาซักถาม โดยใช้คำถามหลัก ๆ ในการซักถามพูดคุยกับครูและผู้บริหาร คือ 1) ทำสิ่งใดหรืออะไรมาแล้ว 2) กำลังทำอะไรอยู่ 3) อะไรคือบทเรียนที่ผ่านมา และ 4) จะให้ช่วยเหลือสนับสนุนอะไร การเสวนาซักถามทำได้ทั้งในการพบปะกันหรือทางโทรศัพท์

4.5) การสะท้อนความรู้สึก (reflection) นักวิจัยภายนอกจะกระตุ้นให้ครูและผู้บริหารพูดถึงความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์ในการเรียนรู้ของแต่ละคนอย่างอิสระ เพราะการสะท้อนความคิดจะทำให้ผู้สะท้อนเข้าใจความคิดของเขาชัดเจนยิ่งขึ้น

4.6) การให้แสดงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (show and share) นักวิจัยภายนอกเป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับโรงเรียน จัดบรรยายภาคให้ครู ผู้บริหาร และนักเรียนได้แสดงสิ่งที่เขาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในสิ่งที่ร่วมกันทำ

4. อุปสรรคและปัญหา

1) ผู้ใหญ่ ครูอาวุโสมีกรอบความคิด ความเชื่อเดิมที่เปลี่ยนแปลงยาก ปรับตัวยาก กระบวนการบางตอนต้องใช้เวลา

2) เด็กเรียนรู้ได้เร็วไปไกล ผู้ใหญ่ตามไม่ทันในบางเรื่อง

5. ข้อเสนอแนะ

1) ในการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ควรปฏิรูปในลักษณะ โรงเรียนเล็กในโรงเรียนใหญ่ (school within school) เสริมแรงกระตุ้นร่วมเรียนรู้ (facilitate) แล้วจึงขยายผลออกไปทีละน้อย

2) กระตุ้นให้ครูทำวิจัย ต้องจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3) การทำงานร่วมกับโรงเรียน เป็นการทำงานที่ต้องใช้เวลาและต้องทำในลักษณะรวมพลังของกัลยาณมิตร จึงจะเป็นปัจจัยเสริมให้โรงเรียนดำเนินงานไปในทางสร้างสรรค์

4) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธิตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่มีประสิทธิภาพนั้นมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.1) ครูต้องมีอัธยาศัย ขอมรับว่าไม่ทราบในสิ่งที่ตนเองไม่รู้ และเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กนักเรียนเพื่อแสวงหาคำตอบ

5.2) ต้องให้เวลากับนักเรียน ให้โอกาสเด็กได้ฝึกคิด โดยเด็กแต่ละคนใช้เวลามากน้อยต่างกัน ให้โอกาสเด็กได้ลงมือปฏิบัติในสิ่งที่คิด โดยครูร่วมเรียนรู้ด้วย

5.3) ต้องมีการทบทวนในกิจกรรม/ สิ่งที่ทำ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรค และทำการแก้ไข

แหล่งข้อมูล

โครงการ	รหัสโรงเรียน	สถานที่ติดต่อ	งานวิจัย
RDL 02/C	004	โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ 48 ซ.โอฬาร 2 ถ.นวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทรศัพท์ 0-2733-4060-9	การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย กระบวนการวิจัย: กรณีศึกษา โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์
	005	โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา 215/2 ถ.สาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2212-4500	การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึง ประสงค์
RDL 06/C	013	โรงเรียนวัดวังตะกู (เสรีเรืองอุปถัมภ์) 53/7 ม.2 ต.วังตะกู อ.เมือง จ.นครปฐม 73000 โทรศัพท์ 0-3426-1504	การพัฒนาความสามารถทางการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี สืบสอบ
	014	โรงเรียนวัดหนองเสือ (เรืองวิทยานุกูล) 138/3 ม.3 ต.หนองดินแดง อ.เมือง จ. นครปฐม 73000 โทรศัพท์ 0-3428-6651	การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเพื่อพัฒนา ความสามารถทางการคิด ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์
RDL 05/N	101	โรงเรียนอนุบาลเวียงกาหลง ม.10 ต.เวียงป่าเป้า อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย 57260 โทรศัพท์ 0-5378-9465	การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาปัญหา ชุมชน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด
RDL 08/N	107	โรงเรียนทองทิพย์วิทยา ม.3 บ้านค้อ ต.น้ำโจ้ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150 โทรศัพท์ 0-5434-9353	การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด ทฤษฎีสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เพื่อพัฒนา ความสามารถในการสร้างความรู้ด้วย ตนเอง
	108	โรงเรียนบ้านสามขา ม.6 ต.หัวเสือ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150 โทรศัพท์ 0-5421-0099	การพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้โดยมี ชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมจัด การศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ แสวงหาตามแนว Constructionism
RDL 10/N	115	โรงเรียนเทศบาลวัดหนองผา ถ.ศรีสุทรานอก ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000 โทรศัพท์ 0-5541-2947	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา กระบวนการคิดตามกระบวนการ , วิทยาศาสตร์

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2544. รายงานการวิจัยเรื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อ
สร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย (Constructionism in Thailand). กรุงเทพฯ: สถาบัน
เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. 2542. แนวคิดทางวิทยาศาสตร์: กระบวนการพื้นฐานในการวิจัย. ใน จันทร์เพ็ญ
เชื้อพานิช และสร้อยสน สกลรักษ์, ประมวลบทความการเรียนรู้การสอนและการวิจัยระดับ
มัธยมศึกษา. 69-83. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์. 2544. การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสอบ. ใน พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์,
การเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน. 56-69. กรุงเทพฯ:
เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- Carin and Sund. 1980. **Teaching modern science**. 3rd ed. Columbus: Charle E. Merrill Publishing.

คณะผู้จัดทำ

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 1) อาจารย์ คร. สมจิต จันทรฉาย
 - 2) อาจารย์ คร. วิไลพร วรรณจิตตานนท์
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 ส.
 - ผศ.ดร. เลขา ปิยะอัจฉริยะ
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์
 - ผศ.ดร. พิมพันธ์ เฉชะคุปต์
4. รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้
 - รศ.ดร. น้อมศรี เกท
5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
 - 1) อาจารย์ กิ่งแก้ว อารีรักษ์
 - 2) อาจารย์ ละเอียด จุฑานันท์
6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - 1) ผศ.ดร. พิมพันธ์ เฉชะคุปต์
 - 2) นางสาว สิริรัก ชาญกลราวี

บรรณาธิการ

ทศนา แคมมณี
กิ่งแก้ว อารีรักษ์
ละเอียด จุฑานันท์
จาริณี ศรีวรัญญู