

บริบท คือ สถานการณ์ในช่วงที่มีการสื่อสาร ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมหรือวัฒนธรรมด้วย

กระบวนการสื่อสารจะเกิดขึ้นไม่ว่าจะกับบุคคลระดับใด ภาษาใด ด้วยองค์ประกอบทั้ง 6 ส่วนนี้ ทักษะการสื่อสารจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นทักษะหนึ่ง ที่บุคคลควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนา เพราะการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญต่อการอยู่ร่วมกันในสังคม ทำให้สังคมมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน โดยมีภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อรับรู้ความรู้สึกนึกคิดของกันและกันได้

1.2 ความหมายของการบูรณาการทักษะการสื่อสาร

การบูรณาการทักษะการสื่อสาร เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้นำความรู้ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืน ด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้ มวลประสบการณ์กับทักษะการสื่อสารที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความคิดที่แตกฉาน และสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายวิธี ด้วยการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร บูรณาการทั้งการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนเข้าด้วยกัน โรงเรียนส่วนใหญ่มักมุ่งพัฒนาทักษะการอ่าน-การเขียนก่อน เนื่องจากเป็นทักษะที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการแสวงหาเพิ่มพูนความรู้ได้ด้วยตนเอง และเสริมด้วยทักษะการพูด-การฟัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้กว้างขวางและคล่องแคล่วมากขึ้น การบูรณาการทักษะการสื่อสารสามารถพัฒนาได้ในทุกรายวิชาโดยการจัดกิจกรรมที่มีการสอดแทรกการใช้ภาษาให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ในการแสวงหาความรู้ สื่อความหมาย ถ่ายทอดความคิดแก่กันและกัน เช่น การอภิปราย การเล่าเรื่อง การบรรยาย การอธิบาย การถาม-ตอบ การวิจารณ์ ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องเคลื่อนไหวใช้ทักษะทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการคิดให้สัมพันธ์กัน การที่คนเราจะมีทักษะการสื่อสารที่ดี มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พัฒนาจนเกิดการสั่งสมประสบการณ์เป็นของตนเอง

ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา

2.1 บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร มี 8 แห่ง กระจายอยู่ในทุกภาค ทุกสังกัด ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีบริบทที่แตกต่างกัน ดังนี้

โรงเรียนสาธิตพิบูลสงคราม ตั้งอยู่ในสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม จ.พิษณุโลก เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีครู 31 คน นักเรียน 497 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล-

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ละอียด จุฑานันท์

ก้องแก้ว อาริรักษ์

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

ตอนที่ 1 : ความรู้พื้นฐานและความหมาย

1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร

ทักษะการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความรู้สึกไปยังผู้อื่นหรือรับรู้เรื่องราว ข้อมูล ความรู้ ความคิดจากผู้อื่นที่ถ่ายทอดมายังตนได้ ตรงตามความตั้งใจของผู้สื่อ เกิดการรับรู้และตอบสนองระหว่างกัน

กระบวนการในการสื่อสาร มีองค์ประกอบสำคัญ 6 ส่วน คือ ผู้ส่งสาร สารที่ส่ง ช่องทางการสื่อสาร ผู้รับสาร ข้อมูลป้อนกลับ และบริบท

ผู้ส่งสาร คือ ผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ ความคิดไปยังผู้อื่น โดยการพูด เขียน หรือใช้สัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ภาษาท่าทาง ภาษามือ ผู้ส่งสารควรต้องรู้ว่าผู้รับสารของตนเป็นใคร เพื่อจะได้ถ่ายทอดข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสมกับตัวบุคคล

สาร หรือสาระ คือ ข้อมูล เรื่องราวที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อไปยังผู้รับ สารมีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ

- เนื้อหา หมายถึง เรื่องราวหรือข้อมูล แยกเป็นเรื่องราวที่เป็นข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น ซึ่งมีองค์ประกอบทางด้านอารมณ์และสติปัญญา

- ภาษา หมายถึง ถ้อยคำ ข้อความที่ผู้ส่งสารใช้ในการร้อยเรียงเรื่องราว หรือข้อมูล เพื่อถ่ายทอดให้ได้ตรงตามที่ต้องการสื่อ ให้เป็นที่เข้าใจง่าย

ช่องทางการสื่อสาร สารจะถูกส่งผ่านไปยังผู้รับสาร โดยอาศัยช่องทางต่างๆ เช่น ด้วยวาจา ในการพูดคุย ประชุม แบบเผชิญหน้ากัน การโทรศัพท์หรือการประชุมทางไกล และด้วยลายลักษณ์อักษร ซึ่งรวมถึงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกรายการ และรายงาน

ผู้รับสาร หมายถึง ผู้ที่รับข้อมูลจากการถ่ายทอด โดยการฟัง การอ่าน หรือรับรู้ทางประสาทตา ประสาทสัมผัสอื่นๆ

ข้อมูลป้อนกลับ คือ ปฏิกริยาที่เกิดจากผู้รับสาร ทั้งทางวาจาและเป็นลายลักษณ์อักษรที่มีต่อข้อมูลที่สื่อไป เป็นการแสดงให้เห็นให้ผู้ส่งสารรู้ว่า ผู้รับสารเข้าใจสารที่ส่งไปมากน้อยเพียงใด

ประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโรงเรียนสาธิตของคณะครุศาสตร์ ครูส่วนใหญ่เป็นครูอัตราจ้าง ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเมือง ผู้ปกครองพร้อมที่จะให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา

โรงเรียนวัดทัพหลวง ตั้งอยู่ที่ อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีครู 9 คน นักเรียน 166 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโรงเรียนที่ใกล้ชิดกับชุมชนมาก ให้ความสำคัญกับการนำการเกษตรมาใช้ในโรงเรียน ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกรรม

โรงเรียนพานพิทยาคม ตั้งอยู่ที่ อ.พาน จ.เชียงราย เป็นโรงเรียนมัธยมประจำอำเภอขนาดใหญ่ มีครู 82 คน นักเรียน 2,006 คน จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 6 ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกรรม

โรงเรียนบ้านคูเมือง (อ่อนอนุเคราะห์) ตั้งอยู่ที่ ต.คูเมือง อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 31 คน นักเรียน 631 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาส ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนชนบท

โรงเรียนบ้านค้อท่อน้อย ตั้งอยู่ที่ ต.บ้านค้อ อ.เมือง จ.ขอนแก่น เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีครู 17 คน นักเรียน 347 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาส ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนชนบท

โรงเรียนเทศบาลปลูกปัญญา ตั้งอยู่ที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต เป็นโรงเรียนเทศบาลขยายโอกาสขนาดใหญ่ มีครู 119 คน นักเรียน 2,778 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งอยู่ใจกลางเมืองท่องเที่ยว มีความพร้อมสูง ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนเมือง

โรงเรียนบ้านสะปำ “มงคลวิทยา” ตั้งอยู่ที่ ต.เกาะแก้ว อ.กลาง จ.ภูเก็ต เป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดกลาง มีครู 26 คน นักเรียน 576 คน จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาปีที่ 3 ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ตั้งอยู่ที่ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต เป็นโรงเรียนมัธยมขนาดกลาง มีครู 45 คน นักเรียน 1,100 คน จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนที่อยู่ประจำและไป-กลับ ลักษณะชุมชนเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท

2.2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้

โรงเรียนในโครงการทั้ง 8 แห่ง จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมกับสภาพของแต่ละโรงเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดผลตามจุดเน้นที่ตนกำหนดสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์ ดังนี้

2.2.1 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในภาพรวม

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร ที่โรงเรียนในโครงการทั้ง 8 แห่ง ดำเนินการวิจัยและพัฒนาในช่วงเวลา 2 ปี สรุปได้เป็น 3 แบบ ดังนี้

1) บูรณาการโดยสอดแทรกทักษะการสื่อสารในกิจกรรมการเรียนการสอนของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2) บูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระเดียวกัน เป็นหน่วยการเรียนรู้

3) บูรณาการเนื้อหาข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้

2.2.2 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน

โรงเรียนทั้ง 8 แห่งที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ต่างมุ่งพัฒนาทักษะการสื่อสารให้แก่นักเรียน โดยแต่ละโรงเรียนจะกำหนดตัวบ่งชี้ของทักษะการสื่อสารที่ต้องการ ซึ่งสามารถแยกเป็นลักษณะร่วม ที่ทุกโรงเรียนคาดหวังไว้เหมือนกัน และลักษณะเฉพาะที่แต่ละโรงเรียนคาดหวังไว้แตกต่างกัน ดังนี้

ลักษณะร่วม	ลักษณะเฉพาะ
1. รับรู้ เข้าใจ วิเคราะห์และสรุป ข้อมูลที่มีผู้สื่อมาได้ตรงประเด็น 2. สนทนา ได้ตอบ อภิปราย เล่าเรื่องราว แสดงความคิดเห็น ได้ 3. ถ่ายทอดข้อมูล ความรู้ ความคิดไปให้ผู้อื่นเข้าใจได้ชัดเจน 4. มีมารยาทในการสื่อสาร 5. มีเจตคติที่ดีในการสื่อสาร 6. มีวิธีการดูแล รักษาหนังสือ ของตนและของส่วนรวม	1. มีนิสัยรักการอ่าน อ่านหนังสือเป็นประจำสม่ำเสมอ 2. มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการอ่านหนังสือที่เหมาะสมกับ ประเภทสื่อและกระบวนการเขียนสื่อความ 3. มีทักษะการคิด และทักษะการเรียนรู้ 4. พุดหรือเขียนเชิงสร้างสรรค์ หรือตามจินตนาการ ของตนเองได้ 5. เขียนบันทึก เขียนบทร้อยกรอง บทความ นิทานได้ ไม่ว่าจะเป็นแบบสอดแทรก หรือแบบสหวิทยาการ 6. ใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ความเพลิดเพลินในชีวิตประจำวัน 7. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการอ่าน ใช้ข้อมูลจากการอ่านแก้ปัญหาและสร้างสรรค์งาน 8. รู้จักเลือกสื่อที่เหมาะสมในการอ่าน และเลือกใช้วิธีการอ่านที่เหมาะสมกับตนเอง

2.2.3 กระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

จากคุณลักษณะของนักเรียนที่คณะครูร่วมกันกำหนด เป็นตัวบ่งชี้ว่านักเรียนต้องทำอะไรได้บ้าง จึงจะถือว่าเกิดทักษะการสื่อสารตามที่ควรเป็น คณะครูได้นำตัวบ่งชี้เหล่านั้นมาเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1) การเตรียมการ

ครูผู้สอนในแต่ละโรงเรียน จัดเตรียมหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการบูรณาการที่เลือก โดยร่วมกันดำเนินการ ดังนี้

1.1) โรงเรียนที่เลือกจัดการเรียนรู้แบบสอดแทรก

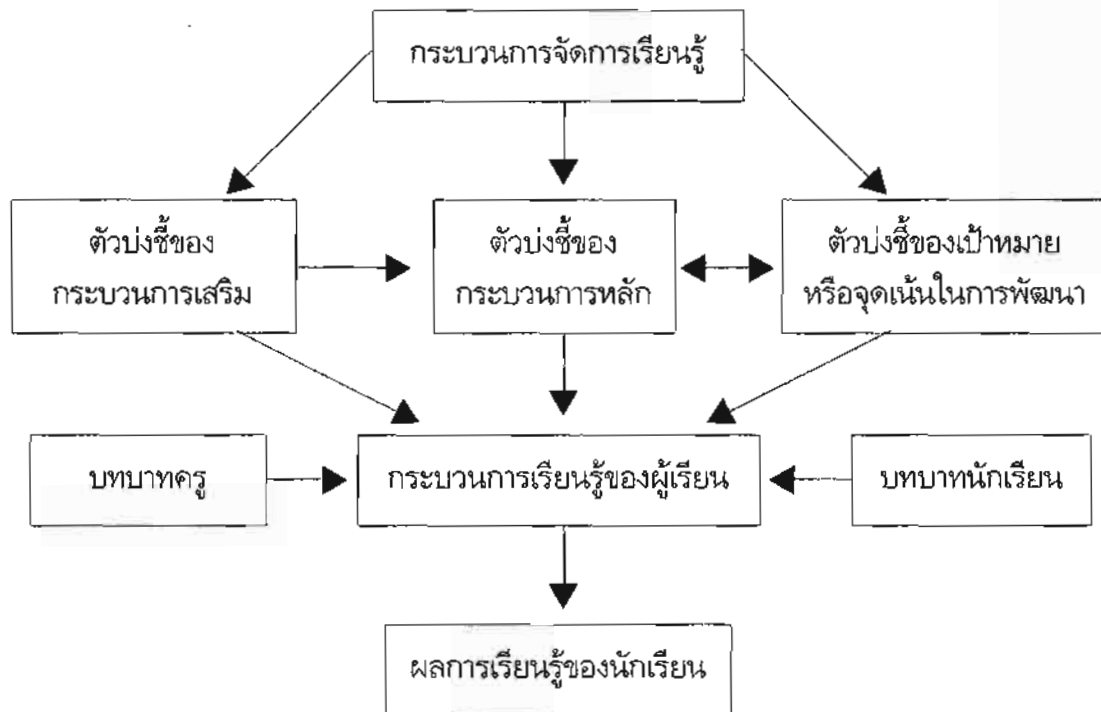
- วิเคราะห์หลักสูตร
- กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ จุดประสงค์ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
- ออกแบบการสอนสอดแทรกทักษะการสื่อสารและนิสัยรักการอ่าน

1.2) โรงเรียนที่เลือกจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ

- วิเคราะห์หลักสูตรทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- เชื่อมโยงเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระ
- กำหนดหัวเรื่องเป็นแกน อาจเป็นเรื่องที่สนใจร่วมกัน ปัญหาท้องถิ่นหรือเรื่องที่ปรากฏในหลักสูตร แล้วตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้
- กำหนดเนื้อหา ประเด็นการเรียนรู้ จุดประสงค์
- กำหนดชิ้นงาน/ผลงาน/โครงการ
- ออกแบบการสอนสอดแทรกทักษะการสื่อสาร และนิสัยรักการอ่าน

2) การจัดทำตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

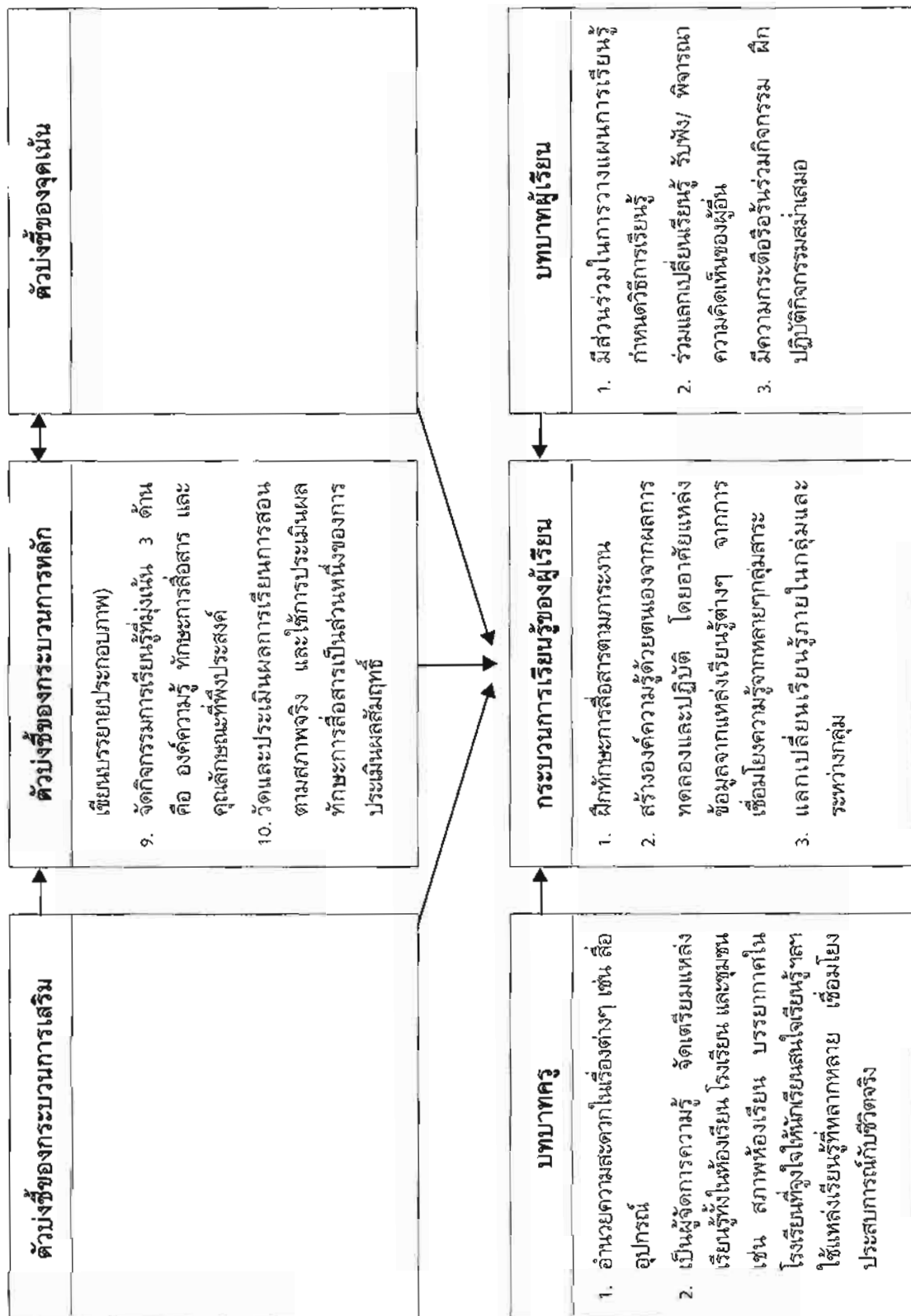
ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารให้นักเรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ ครูได้มีการจัดทำรายการตัวบ่งชี้ร่วมกัน ดังแผนภาพ



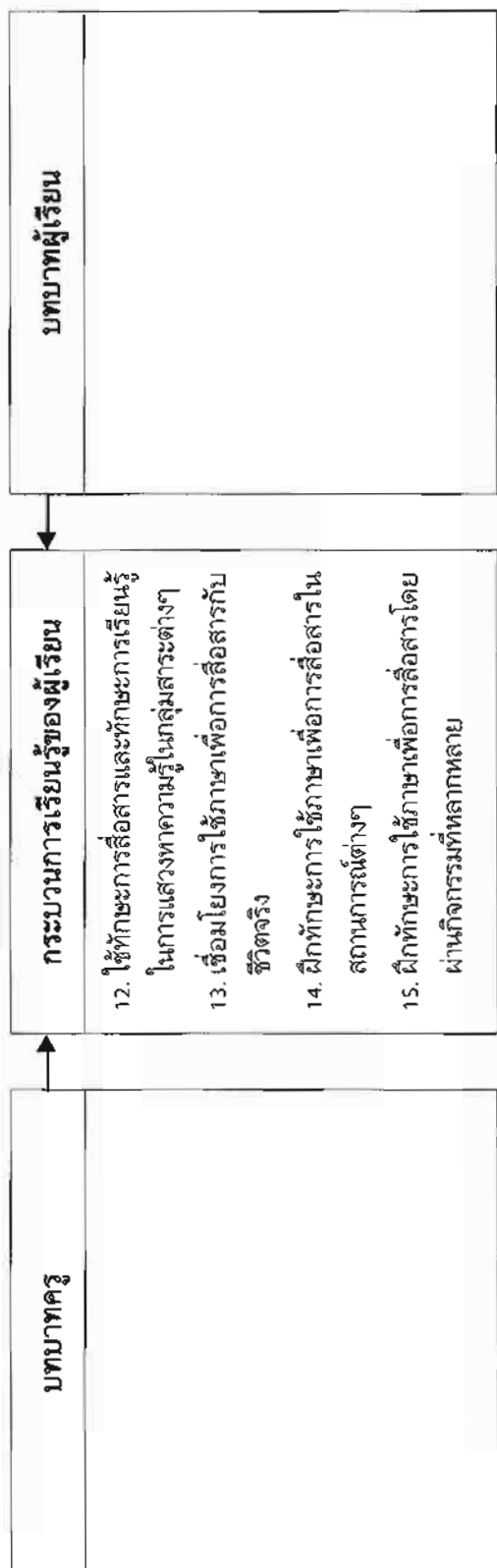
การดำเนินการเริ่มต้นโดยครูร่วมกันกำหนดตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไปว่าควรมีลักษณะอย่างไร ซึ่งถือเป็นกระบวนการหลัก ต่อไปจึงกำหนดตัวบ่งชี้ของเรื่องที่ต้องการบูรณาการเข้าไปในกระบวนการหลัก ซึ่งก็คือ เป้าหมายหรือจุดเน้นในการพัฒนา นอกจากนั้นอาจช่วยกันคิดกระบวนการที่สามารถเสริมกระบวนการหลักและจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาเพื่อช่วยให้เกิดผลตามเป้าหมายมากขึ้น เมื่อได้รายการตัวบ่งชี้ดังกล่าวแล้ว ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการใช้รายการดังกล่าวเป็นหลักในการคิดกิจกรรมให้มีลักษณะตามตัวบ่งชี้ที่กำหนด รายการตัวบ่งชีดังกล่าวจะมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หากมีการกำหนดบทบาทครู บทบาทนักเรียน และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนไว้ด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ของกระบวนการเสริม	ตัวบ่งชี้ของกระบวนการหลัก	ตัวบ่งชี้ของจุดเน้น
- เปิดโอกาสให้นักเรียนปฏิบัติสัมพันธ์โต้ตอบในเรื่องที่เรียน - ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม/ทีม/รายบุคคล ฝึกทักษะทางสังคมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน - จัดกิจกรรมเสริมทักษะการสื่อสารนอกห้องเรียน เช่น พูดในที่สาธารณะ ได้ว่าดี เป็นพิธีกร เป็นผู้นำกิจกรรมหน้าเสาธง ฯลฯ - จัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น - จัดหาครูชาวต่างประเทศมาสอนเสริม - จัดกิจกรรมเสริม เช่น จัดตั้งชุมนุมต่างๆ เช่น ชุมนุสนักประชาสัมพันธ์ กิจกรรมวันสำคัญ กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน - สอดแทรกความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ การตรวจสอบงาน มารยาทในการฟัง การพูด - จัดทำโครงการต่างๆ เช่น สร้างที่อ่านหนังสือตามรั้วริมทางเดิน โครงการผู้ปกครองอ่านร่วมกับลูกหลาน ปลูกฝัง	- จัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ - จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้ - ขั้นนำ เร้าความสนใจหรือนำทางให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์ กระตุ้นให้เกิดการสื่อสาร - ขั้นปฏิบัติการสอน เสนอแนะกิจกรรมให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ครูแนะนำ มีการแบ่งกลุ่มและหน้าที่ ให้ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถตามความถนัดของตนเอง - ขั้นสรุป ให้นักเรียนนำเสนอผลงาน จากกิจกรรมที่ทำไว้ โดยใช้วิธีการนำเสนอที่หลากหลาย แล้วร่วมกันอภิปรายสรุปองค์ความรู้	- จัดกระบวนการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการสื่อสาร การฟัง พูด อ่าน เขียน และนำเสนอ - จัดกระบวนการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน - จัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะทักษะสัมพันธ์มุ่งการเน้นพัฒนาความสามารถทางการอ่าน - จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กระบวนการคิดและการปฏิบัติโดยมุ่งเน้นการพัฒนานิสัยรักการอ่าน - ฝึกทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้ง ฟัง พูด อ่าน และเขียนสอดแทรกในขั้นตอนการสอน ดังนี้ - บันทึก เขียนรายงาน สร้างผลงาน จากการเรียนรู้ - รายงาน/นำเสนอผลการเรียนรู้หน้าชั้น - อ่านหนังสือ บทเรียน ข้อความรู้ต่างๆ เพิ่มเติม

ตัวบ่งชี้ของกระบวนการเสริม	ตัวบ่งชี้ของกระบวนการหลัก	ตัวบ่งชี้ของจุดเน้น
จิตสำนึกในการทำประโยชน์ 9. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและแสวงหาด้วยตนเอง 10. จัดการเรียนรู้การสอนโดยใช้โครงงาน	3.4 ขั้นวัดและประเมินผล ประเมินผลเป็นระยะๆ เป็นกระบวนการต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติ ประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม ให้นักเรียนประเมินตนเองและกลุ่มประเมิน 4. จัดการเรียนรู้การสอนใช้สื่ออุปกรณ์กระตุ้นการสื่อสาร เช่น เกม เพลง รูปภาพ คำศัพท์ 5. จัดการเรียนรู้การสอนจากเนื้อหาง่ายไปหายาก 6. จัดการเรียนรู้การสอนเน้นการส่งเสริมการทำงานกลุ่ม : จับคู่อ่าน 7. จัดการเรียนรู้การสอนเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวัน โดยใช้สถานการณ์เหตุการณ์ใกล้ตัว (หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ) 8. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชื่อมโยงสาระจากวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (รายงานหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์	5.4 รับฟังความคิดเห็น ข้อความรู้ ข้อเสนอแนะของผู้อื่น 5.5 สรุปข้อความรู้ใหม่ 6. ฝึกการฟัง การอ่าน แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นภาพพูดและการเขียน 7. ฝึกคิด ฝึกพูด ฝึกเขียนหลายๆ วิธีอย่างสร้างสรรค์ 8. ใช้กระบวนการกลุ่มส่งเสริมพฤติกรรมการฟัง 9. ใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะการอ่านคล่องเขียนคล่อง 10. ใช้สื่อ อุปกรณ์ กระบวนการพูด 11. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 12. ฝึกเผชิญสถานการณ์ และทดลองวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง 13. สร้างองค์ความรู้และเผยแพร่ความรู้จากการอ่านด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย



บทบาทครู	กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	บทบาทผู้เรียน
- เป็นผู้จัดการเรียนรู้ วางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กิจกรรมต่างๆ - ให้คำปรึกษา ชี้แนะ ช่วยเหลือ - ให้กำลังใจ เสริมแรง กระตุ้น สนับสนุน - ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียน - กำกับ ติดตาม ประเมินผลงาน และให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ - เป็นต้นแบบ แบบอย่างที่ดีในเรื่องที่ต้องการปลูกฝัง เช่น นิยรักการอ่าน ส่งเสริมการใช้ภาษาไทย ใฝ่หาความรู้ หรือเทคนิควิธีการแปลกใหม่อยู่เสมอ	- อภิปราย แสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้า - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยใช้โครงงาน บันทึกการอ่าน ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน - เชื่อมโยงเนื้อหาไปสู่การปฏิบัติ เรียนรู้จากสภาพจริงและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน - ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกกิจกรรม - ใฝ่รู้ เสาะแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา รักการอ่านทั้งในและนอกเวลาเรียน จัดบันทึกอ่านรู้เท่ารู้ - เรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม แบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย ช่วยเหลือกันและกัน (เช่น คู่มือ พี่เลี้ยง) - เรียนรู้โดยใช้ทักษะการคิด กระบวนการคิดแก้ปัญหา - เรียนรู้จากกระบวนการตรวจสอบ และจากการประเมินผลงานของตนเอง	- ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ใฝ่หาความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการจัดรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ - ช่างสังเกต คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ติดตามข้อมูลข่าวสาร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เหตุการณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - มีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน มีระเบียบวินัย - มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานกลุ่ม อย่างเป็นระบบ รับบทบาทหน้าที่ รับฟังผู้อื่น - มีความรับผิดชอบต่องานที่และงานที่ได้รับมอบหมาย - มีความมั่นใจ กล้าแสดงออกกล้าพูด กล้าซักถาม - มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน ปรับปรุงตนเอง



2.2.4 รูปแบบเฉพาะของโรงเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

โรงเรียนแต่ละแห่งจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนของตน เพื่อให้เห็นภาพการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารที่มีลักษณะเฉพาะ ในส่วนต่อไปนี้ จึงจะนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารของแต่ละโรงเรียน

โรงเรียน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร
วัดทัพหลวง	สอดแทรกกิจกรรมพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระฯ และเลือกใช้กิจกรรมตามความถนัดและความสนใจโดย 1. ใช้วิธีบูรณาการแบบมีหัวเรื่องในชั้นอนุบาลและ ป.4 2. ใช้วิธีบูรณาการแบบสอดแทรกกลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ใน ป.1 สอดแทรกกลุ่มสาระฯ สปช. ในชั้น ป. 2, 3, 5 และสอดแทรกกลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ ในชั้น ป. 6
บ้านคูเมือง (ออนอนุเคราะห์)	สอดแทรกการใช้ภาษาไทยทุกครั้งในการจัดการเรียนการสอน เน้นการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะและการพูดต่อหน้าชุมชน ชั้น ป.1-ม.3
บ้านค้อท่อน้อย	ระดับประถมศึกษา ครูสอนคนเดียวหลายวิชาในแต่ละระดับชั้น ใช้การบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้และบูรณาการแบบสอดแทรกทักษะการสื่อสาร ระดับมัธยมศึกษา ครูสอนคนเดียวหลายวิชาในระดับชั้นเดียวกัน ใช้การบูรณาการเนื้อหาแบบสอดแทรก ส่วนครูคนเดียวสอนวิชาเดียวกันในหลายระดับชั้นใช้วิธีบูรณาการแบบสอดแทรกกิจกรรมส่งเสริมทักษะการพูด การเขียน การอ่าน และการเรียนรู้

โรงเรียน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร
สาธิตราชภัฏพิบูลสงคราม	จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดย 1) ใช้ภาษาไทยเป็นแกนวิชา ในระดับชั้น ป. 1-3 2) ใช้คณิตศาสตร์เป็นแกนวิชา ในระดับชั้น ป. 4 3) ใช้วิทยาศาสตร์เป็นแกนวิชา ในระดับชั้น ป. 5 4) ใช้ภาษาอังกฤษเป็นแกนวิชา ในระดับชั้น ป. 6
พานพิทยาคม	จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกทักษะการสื่อสาร ทั้ง 4 ทักษะและกระบวนการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้ ทุกระดับชั้นตั้งแต่ ม.1- 6
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทร์	จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในลักษณะกิจกรรม 3 แบบ คือ 1. กิจกรรมในห้องเรียน ● จัดหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยบูรณาการทักษะ การสื่อสารกับข้อมูลท้องถิ่น เพื่อพัฒนาการอ่าน ● สอนวิธีบันทึกการอ่าน การสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่อ่าน วิธีการเลือกหนังสือและสื่อ ● ส่งเสริมการเขียนเรื่อง โดยอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ 2. กิจกรรมในโรงเรียน ● การแสดงละครจากเรื่องที่อ่าน ศึกษา วิเคราะห์ และนำ มาสื่อสาร ● ส่งเสริมการอ่านหลากหลายรูปแบบ ทุกโอกาส ทุก สถานที่จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ 3. กิจกรรมนอกโรงเรียน ● จัดการอยู่ค่ายองค์กรร่วมชมรมชาติศึกษา ● ให้นักเรียนอ่านหนังสือนอกเวลาที่ตนสนใจ ดูละคร โทรทัศน์ เพื่อเป็นพื้นฐานและแบบอย่างการแสดง

โรงเรียน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร
สาธิตราชภัฏพิบูลสงคราม	● พัฒนาศักยภาพของนักเรียน ให้มีพื้นฐานการออกแบบด้าน animation และ multimedia 4. กิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน
บ้านสะปา “มงคลวิทยา”	จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยเชื่อมโยงเรื่องที่อ่านกับชีวิตจริง เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ พัฒนาพหุปัญญาสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม และให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ จัดกระบวนการเรียนรู้ โดยสอดแทรกทักษะการสื่อสารและกระบวนการคิด เพื่อพัฒนานิสัยรักการอ่าน ลงในแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ชั้น ป.2 - ม.3
เทศบาลปลุกปัญญา	จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นหน่วยการเรียนรู้ระดับชั้นละ 1 หัวเรื่อง ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เชื่อมโยงหรือสอดแทรกทักษะการสื่อสาร เน้นการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

2.2.5 วิธีการประเมินและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้

ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดเน้น โรงเรียนได้กำหนดตัวบ่งชี้การที่ทำหน้าที่ประเมินไว้หลายระดับ ดังนี้

- 1) นักเรียนประเมินตนเอง
- 2) ครูประเมินนักเรียน
- 3) ครูและนักเรียนร่วมกันประเมิน
- 4) ผู้ปกครองร่วมกำกับ ควบคุม และประเมินนักเรียน

ผู้ทำหน้าที่ประเมินดำเนินการประเมินด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย

ดังนี้

วิธีการประเมิน	เครื่องมือประเมิน
1. การทดสอบ	1. แบบทดสอบ
2. การวัดภาคปฏิบัติ	2. แบบวัดภาคปฏิบัติ/ แบบวัดทักษะการสื่อสาร
3. การตรวจผลงาน	3. แบบตรวจผลงาน
4. การสอบถาม	4. แบบประเมิน
5. การสังเกต	5. แบบวัดเจตคติ
6. การจดบันทึก	6. แบบบันทึกการปฏิบัติงาน
7. การสัมภาษณ์	7. แบบสังเกต
8. การรายงาน	8. แบบรายงาน
	9. แบบสัมภาษณ์
	10. แบบสอบถาม
	11. บันทึกอนุทิน
	12. แฟ้มสะสมงาน
	13. สมุดบันทึกการอ่าน
	14. แบบรายงานผลการเรียนของนักเรียน

2.2.6 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ครูผู้สอนในโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ได้ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี และมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันไปตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคนดังต่อไปนี้

1) วิธีสอนหลัก

วิธีดำเนินงานในการพัฒนาผู้เรียน มีวิธีหลักๆ ดังนี้

1.1) **ใช้แบบฝึกทักษะ** เช่น ทำแบบฝึกการอ่าน ฝึกการเขียน ฝึกการเทียบเสียง ฝึกการออกเสียงควบกล้ำ ตารางฝึกการอ่านคำที่มีอักษรนำ ฯลฯ

1.2) **ใช้สื่อประกอบการสอน** ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจ เช่น พจนานุกรม รูปภาพ เกม เพลง นิทาน บทสนทนา การ์ตูน แผนภาพโครงเรื่อง แผนภาพความคิด แผนภูมิเรื่อง

1.3) ใช้เทคนิควิธีการต่างๆ เช่น เกมการแข่งขันเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การแสดงบทบาทสมมติ การใช้กระบวนการกลุ่ม กลุ่มสัมพันธ์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวาดภาพประกอบโจทย์ปัญหา การบรรยายภาพ การสรุปความ การบันทึกลงสมุดเล่มเล็ก

1.4) จัดประสบการณ์ตรงให้ฝึกปฏิบัติจริง เช่น การฝึกกระบวนการคิด การจัดการ การวางแผน โครงการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเรียนรู้พฤติกรรมของตนเอง/ผู้อื่น

2) ตัวอย่างวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกัน

ทักษะการสื่อสาร	วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
1. ทักษะการอ่านสะกดคำและแจกลูก (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. ใช้ตารางฝึกทักษะการอ่านรายบุคคล 2. จับคู่อ่าน เปลี่ยนคู่ตามความเหมาะสม
2. การใช้พจนานุกรมในการหาความหมายของคำ (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. ค้นหาความหมายคำศัพท์ใหม่ด้วยตนเอง 2. เล่นเกมการแข่งขันเปิดคำศัพท์ 3. เล่นเกมแข่งขันเรียงตัวอักษรเป็นคำทั้งเดี่ยวและกลุ่ม
3. การอ่านคำยากจากบทเรียนแผนละ 10 คำ (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. เล่นเกมจับคู่คำและภาพ 2. แต่งนิทานจากคำ 3. เขียนตามคำบอก 4. แต่งประโยคจากคำ 5. ให้เด็กที่มีปัญหาทบทวนการอ่านกับครูในช่วงพัก
4. ความหมายของสำนวนภาษาในคำพังเพยสุภาษิต (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. ค้นหาจากห้องสมุด 2. เล่นเกมแข่งขันเกี่ยวกับสุภาษิต 3. บันทึกสำนวนภาษาลงในสมุดเล่มเล็ก

ทักษะการสื่อสาร	วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
5. การอ่านคำโดยใช้แบบเทียบเสียง พยัญชนะ/สระในภาษาอังกฤษและ ภาษาไทย (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. ฝึกอ่านคำที่ออกเสียงเหมือนกัน 2. อ่านคำที่เขียนเหมือนกันแต่ออกเสียง ต่างกัน
6. การอ่านจับใจความสำคัญ (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. อ่านเรื่องแล้วตอบคำถาม 3 ระดับ 2. แสดงบทบาทสมมติ 3. ลำดับเหตุการณ์ตามเรื่องที่อ่าน 4. ทำแผนภูมิโครงเรื่อง
7. การอ่านวิเคราะห์โจทย์ปัญหา (สาธิตพิบูลสงคราม)	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์โจทย์ 2. อ่านโจทย์ปัญหาโดยใช้การจับใจความ ตีความและแปลความที่สละวรรค 3. วาดภาพประกอบโจทย์ปัญหา
8. ทักษะการเขียนเรียงความ (ด้วยวิธี สร้างสรรค์ความคิดจากการวาดภาพ ประกอบเรื่อง โดยใช้ชุดฝึกทักษะ การเขียนเรียงความ)	1. วาดภาพระบายสีพื้นฐานที่ดีสู่การเขียน 2. บรรยายภาพตามความคิด
9. การพัฒนาทักษะการสื่อสารและนิสัย รักการอ่าน (สาธิตพิบูลสงคราม, บ้านค้อท่อนน้อย)	1. จัดมุมหนังสือ ให้ผลัดกันนำหนังสือ จากบ้านมาให้เพื่อนอ่านครั้งละ 1 สัปดาห์ แล้วเก็บคืนหมุนเวียนกันรับผิดชอบ เป็นกลุ่ม 2. จัดมุมส่งงาน มอบหมายนักเรียน เป็น ผู้ตรวจเช็คผลงานเพื่อนที่นำมาส่ง 3. มุมสื่ออุปกรณ์หรือเกม จัดนักเรียน ผลัดเปลี่ยนกันนำเกมมาจากบ้านและ สอนให้เพื่อนเล่น

ทักษะการสื่อสาร	วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
10. การพัฒนาทักษะการสื่อสารในวิชาต่าง ๆ (วัดทัฬหหลวง)	1. ให้บอกวิธีปฏิบัติในการดูแลต้นไม้ในบ้าน (ฟัง-พูด) 2. สรุปข้อปฏิบัติ การทดลอง จดบันทึก ลงในใบงาน (เขียน) 3. ให้ปฏิบัติงาน ดูแลรักษาความสะอาด บำรุงรักษาต้นไม้ บันทึกผลการปฏิบัติประจำวัน (ปฏิบัติ - เขียน) 4. รายงานผลการปฏิบัติงาน (อ่าน - พูด) 5. ทำแบบบันทึกการปฏิบัติงาน การทดลอง (อ่าน - เขียน)
11. การเขียนประโยคจากภาพ (วัดทัฬหหลวง)	1. ให้หาคำจากภาพ ฝึกอ่านคำ เขียนคำ แล้ว แต่งประโยคปากเปล่า 2. ให้เติมคำลงในประโยคได้ภาพ 3. ให้อ่านประโยคที่แต่งเอง แล้วตอบคำถาม 4. ให้ทายปัญหาจากภาพ โดยให้ตั้งคำถาม ตอบคำถาม สรุปโครงสร้างประโยค
12. การอ่านคิดวิเคราะห์ (วัดทัฬหหลวง)	1. เข้ากลุ่ม อ่านเรื่อง แล้วช่วยกัน วิเคราะห์โครงเรื่อง 2. เขียนลำดับเหตุการณ์สำคัญของเรื่องบน กระดานดำ 3. ช่วยกันเขียนแผนภาพโครงเรื่องบน กระดานดำ 4. ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอแผนภาพโครงเรื่อง

ทักษะการสื่อสาร	วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
13. การเขียนเรียงความ (วัดทัพหลวง)	1. ฟังเพลง และระบุชื่อผักจากเพลง 2. บอกชื่อผักที่ชอบทาน พร้อมให้เหตุผล 3. ช่วยกันสรุปประโยชน์ของผัก 4. สนทนาเกี่ยวกับประสบการณ์การปลูกผัก 5. อ่านบทความเกี่ยวกับผักแล้วตอบคำถาม 6. ช่วยกันตัดสินใจเลือกปลูกผักสวนครัวที่ดูแลง่าย 7. ร่วมกันวางแผนปลูกผัก 8. ลงมือเตรียมแปลงผักและปลูกผัก 9. เขียนเรียงความเรื่อง "ฉันปลูกผัก" ตามประสบการณ์และทำรายการอุปกรณ์เครื่องใช้ในการปลูกผัก
14. การสะกดคำ (พานพิทยาคม, เทศบาลปลูกปัญญา, บ้านค้อท่อนน้อย)	1. เล่นเกมต่อคำศัพท์ 2. ศึกษาแผนภูมิการสะกดคำ 3. หาคำที่มีตัวสะกดต่างๆ จากเอกสารความรู้ 4. แข่งขันสะกดคำต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
15. การพูดแสดงความคิดเห็น (พานพิทยาคม, เทศบาลปลูกปัญญา, บ้านค้อท่อนน้อย)	1. กำหนดหัวข้อเรื่องที่ใกล้ตัว หรือเกิดจากประสบการณ์ตรงของนักเรียนที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน 2. ศึกษาไปความรู้เกี่ยวกับวิธีพูด และแสดงความคิดเห็น 3. เลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการพูด 4. พูดแสดงความคิดเห็นโดยใช้วิธีพูดที่เหมาะสมตามความรู้ที่ได้เรียนรู้มา

ทักษะการสื่อสาร	วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
16. การสร้างพลังการคิด และพูดแสดงความคิดเห็น (บ้านค้อท่อนน้อย, บ้านสะพาน)	1. เปิดประเด็น 2. แต่ละคนแสดงความคิดเห็น 3. นำเหตุการณ์ สถานการณ์ต่างๆ เข้ามา ให้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง 4. แบ่งกลุ่มอภิปรายโต้แย้ง ตั้งคำถาม ปลายเปิด
17. การนำเสนอผลงาน (เฉลิมพระเกียรติ ฯ)	1. เขียนรายงาน จัดลำดับขั้นตอนและรูปแบบ 2. พูดรายงาน โดยมีวิธีลำดับความ 3. จัดแสดงนิทรรศการผลงาน 4. สาริตการจัดทำผลงาน 5. แสดงเป็นละคร

2.2.7 สื่อและแหล่งเรียนรู้

โรงเรียนจัดเตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระและกระบวนการต่างๆ ที่ครูได้ออกแบบไว้ นอกเหนือจากหนังสือ ตำราต่างๆ ที่ใช้เป็นเอกสารหลัก จัดเป็นประเภทได้ดังนี้

1) สื่อประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ แผนภูมิ เพลง ข่าว VCD VDO เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ของจริง รูปภาพ แบบฝึกทักษะ แบบบันทึกต่างๆ รายการโทรทัศน์ บทความเอกสารตำรา ใบงาน ใบความรู้ แบบบันทึกเสียง ฯลฯ

2) แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุด มุมหนังสือในห้องเรียน มุมผลงาน ป้ายแสดงผลงาน ตู้หนังสือริมทางเดิน ชุมความรู้ สนามกีฬา ห้องดนตรี ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์ แปลงผัก นาข้าว ฯลฯ

3) แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ วัด แหล่งภูมิปัญญา ศูนย์ฝึกอาชีพ ศูนย์การค้า สนามกอล์ฟ ป่าชายเลน สภาพปัญหาชุมชน สถานการณ์ต่าง ๆ ฯลฯ

2.2.8 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

โรงเรียนทั้งหมดได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร ตลอดระยะเวลา 2 ปี เป็น 2 ลักษณะ คือ งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยมีจำนวนครูผู้จัดทำในแต่ละปีไม่เท่ากัน เนื่องจากโรงเรียนให้เลือกทำได้ตามความพร้อมและความสมัครใจ บางโรงเรียนรวมกลุ่มทำเป็นระดับชั้น ระดับชั้นละ 1-3 เรื่อง มีรายงานการวิจัยทั้งหมด 242 เรื่อง แยกจำนวนงานวิจัยตามโรงเรียน ดังแสดงในตาราง 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		รวม
		แก้ปัญหา	พัฒนา	แก้ปัญหา	พัฒนา	แก้ปัญหา	พัฒนา	
1	สาธิตราชภัฏพิบูลสงคราม	-	-	24	16	-	-	40
2	วัดเทพหลวง	-	-	2	5	-	-	7
3	พานพิทยาคม	-	-	-	-	27	35	62
4	เทศบาลลูกปัญญา	-	-	-	-	-	20	20
5	บ้านคูเมือง (อ่อนนุเคราะห์)	-	-	-	-	27	15	42
6	บ้านค้อท่อน้อย	2	14	10	7	-	-	33
7	บ้านสะป่า (มงคลวิทยา)	-	-	5	9	-	-	14
8	เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต	4	7	3	10	-	-	24
รวม		6	21	44	47	54	70	242

ผู้สนใจสามารถติดต่อโรงเรียนได้โดยตรง ตามข้อมูลที่ให้ไว้ในแหล่งข้อมูลท้ายเรื่องนี้

ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้

3.1 ผลการเรียนรู้

จากการที่ครูได้ดำเนินการ/ นำการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารไปใช้ โดยมีกระบวนการ ขั้นตอน รวมทั้งเทคนิควิธีสอน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวมาข้างต้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียน ครู ผู้บริหาร ตลอดจนนักวิจัยภายนอกเกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

- 1) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น
- 2) มีทักษะการอ่าน อ่านได้คล่องแคล่ว อ่านได้เร็ว และวิเคราะห์ข้อความที่อ่านได้ รวมทั้งรู้จักเลือกสื่อ และเลือกใช้วิธีการอ่านที่เหมาะสมกับตน เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน รู้จักใช้การอ่านในการค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น เข้าใจวิธีดูแลรักษาหนังสือ
- 3) มีทักษะการพูด กล่าวพูดได้ตอบ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการเรียนรู้ สามารถอภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้ง โดยขยายความ ยกตัวอย่างประกอบได้
- 4) มีทักษะการเขียน สามารถเขียนบันทึก จดหมาย เรียงความ รายงานจากประสบการณ์ส่วนตัว จากการค้นคว้า หรือการปฏิบัติงาน โดยใช้ภาษาได้ชัดเจน ถูกต้อง
- 5) มีทักษะในการสื่อสาร รับรู้และถ่ายทอดได้ชัดเจนเป็นลำดับขั้นตอน โดยเลือกใช้ถ้อยคำสำนวนได้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และมีมารยาทในการสื่อสาร
- 6) สามารถประเมินความถูกต้อง น่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งที่ได้รับรู้จากการฟัง และการอ่านได้
- 7) มีทักษะในการแสวงหาความรู้/สืบค้นข้อมูลจากสื่อประเภทต่างๆ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือโดยใช้เหตุผลประกอบได้ มีนิสัยรักการค้นคว้า
- 8) มีทักษะการคิด ทักษะการเรียนรู้ มีทักษะและบทบาทในการทำงานกลุ่ม
- 9) สามารถนำเสนอความคิดเห็นได้อย่างชัดเจน โดยใช้ถ้อยคำที่เป็นเหตุเป็นผลกัน มีความมั่นใจในการแสดงออกด้วยภาษา
- 10) เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระตุ้นให้มีการเรียนรู้อยู่เสมอ เช่น เพื่อนช่วยเป็นพี่เลี้ยงในการอ่าน-เขียน มีการจับคู่ เปลี่ยนคู่หู ช่วยอ่าน เป็นต้น

3.1.2 ผลการเรียนรู้ของครู

ครูได้รายงานผลการเรียนรู้ของตนเอง ดังนี้

- 1) มีอิสระในการคิดวางแผนพัฒนาศักยภาพของนักเรียน
- 2) เรียนรู้วิธีออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะ โดยใช้เทคนิคและสื่อที่หลากหลาย
- 3) สามารถพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนชัดเจนมากขึ้น เริ่มตั้งแต่การจัดทำตัวบ่งชี้ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการสื่อสาร การเขียนแผนการสอนที่มีการสอดแทรกทักษะการสื่อสารตามตัวบ่งชี้ และการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 4) สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เชื่อมโยงประสบการณ์ แหล่งเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ตามจุดเน้น
- 5) สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารได้
- 6) รู้ผลดีของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ สอดแทรกทักษะการสื่อสาร ทำให้ตัวครูเองมีเป้าหมายอยู่ในใจตลอดเวลาว่าไม่ว่าจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใด ต้องไม่ลืมพัฒนาทักษะการสื่อสารควบคู่ไปด้วย ทำให้ครูเอาใจใส่ติดตาม ตรวจงานเขียน ฝึกให้นักเรียนได้พูด เปิดโอกาสให้อภิปราย นำเสนอ ฝึกให้อ่านอย่างถูกต้อง และฝึกการเป็นผู้ฟังที่ดี
- 7) พัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีความร่วมมือในการวัดและประเมินผลนักเรียน ผลงานชิ้นเดียวสามารถใช้ในการประเมินได้หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 8) มีทักษะทางสังคม ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมพลัง ร่วมคิด ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำงานเป็นทีมในการพัฒนางาน
- 9) สามารถใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- 10) มีเจตคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อวิชาชีพครู และต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.1.3 ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร

ผลการเรียนรู้ตามการรายงานของผู้บริหาร มีดังนี้

1) มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ บุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น สื่อและแหล่งเรียนรู้หลากหลายในชุมชนเพิ่มมากขึ้น สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักเรียน

2) มีความชัดเจนในการกำหนดเป้าหมาย และแนวคิดในการพัฒนา นักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้ทักษะการสื่อสารในการแสวงหาความรู้ นำเสนอ ความรู้/ความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น สามารถนำครูและบุคลากรร่วมกันวางแผน ลงมือ ปฏิบัติจริง ตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงหลายรอบ จนบรรลุตามเป้าหมาย

3) รู้วิธีการอบรมครู การให้ความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการ ต้องเป็นเรื่องที่ครูสามารถนำกลับไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้

4) สามารถนิเทศการจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศ และการบริหารทาง วิชาการในโรงเรียน ให้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5) เห็นประโยชน์ของการสนับสนุนส่งเสริมให้ครูปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ เพื่อการพัฒนานักเรียนตามศักยภาพ

6) เรียนรู้การทำงานที่เป็นระบบ มีแบบแผน ทำให้ตรวจสอบได้ง่าย

7) เรียนรู้วิธีการปรับงานปกติและงานวิจัยให้เป็นงานเดียวกัน หรือมี ความสอดคล้องกัน

8) เข้าใจ ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อ พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และรู้วิธีการพัฒนาครูให้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ โดยการให้ครูเรียนรู้จากปัญหา

9) ได้เรียนรู้ว่าการร่วมคิด ร่วมทำ ของนักวิจัยภายนอกมีส่วนช่วยใน การพัฒนาครู และผู้บริหาร และช่วยให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยดี แต่จะดียิ่งขึ้นถ้า นักวิจัยภายนอกมีเวลาให้โรงเรียนมากขึ้น และร่วมโครงการตั้งแต่เริ่มต้น

10) รู้วิธีการสร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนางาน คือ ต้อง ร่วมกันทำงานพัฒนาโรงเรียนในแบบกัลยาณมิตร ตั้งแต่เริ่มงาน และอย่างต่อเนื่อง ทั้งระหว่าง ผู้บริหารกับครู นักวิจัยภายนอก และผู้ปกครองนักเรียน

11) ได้เรียนรู้ว่าการพัฒนางานวิชาการของโรงเรียนให้มีการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือในการพัฒนาอย่าง

เป็นกัลยาณมิตรจากบุคคลภายนอก ซึ่งจะเป็นใครก็ได้ไม่ว่าจะเป็นศึกษานิเทศก์ อาจารย์มหาวิทยาลัย หรือนักการศึกษาจากองค์กรเอกชน แต่ต้องมีหลักการและคุณลักษณะที่เป็นที่ยอมรับ

12) ได้เรียนรู้ว่าการวิจัยและพัฒนาสามารถผลักดันให้เกิดการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

3.1.4 ผลการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก

1) มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

2) เรียนรู้วิธีการทำงานอย่างใกล้ชิดกับครูและผู้บริหาร ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน ช่วยให้งานมีประสิทธิภาพ

3) มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบมีส่วนร่วมทั้งกับโรงเรียน และบุคลากรหลายฝ่าย สามารถประสานงาน ติดตาม กำกับงาน และทำงานร่วมกับโรงเรียนได้

4) เกิดการเรียนรู้ว่าการพัฒนาสมรรถภาพครูและผู้บริหารโรงเรียน ต้องใช้วิธีการหลายรูปแบบ ทั้งแบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ การนิเทศแบบกัลยาณมิตร มีผลต่อการพัฒนาเป็นอย่างมาก

5) มีทักษะการวิจัย และสามารถใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน

6) สามารถสังเคราะห์รายงานการวิจัยระดับโรงเรียน เป็นรายงานการวิจัยระดับโครงการ

3.2 องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

การดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสารของโรงเรียนต่างๆ มีปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จหลายประการ ดังนี้

3.2.1 ผู้บริหาร

1) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้เรียนรู้อยู่เสมอจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ศึกษาเอกสารการอบรม ศึกษาดูงานทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการอย่างต่อเนื่อง

2) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

3) เปิดโอกาสให้ครูทดลองใช้กระบวนการต่างๆ ในการปฏิรูปการเรียนรู้ การสอนและทดลองพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ

4) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ เพื่อรายงานผลการจัดกิจกรรมและการจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้

- 5) จัดตารางสอนและช่วงเวลาว่าง เอื้อให้ครูได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- 6) จัดห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้
- 7) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ วัสดุอุปกรณ์ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้
- 8) รับฟังความคิดเห็นจากผู้ร่วมงานทุกฝ่าย ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม
- 9) จัดระบบนิเทศแบบคู่ชั้นและกัลยาณมิตรนิเทศ ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 ชุมชน

- 1) ผู้ปกครองร่วมเป็นกรรมการบริหารโครงการ
- 2) เป็นวิทยากรให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ
- 3) ผู้ปกครองร่วมมือกับครูกำหนดกรอบการทำงานร่วมกัน รับรู้ปัญหาและผลการเรียนเป็นรายชั้นเรียน
- 4) ให้ความร่วมมือในการประเมินพัฒนาการของนักเรียน กำกับดูแลเรื่องการทำการบ้านและช่วยทดสอบการอ่านของนักเรียน

3.2.3 นักวิจัยภายนอก

- 1) ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมเรียนรู้ และร่วมวางแผนการดำเนินงานกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรของโรงเรียน
- 2) ช่วยพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ของครู และผู้บริหาร
- 3) ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดตามผลการจัดการเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
- 4) จัดทำสื่อการสอน เอกสารความรู้สำหรับครู
- 5) นิเทศติดตามเป็นระยะๆ สังเกตการสอนของครูและพฤติกรรมนักเรียน

3.3 อุปสรรคและปัญหา

3.3.1 ครู

- 1) จัดหลักสูตรไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จัดชั่วโมงสอนไม่เหมาะสม ไม่ยืดหยุ่น กำหนดตารางสอนเป็นรายคาบที่ตายตัว เนื้อหาแต่ละวิชามีความเป็นเอกเทศ เนื้อหามาก โดยเฉพาะมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) จัดการสอนหลักการใช้ภาษาแยกเป็นเรื่องๆ ขาดบริบทของการใช้ภาษา

- 3) ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทักษะการสื่อสารไม่เพียงพอ
- 4) ยังเขียนแผนการสอนได้ไม่ครบขั้นตอน
- 5) ขาดทักษะในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ตั้งชื่อเรื่องไม่ชัด อธิบายวิธีดำเนินการไม่ได้ สรุปผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย) คิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากงานประจำ
- 6) เปลี่ยนครูอัตราจ้างบ่อย ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง งานล่าช้า ต้องพัฒนาครูใหม่ทุกปี
- 7) ต้องรับภาระงานอื่นมากกว่างานสอน

3.3.2 ผู้บริหาร

- 1) ผู้บริหารและนักวิจัยภายนอก ไม่ยอมรับซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความเครียด
- 2) จัดการนิเทศไม่ต่อเนื่อง ไม่เป็นระบบ เพราะมีผู้นิเทศไม่เพียงพอ ขาดทักษะการนิเทศ

3.3.3 นักเรียน

- 1) มีนักเรียนเรียนร่วมที่สมองผิดปกติ สมาธิสั้น
- 2) เขียนสื่อความโดยใช้คำที่มาจากภาษาพูดเพราะอยู่ในชุมชนที่พูดภาษาถิ่น จึงไม่ค่อยยกคำพูด กล้าตอบคำถาม เพราะกลัวใช้ภาษาผิด
- 3) ไม่มีเอกสารค้นคว้าอย่างเพียงพอ หรือมีไม่ตรงกับเรื่องที่ต้องการ หรือไม่ตรงกับการมอบหมายภาระงานของครู

3.4 ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร โดยการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะประสบผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องได้ ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากกลุ่มบุคคล 3 ฝ่ายที่เป็นหลักในโรงเรียน คือ ผู้บริหาร ครู และนักวิจัยภายนอก มีข้อค้นพบจากการศึกษาโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จที่ชี้ชัดว่า โรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ได้สำเร็จ มักจะมีองค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้ คือ

3.4.1 ผู้บริหาร ต้องสนใจวิชาการ จัดงบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ให้ครู ติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด เป็นกัลยาณมิตร มีประสิทธิภาพ มีกลยุทธ์ในการนำชุมชนมาช่วยเหลือ และมีการประเมินโครงการเป็นระยะๆ

3.4.2 ครู ต้องคำนึงถึงเป้าหมายของโรงเรียนที่ต้องการให้เกิดแก่นักเรียน ต้องทำความเข้าใจกับตัวแปรตาม ที่เป็นเป้าหมายที่คาดหวังว่า ต้องการให้นักเรียนเป็นอย่างไร ต้องรู้จักเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสม วิธีการที่จะพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการสื่อสารตามเป้าหมาย ครูควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจให้ตรงกันเกี่ยวกับตัวแปรต้นและตัวแปรตาม แล้วจึงกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่มุ่งพัฒนา
- 2) ช่วยกันกำหนดตัวบ่งชี้ตัวแปรตามและตัวแปรต้น คิดหาวิธีการที่จะทำให้การดำเนินการเป็นผลสำเร็จ
- 3) นำตัวบ่งชี้ไปใช้เป็นหลักการในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมให้สามารถพัฒนานักเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 4) ดำเนินการสอนตามแผน เมื่อพบปัญหา เลือกปัญหามาวิจัย หาทางแก้ไขและดำเนินการสอนอย่างต่อเนื่อง เก็บข้อมูลเป็นระยะๆ ประเมินผลการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา
- 5) สรุปผลจากข้อมูลที่ได้ รายงานผล พร้อมข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่อไป

3.4.3 นักวิจัยภายนอก

- 1) ต้องมีขั้นตอนในการทำงานร่วมกับโรงเรียน โดยศึกษาข้อมูลของโรงเรียน ผู้บริหารและครู และสร้างความคุ้นเคย
- 2) ขั้วนางแผนร่วมกัน เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยภายนอก และผู้บริหารโรงเรียนต้องทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในแนวทางการพัฒนาว่า ผู้บริหารมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาในแบบใด ในทิศทางใด และนักวิจัยภายนอกคิดอย่างไร จะร่วมพัฒนาอะไร เป้าหมายคืออะไร
- 3) ขั้วนางแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติการร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันกำหนดภาพสุดท้ายของการพัฒนาให้ชัดว่าเป็นอย่างไร ต้องมีความชัดเจนว่าจะพัฒนาอะไรบ้าง เมื่อไร
- 4) ขั้วนางแผนร่วมกัน เป็นขั้นตอนของการร่วมมือกันพัฒนางานวิชาการของโรงเรียนตามแผนและควรเป็นขั้นตอนของการเรียนรู้จากกันและกัน
- 5) นักวิจัยภายนอก ควรใช้เวลาแก่โรงเรียนอย่างเพียงพอ ให้คำปรึกษา ร่วมคิด ร่วมดำเนินงานกับโรงเรียนอย่างใกล้ชิด

รายการอ้างอิง

- ละเอียด จุฑานันท์. (2541). แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : บริษัท
พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- Oxford, R. (1990). **Language learning strategies:What every teacher
should know**. New York : Newbury House.
- Richards, J. C. (1995). **The language teaching matrix**. Cambridge : Cambridge
University Press.

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย/ นวัตกรรม
RDL 13/C	039	โรงเรียนวัดทัพหลวง อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี 61140 โทร. 0-5654-6029	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ บูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
RDL 06/NE	067	โรงเรียนบ้านคูเมือง (อ้อน อนุเคราะห์) อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190	การพัฒนาการใช้ภาษาไทยเพื่อ การสื่อสารของนักเรียนที่ใช้ ภาษาถิ่นในโรงเรียน โดยการ จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
RDL 10/NE	077	โรงเรียนบ้านค้อท่อนน้อย ม.3 ต.บ้านถ่อ อ.เมือง จ.ขอนแก่น โทร. 0-4324-1759	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณา- การเพื่อพัฒนาทักษะการ สื่อสารของนักเรียน
RDL 01/NE	093	โรงเรียนสาธิตราชภัฏพิบูล สงคราม ถ.วังจันทร์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 โทร. 0-5525-8008 โทรสาร. 0-5523-0597	การจัดการเรียนการสอนแบบ บูรณาการเพื่อพัฒนาการอ่าน
RDL 07/N	106	โรงเรียนพานพิทยาคม 816 ม.17 ถ.พหลโยธิน อ.พาน จ.เชียงราย 57120 โทร. 0-5372-1512 โทรสาร.0-5372-2577	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณา- การเพื่อเสริมสร้างทักษะการ สื่อสารของนักเรียน

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย/ นวัตกรรม
RDL 07/S	135	โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทร์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทร. 0-7622-4125-26 โทรสาร. 0-762-4126	การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ ทักษะการสื่อสาร และ กระบวนการคิด เพื่อพัฒนา นิสัยรักการอ่าน
	136	โรงเรียนบ้านสะพาน "มงคล วิทยา" ม.1 ถ.เทพกษัตรี อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83200 โทร. 0-7621-2783 โทรสาร. 0-7621-2482 Mobile : 0-1693-8977	การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร กระบวนการคิด และพัฒนา นิสัยรักการอ่าน
RDL 08/S	137	โรงเรียนเทศบาลปูลูกปัญญา 21 ถ.สตูล ต.ตลาดเหนือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทร. 0-7621-2036 โทรสาร. 0-7621-8491	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร และนิสัยรักการอ่าน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์
เลขา ปิยะอัจฉริยะ
สิริรัก ชาณกลราวี

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน

ตอนที่ 1 : ความรู้พื้นฐานและความหมาย

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงงาน

1) ความหมายของโครงงาน

การทำโครงงาน หมายถึง การศึกษาเพื่อค้นพบข้อความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีครูอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้เป็นขั้นตอนดำเนินการทำโครงงานเพื่อหาคำตอบของปัญหา ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- 1.1) ระบุปัญหา
- 1.2) ออกแบบการรวบรวมข้อมูล
- 1.3) ปฏิบัติการรวบรวมข้อมูล
- 1.4) วิเคราะห์ผลและสื่อความหมายข้อมูล
- 1.5) สรุปผล

2) ประเภทของโครงงาน

โครงงานแบ่งเป็น 3 ประเภทตามผลที่ได้รับ คือ โครงงานสำรวจ โครงงานทดลอง และโครงงานประดิษฐ์ รายละเอียดของโครงงานแต่ละประเภท มีดังนี้

2.1) โครงงานสำรวจ

โครงงานสำรวจสิ่งที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ หรือสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โครงงานประเภทนี้เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ และนำเสนอแบบต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน เพื่อให้เห็นถึงลักษณะหรือความสัมพันธ์ของเรื่องดังกล่าวได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การปฏิบัติตามโครงงานนี้ ผู้เรียนจะต้องไปศึกษา รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เช่น สอบถาม สัมภาษณ์ สำรวจโดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก

2.2) โครงการงานทดลอง

โครงการงานประเภทนี้เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่าตัวแปรต้น จะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา คือ ตัวแปรตามอย่างไรบ้าง ด้วยการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ซึ่งอาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาไว้

การทำโครงการงานประเภทนี้มีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย การระบุปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบทดลอง การดำเนินการทดลอง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล การแปลผลและสรุปผล

2.3) โครงการงานสิ่งประดิษฐ์

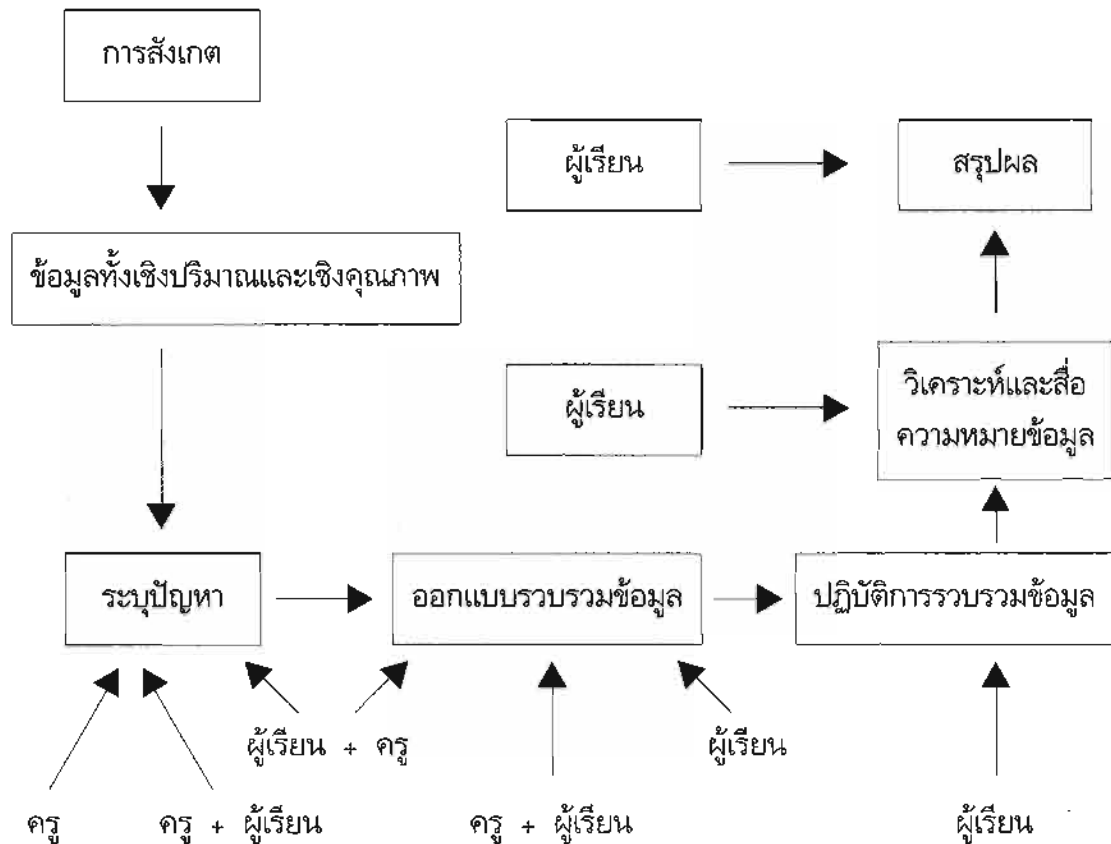
โครงการงานประเภทนี้เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ คือ การนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวความคิดมาประยุกต์ใช้ โดยการประดิษฐ์เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียน การทำงาน หรือการใช้สอยอื่นๆ การประดิษฐ์คิดค้นตามโครงการนี้อาจเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่โดยที่ยังไม่มีใครทำ หรืออาจเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือดัดแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ รวมทั้งการสร้างแบบจำลองต่างๆ เพื่อประกอบการอธิบายแนวคิดในเรื่องต่างๆ

3) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การทำโครงการงานเป็นกลยุทธ์ที่ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนเป็นลำดับ ซึ่งเรียกว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) ใช้การสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ (constructivism) เน้นการค้นพบความรู้ด้วยวิธีค้นพบ (discovery) ค้นพบความรู้ด้วยวิธีสืบสอบ (inquiry method) การทำโครงการงานจึงเป็นวิธีการพัฒนาการคิด การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเอง ได้เรียนรู้เอง จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและรู้อย่างลึกซึ้ง ส่วนการเปิดโอกาสที่น้อยมาก ไม่ให้ผู้เรียนคิดเอง ทำเอง จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างผิวเผิน

การทำโครงการงาน มีลักษณะเด่นหรือมีตัวบ่งชี้ว่าผู้เรียนกำลังทำโครงการงาน หรือผู้เรียนเรียนด้วยวิธีโครงการงาน ดังนี้

- (1) ผู้เรียนต้องใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ค้นคว้าหาคำตอบของปัญหาด้วยตนเอง
- (2) ผลการทำโครงการงาน ผู้เรียนจะได้องค์ความรู้ใหม่และ/หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่
- (3) ครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือผู้อำนวยความสะดวก



การเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ ผู้เรียนใช้ทักษะการสังเกตทำให้ได้ข้อมูลจำนวนมาก ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากนั้นความใฝ่รู้ใฝ่เห็นจะทำให้เป็นผู้ช่างสงสัย ทำให้เห็นปัญหา ความเป็นผู้ช่างคิด ทำให้พยายามหาคำตอบของปัญหาให้ได้ เมื่อพิจารณาชั้นระบุปัญหาจะพบว่า ที่มาของปัญหาอาจมาจาก

- (1) ครูเป็นผู้กำหนดเอง
 - (2) ครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนด
 - (3) ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเองตามความสนใจ
- สำหรับชั้นวางแผนหาคำตอบก็เช่นกัน ผู้วางแผนอาจเป็นได้ดังนี้
- (1) ครูเป็นผู้วางแผนเอง
 - (2) ครูและผู้เรียนร่วมกันวางแผน
 - (3) ผู้เรียนวางแผนด้วยตนเอง

สำหรับชั้นวางแผน การปฏิบัติตามแผน การวิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารข้อมูล ตลอดจนถึงสรุปผลนั้นเป็นบทบาทที่ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถจำแนกประเภทตามการใช้ระดับความคิดของผู้เรียนเอง หรือระดับการให้คำปรึกษาของครูเป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทคือ

- 3.1) Guided project
- 3.2) Less-guided project
- 3.3) Unguided project

Guided project เป็นโครงงานประเภทที่ผู้เรียนใช้ความคิดในระดับน้อยๆ หรือครูให้คำปรึกษามาก โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหา และกำหนดวิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหา

Less guided project เป็นโครงงานประเภทที่ผู้เรียนใช้ความคิดในระดับสูงกว่าประเภท guided project หรือครูให้คำปรึกษาระดับน้อยกว่าประเภท guided project ครูและผู้เรียนเป็นผู้ร่วมกันกำหนดปัญหา และร่วมกันกำหนดวิธีรวบรวมข้อมูลที่ตอบปัญหา

Unguided project เป็นโครงงานที่ผู้เรียนใช้ระดับความคิดสูงกว่าทั้ง 2 ประเภทข้างต้นและครูให้คำปรึกษาน้อยที่สุด โดยผู้เรียนกำหนดปัญหา และกำหนดวิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาเอง

ตอนที่ 2 : องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา

2.1 บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนในโครงการ วพร. 12 แห่ง พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อพัฒนานักเรียนให้ได้ตามเป้าหมายที่โรงเรียนแต่ละแห่งกำหนด บริบทของโรงเรียนทั้ง 12 แห่ง มีดังนี้

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ประถมศึกษา) ตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมมีนักเรียนประมาณ 1,672 คน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีลักษณะเป็นชุมชนวิชาการ เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และบริเวณของกระทรวงเกษตร นักเรียนเกือบครึ่งหนึ่งเป็นบุตรอาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ และคนงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เหลือเป็นบุตรบุคคลทั่วไปซึ่งมีฐานะปานกลางค่อนข้างดี บุคลากรของโรงเรียนมีสถานะเป็นอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และอาจารย์อัตราจ้าง รวม 181 คน มีวุฒิปริญญาตรี 99 คน ปริญญาโท 78 คน และปริญญาเอก 4 คน โรงเรียนจัดหลักสูตรภายใต้กรอบหลักสูตรของ

กระทรวงศึกษาธิการ แต่ปรับรายละเอียดบางส่วนให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของประชาคมโรงเรียน เช่น จัดวิชาเลือกเสรีให้นักเรียนได้เลือกอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจ จัดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะวิชาต่างๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการ และนอกสถานที่ ตลอดจนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเพิ่มพูนทักษะความสามารถ และประสบการณ์ให้แก่นักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทั้งในด้านวิชาการ กีฬา ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม การเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันในสังคมตามระบอบประชาธิปไตย นอกจากนี้โรงเรียนยังเป็นแหล่งความรู้ ฝึกสังเกตการณ์ และฝึกปฏิบัติของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มัธยมศึกษา) ตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวมมีนักเรียนประมาณ 1,500 คน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีลักษณะเป็นชุมชนวิชาการ เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และบริเวณของกระทรวงเกษตร นักเรียนเกือบครึ่งหนึ่งเป็นบุตรอาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ และคนงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เหลือเป็นบุตรบุคคลทั่วไปซึ่งมีฐานะปานกลางค่อนข้างดี บุคลากรของโรงเรียนมีสถานะเป็นอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และอาจารย์อัตราจ้าง รวม 153 คน มีวุฒิปริญญาตรี 44 คน ปริญญาโท 102 คน และปริญญาเอก 7 คน โรงเรียนจัดหลักสูตรภายใต้กรอบหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ แต่ปรับรายละเอียดบางส่วนให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความต้องการของประชาคมโรงเรียน เช่น จัดวิชาเลือกเสรีให้นักเรียนได้เลือกอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจ จัดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะวิชาต่างๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการ และนอกสถานที่ ตลอดจนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเพิ่มพูนทักษะความสามารถ และประสบการณ์ให้แก่เรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทั้งในด้านวิชาการ กีฬา ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม การเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันในสังคมตามระบอบประชาธิปไตย นอกจากนี้ โรงเรียนยังเป็นแหล่งความรู้ สังเกต และปฏิบัติการของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พหุภาษา) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สนองนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยจัดโครงการการศึกษาพหุภาษา (multi-lingual program) ขึ้นเป็นโครงการวิชาการโครงการหนึ่งของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี โดยยึดวัตถุประสงค์ ปรัชญา และหลักสูตรเดียวกันกับโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งพัฒนาหลักสูตรโดยใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นพื้นฐาน ปรับหลักสูตรให้เป็น

ท้องถิ่นที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ และฝึกทักษะภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเปิดสอนภาษาญี่ปุ่นหรือภาษาจีนให้แก่นักเรียนตามสมควร เหมาะสมกับวัย เพื่อฝึกทักษะให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ในชีวิตประจำวันได้มากกว่าหนึ่งภาษา เป็นการเตรียมความพร้อมพื้นฐานเพื่อรับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในอนาคต

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการศึกษาพหุภาษาตั้งอยู่ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ลักษณะของชุมชนเป็นชุมชนเมือง แวดล้อมด้วยบริษัทและโรงงานประกอบกิจการอุตสาหกรรมต่างๆ ครอบครัวของนักเรียนเป็นประชากรในจังหวัดชลบุรี เป็นส่วนใหญ่ ผู้ปกครองมีอาชีพเป็นนักธุรกิจ พ่อค้าปลีก-ส่ง เกษตรกร กรรมการ หรือผู้บริหารของบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่มีผู้ปกครองอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ผู้ปกครองนักเรียนเหล่านี้จะมาส่งนักเรียนที่โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เพื่อขึ้นรถรับ-ส่งนักเรียนไป-กลับ จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2546 ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวม 490 คน จะมีนักเรียนครบ 12 ระดับชั้นในปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันมีบุคลากรที่เป็นอาจารย์ชาวไทย และชาวต่างประเทศ รวม 60 คน

โรงเรียนบ้านหนองเขิน เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาล ประถมศึกษา จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปากอ่าวบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในปีการศึกษา 2546 มีนักเรียน 388 คน บุคลากรทางการศึกษา 18 คน บุคลากรจบการศึกษาระดับปริญญาโท 2 คน ปริญญาบัณฑิต 15 คน ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 1 คน โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตชนบท ลักษณะเป็นที่ราบ บางส่วนของพื้นที่ใช้ในการทำเกษตรกรรม มีโรงงานอุตสาหกรรม และร้านค้า

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ตั้งอยู่ที่ ถนนศรีสวรรค์ ตำบลตลาดอำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม ภายในบริเวณมหาวิทยาลัยเป็นโรงเรียนขนาดกลาง เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แต่ในปัจจุบันมีนักเรียนเรียนอยู่เพียงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เท่านั้น มีนักเรียนจำนวน 891 คน มีครูจำนวน 40 คน เป็นครูพี่เลี้ยง 4 คน วุฒิปริญญาตรี ครูมีวุฒิปริญญาโท 7 คน ปริญญาตรี 29 คน ผู้บริหารมีวุฒิจากการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในด้านการสอนมาก่อนรับตำแหน่งทางการบริหาร เนื่องจากโรงเรียนไม่กำหนดเขตพื้นที่รับผิดชอบ นักเรียนจึงมาจากต่างอำเภอเป็นจำนวนมาก ผู้ปกครองนักเรียนมีอาชีพหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่รับราชการ หรือมีธุรกิจส่วนตัว มีรายได้เพียงพอที่จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตรหลานได้ตามเงื่อนไขของโรงเรียน และผู้ปกครองส่วนหนึ่งสามารถร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับบุตรหลานได้

โรงเรียนบ้านท่าสองคอน ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นโรงเรียนขนาดกลาง จัดการศึกษาระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนจำนวน 425 คน นักเรียนมาจาก 6 หมู่บ้าน ในเขตบริการของโรงเรียน ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาโท ทางการบริหารการศึกษา ผู้บริหารเคยได้รับรางวัลผู้บริหารดีเด่น โรงเรียนมีครูจำนวน 27 คน วุฒิปริญญาโท 3 คน ปริญญาตรี 22 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 คน ชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เคยมีปัญหาเรื่องยาเสพติด ผู้ปกครองส่วนใหญ่ของนักเรียนต้องไปทำงานนอกชุมชน มีรายได้ไม่แน่นอน และบางครั้งมีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย นักเรียนบางส่วนจึงต้องช่วยรับจ้างหาเงินเลี้ยงครอบครัว นอกจากจะขาดความอบอุ่น ขาดผู้ที่จะคอยช่วยเหลือ แนะนำเกี่ยวกับการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน เพราะญาติพี่น้องที่อยู่อาศัยด้วยกันก็ไม่อยู่ในสภาพที่ช่วยทำหน้าที่แทนพ่อแม่ได้ สภาวะเหล่านี้จึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการพัฒนาและการเรียนรู้ของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนเป็นไปในลักษณะปกติทั่วไปไปที่ผู้ปกครองมาร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนจัดตามวันสำคัญ และกิจกรรมประจำปีเท่านั้น สภาพของชุมชนโดยรวมไม่สามารถจะสนับสนุนโรงเรียนในด้านการพัฒนามากนัก รวมทั้งชุมชนขาดแหล่งเรียนรู้

โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้บริหารมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์การบริหารโรงเรียนดีเด่น ระดับอำเภอและระดับจังหวัด มีนักเรียน 696 คน มีครู 41 คน วุฒิการศึกษาปริญญาโท 9 คน ปริญญาตรี 31 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน เป็นครูที่มีผลงานวิชาการและสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีได้จำนวน 16 คน ชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งเรียนรู้ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นหลายแห่ง ชุมชนและโรงเรียนมีความสัมพันธ์ดี ต่างสนับสนุนกิจกรรมของกันและกัน ถึงแม้ว่าประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนเป็นเกษตรกร รายได้ค่อนข้างน้อย บางครอบครัวพ่อแม่ของนักเรียนต้องไปรับจ้างต่างถิ่นเป็นระยะเวลานาน บุตรหลานบางครอบครัวต้องอยู่ตามลำพัง ส่งผลให้นักเรียนบางคนขาดความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ขาดความรับผิดชอบ ขาดความอบอุ่น จึงมีพฤติกรรมก้าวร้าว และเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับอบายมุข

โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี ตั้งอยู่ที่ถนนสิทธิศักดิ์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม เปิดสอนระดับอนุบาล และระดับประถมศึกษา ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 204 คน ครูจำนวน 15 คน วุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ปริญญาโท 1 คน ที่เหลือระดับปริญญาตรี อายุเฉลี่ยของครู 44 ปี ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย 21 ปี ผู้บริหารและครูมีกระบวนการทำงานเป็นทีม ครูมีการถ่ายทอดและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 90 ส่งผลให้มีพื้นฐานความสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปได้พร้อมกันทั้งโรงเรียน เป็นที่ชื่นชมของต้นสังกัด และ

หน่วยงานอื่นๆ โดยเฉพาะในกรณีที่นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมแสดงออกด้านความคิดได้ดี สภาพชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่มีการแพร่ระบาดของยาเสพติดค่อนข้างมาก สภาพเศรษฐกิจของชุมชนส่วนหนึ่งไม่ค่อยดีนัก อาชีพของประชากรประมาณ 3,820 คน ได้แก่ อาชีพรับจ้าง ค้าขาย ทำการเกษตร และรับราชการ ชุมชนให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง แต่ก็สามารถร่วมกับโรงเรียนจัดตั้งมูลนิธิเพื่อการศึกษาขนาดดอกผลมาใช้เป็นทุนการศึกษาแก่นักเรียนได้

โรงเรียนรวมมิตรวิทยา เป็นโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครราชสีมา เขต 1 เปิดสอนระดับปฐมวัยถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีนักเรียน 2,739 คน ครูส่วนใหญ่จบปริญญาตรีและสอนตรงตามสาขาที่เรียน มีจำนวน 94 คน โรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชนเมือง มีผู้ปกครองทั้งในเมืองและรอบนอกให้ความสนใจส่งบุตรหลานมาเรียน ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง อาชีพค้าขาย ผู้ปกครองส่วนมากมีฐานะปานกลาง

โรงเรียนวัดไพศาลสถิตย์ ตั้งอยู่ที่ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีนักเรียนรวม 558 คน มีครู 32 คน จบการศึกษาปริญญาโท 3 คน ปริญญาตรี 27 คน อนุปริญญา 1 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ลักษณะชุมชนที่โรงเรียนวัดไพศาลสถิตย์ตั้งอยู่ มีประชากรประมาณ 300 ครัวเรือน ร้อยละ 64 นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างและประมง สภาพเศรษฐกิจค่อนข้างยากจน รายได้เฉลี่ยต่อหัวประมาณ 800 บาท/เดือน ชุมชนมีความสัมพันธ์กับโรงเรียนดี ให้ความร่วมมือ เอาใจใส่ต่อโรงเรียนและ กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น โดยให้ความร่วมมือในทุกด้าน

โรงเรียนวัดโสมนาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 จัดการศึกษาในระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีหลักสูตรสถานศึกษา ตั้งอยู่ในเขตการปกครององค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้าย พื้นที่เป็นที่ราบ พื้นดินเป็นทรายไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง เลี้ยงสัตว์ หัตถกรรม มีฐานะยากจนและมีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขาดความพร้อมในการสนับสนุนการศึกษาแก่นักเรียน แต่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาโรงเรียนเป็นอย่างดี ให้เกียรติครู

โรงเรียนวัดท่าช้าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 มีนักเรียนทั้งหมด 368 คน มีครูอาจารย์ 20 คน เปิดสอนตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเด็กพิเศษเรียนร่วมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นเด็กบกพร่องทางสติปัญญาตั้งอยู่ในเขตชานเมือง เขตที่ราบต่ำ ห่างจากตัวเมืองประมาณ 14 กิโลเมตร จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีความพร้อมส่งบุตรหลานไปเรียนในตัวเมืองเป็นส่วนมาก นักเรียนที่เรียนอยู่ปัจจุบันจึงเป็นเด็กที่มาจากครอบครัวที่ยากจนและแตกแยก นักเรียนบางส่วนอาศัยอยู่กับญาติ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือบิดาเลี้ยง มารดาเลี้ยง ประชากรนับถือศาสนาพุทธ อาชีพของประชากรประมาณ 90% ทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก หลังฤดูเก็บเกี่ยวประชากรจะประกอบอาชีพใช้แรงงาน รับจ้าง ก่อสร้าง จุดแข็งของชุมชนมีภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การจักสาน การทำเครื่องเงิน ซึ่งทำชื่อเสียงให้กับชุมชนเป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ของหมู่บ้าน

2.2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้

2.2.1 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน

จากการสังเคราะห์รายงานการวิจัยของโรงเรียนทั้ง 12 แห่ง ที่เลือกวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน พบว่ามีเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน 3 ลักษณะ ได้แก่

1) พัฒนาจิตนิสัย พบว่ามีโรงเรียน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ประถมศึกษา) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มัธยมศึกษา) และโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พหุภาษา) ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาจิตนิสัยของนักเรียน

2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิด และทักษะการทำงานกลุ่ม โดยให้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน พบว่ามีโรงเรียน 6 แห่ง ดำเนินการ ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองเงิน โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏมหาสารคาม โรงเรียนบ้านท่าสองคอน โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี และโรงเรียนรวมมิตรวิทยา

3) พัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ พบว่า มี 3 โรงเรียนดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดไพศาลสถิตย์ โรงเรียนวัดโสมนาร และโรงเรียนวัดท่าช้าง

2.2.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้

1) กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาจิตนิสัยของนักเรียน

1.1) กระบวนการเตรียมการ

(1) วางแผนการดำเนินกิจกรรม โดยจัดประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมอิสระและพัฒนาตน และร่วมกัน พิจารณาคูณลักษณะของนักเรียนที่ต้องการพัฒนาในแต่ละระดับลักษณะของกิจกรรมการวัด ประเมินผล

(2) ประชุมนักเรียนทั้งระดับชั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ลักษณะ ของกิจกรรมและการเขียนแบบเสนอโครงการ วิธีการร่วมกระบวนการในการดำเนินงานการวัด และประเมินผล

1.2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.2.1) กระบวนการในการจัดการเรียนรู้

จัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนวงล้อการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน

- (1) การกำหนดมาตรฐาน(standard)
 - (1.1) กระตุ้นความสนใจว่าควรทำอะไร ทำอย่างไร
 - (1.2) ตั้งระดับพฤติกรรมที่คาดหวัง
- (2) การนำเสนอตัวแบบ (model)
 - (2.1) ทบทวนภาระงาน/ ประสพการณ์เดิม
 - (2.2) แสดงวัตถุสิ่งเร้าให้ตัวอย่าง
- (3) การฝึกปฏิบัติ (practice)
 - (3.1) การสร้างกติกาลงหลังการนำข้อมูลมาใช้ในการฝึก
 - (3.2) การฝึกฝนโดยอิสระ
- (4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)
 - (4.1) การเสนอแนะเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง
 - (4.2) การอธิบายถึงสิ่งที่ทำไปแล้ว ให้ประเมินตนเอง

(5) การปรับปรุงแก้ไข (revision)

(5.1) วินิจฉัยแนวทางปฏิบัติงาน

(5.2) ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

1.2.2) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1) การจัดกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ โดยมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นตรวจสอบการดำเนินงาน ขั้นนำผลการเรียนรู้ไปใช้

2) จัดกิจกรรมอิสระและพัฒนาตน โดยแบ่งกิจกรรมเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ กิจกรรมตามความสนใจของนักเรียนที่ต้องการให้นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์หรือทำโครงการตามความสนใจ ความถนัดของนักเรียน ส่วนกิจกรรมรวมของโรงเรียนเป็นการดำเนินงานตามแผนงานของโรงเรียน/ระดับชั้น วิธีการดำเนินงานขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมแต่ละกิจกรรม โดยมีการพัฒนารูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมอิสระและพัฒนาตน ให้สอดคล้องกับเหตุปัจจัยแวดล้อม สรุปเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

(1) แบบหมุนเวียนกิจกรรม มี 2 รูปแบบ คือ

(1.1) หมุนเวียนเป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนหมุนเวียนไปทำกิจกรรมตามความสนใจ

2 กิจกรรม/ ภาคเรียน

(1.2) หมุนเวียนเป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนหมุนเวียนไปทำกิจกรรมตามความสนใจ

3 กิจกรรม/ ภาคเรียน

(2) แบบเปลี่ยนกิจกรรม มี 3 รูปแบบ คือ

(2.1) เปลี่ยนกิจกรรม เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนทำเสร็จสิ้นใน 1 สัปดาห์

(2.2) เปลี่ยนกิจกรรม เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนทำเสร็จสิ้นใน 2 สัปดาห์

(2.3) เปลี่ยนกิจกรรม เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนทำเสร็จสิ้นใน 4 สัปดาห์

โดยทุกกิจกรรมนักเรียนจะทำพร้อมกันจนครบทุกกิจกรรมในภาคการศึกษาอื่นๆ

(3) แบบประจำที่ เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนเลือกทำตามความสนใจ 1 กิจกรรม / ภาคเรียน

(4) แบบพิเศษ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเสริม/ ตอบสนองวัตถุประสงค์เฉพาะบางเรื่อง เช่น การทำโครงการ สร้างสรรค์ผลงาน

บทบาทครู

- (1) เป็นผู้วางแผนการดำเนินงานร่วมกับนักเรียน
- (2) เป็นผู้ประสานงานในการหาข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรม
- (3) เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือทั้งทางด้านวิชาการและกระบวนการทำงาน
- (4) เป็นผู้ดูแลติดตามการดำเนินงานให้ข้อมูลย้อนกลับ
- (5) เป็นผู้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์-สังเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การอภิปรายและโต้แย้งทางวิชาการ
- (6) เป็นผู้ประสานงานร่วมกับผู้ปกครอง/ชุมชน
- (7) เป็นผู้ประเมินกระบวนการทำงาน ผลงาน และจิตตนิสัยของนักเรียน
- (8) ได้รับความสนใจต่องานที่จะช่วยพัฒนาตนเองให้แก่ นักเรียน
- (9) บทบาทของการเป็นตัวแบบการเรียนรู้
- (10) บทบาทของการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- (1) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้/คำตอบจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ที่เหมาะสม รวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์และความรู้ใหม่มาใช้ทำงาน
- (2) ทำงานและกิจกรรมตามกติกาหรือข้อมูลที่รวบรวม
- (3) ตรวจสอบผลงาน โดยรับฟังข้อเสนอแนะไปตรวจสอบผลงาน สังเกตและทบทวนการทำกิจกรรมที่ผ่านมา
- (4) มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- (5) ทำงานอย่างเป็นระบบกับบุคคลต่างวัย ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความคิดเห็น

บทบาทผู้เรียน

- (1) เป็นผู้วางแผนการดำเนินงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา
- (2) เป็นผู้ตัดสินใจเลือกปฏิบัติงานตามความสนใจของตน
- (3) เป็นผู้ทำงานอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (4) เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง
- (5) เป็นผู้สร้างสรรค์ผลงานตามความถนัดและความสนใจ

- (6) เป็นผู้นำเสนอผลงานด้วยความภาคภูมิใจ
- (7) เป็นผู้ประเมินและนำผลการประเมินไปปรับปรุงตนเอง กระบวนการทำงานและผลงานของตนเองและของกลุ่ม

1.3) วิธีการและเครื่องมือประเมิน

วิธีการประเมิน

- (1) การสังเกต
- (2) การสัมภาษณ์
- (3) นักเรียนประเมินตนเอง

เครื่องมือ

- (1) แบบรายงานผลการดำเนินงาน
- (2) แบบสำรวจรูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมอิสระและพัฒนาตน
- (3) แบบสังเกตพฤติกรรม
- (4) แบบสัมภาษณ์นักเรียน
- (5) แบบประเมินตนเอง
- (6) แบบประเมินกระบวนการทำงานและชิ้นงานของนักเรียน

1.4) วิธีสอนและเทคนิคการสอน

1.4.1) วิธีสอน

- (1) อาจารย์ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ลักษณะของกิจกรรมการเขียนแบบเสนอโครงการ วิธีการและกระบวนการในการดำเนินการ บทบาทของนักเรียน และอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งวิธีการวัดและประเมินผล
- (2) นักเรียนรวมกลุ่มกันประมาณ 10-15 คนเลือกประเด็นปัญหาที่ตนสนใจจะศึกษาหรือทำโครงการ แล้วเขียนแบบเสนอโครงการ นำเสนอให้อาจารย์เห็นชอบ
- (3) นักเรียนดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ จนบรรลุวัตถุประสงค์ ได้ชิ้นงาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามดูแลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด พัฒนาทักษะหรือเสริมความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน แสดงความชื่นชมยินดีกับการทำสิ่งที่ดี ให้กำลังใจและช่วยแก้ปัญหา

(4) นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยบันทึกทั้งจุดเด่นและปัญหาอุปสรรคในการทำงาน ร่วมกันแก้ปัญหา และปรับปรุงการดำเนินงานของกลุ่ม

(5) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดกลุ่มสนทนาเป็นระยะๆ เพื่อติดตามและประเมินการทำงาน กระตุ้นให้นักเรียนประเมินและปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ ซึ่งประเด็นที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน

(6) นักเรียนนำเสนอผลงาน มีการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีการประเมินผลการดำเนินงานและผลงานของตนเองและผู้อื่น พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมในภาคเรียนต่อไป

(7) อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินและสะท้อนความคิดต่อวิธีการนำเสนอและผลงาน รวมทั้งเนื้อหาความรู้ กระบวนการและทักษะต่างๆ ที่ได้พัฒนาและจิตต-
นัสัยที่เกิดขึ้น

1.4.2) เทคนิคการสอน

ครูใช้เทคนิควิธีสอนที่หลากหลาย ได้แก่

- (1) การสังเกตการดำเนินงานและพฤติกรรมของนักเรียน
- (2) การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสะท้อนความคิดต่อผลงาน
- (3) การติดตามและประเมินผลการทำงาน
- (4) การกระตุ้น และเสริมแรงให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน

1.5) สื่อและแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน คือ ศูนย์วัสดุและสื่อการสอน ศูนย์ปฏิบัติการภาษาญี่ปุ่น

แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน คือ บริเวณและคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริษัท และโรงงานประกอบกิจการอุตสาหกรรมต่างๆ

2) กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิด ทักษะการทำงานกลุ่ม

2.1) กระบวนการเตรียมการ

- (1) ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร เลือกสาระการเรียนรู้
- (2) วางแผนในการจัดทำแผนการเรียนรู้
- (3) การเตรียมสื่อ และแหล่งเรียนรู้

2.2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน

ครูจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่เป็นเป้าหมาย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิด และทักษะการทำงานกลุ่ม

2.2.1) แนวทางในการจัดการเรียนรู้

- (1) ใช้กระบวนการกลุ่ม
- (2) ใช้การทำงานเป็นขั้นตอน มีการตั้งสมมุติฐานให้นักเรียนแก้ปัญหา เน้นการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การลงมือปฏิบัติเพื่อสรุปความรู้/ผลการแก้ปัญหา และการนำไปใช้

2.2.2) กระบวนการจัดการเรียนรู้

- (1) กระบวนการแก้ปัญหา
- (2) ศึกษาขั้นตอนการทำโครงงานของนักเรียน พร้อมกับศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วนำผลมาปรับปรุงกิจกรรมโครงงานในเนื้อหาสาระที่สามารถทำได้

บทบาทครู

- (1) ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงาน
- (2) กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจใฝ่เรียนรู้
- (3) อำนวยความสะดวก
 - (3.1) จัดสาระและประสบการณ์เรียนรู้
 - (3.2) เตรียมและประสานงานเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้
 - (3.3) ฝึกทักษะการคิดการแก้ปัญหา และพัฒนาคุณลักษณะพึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนทุกคน
 - (3.4) เป็นตัวอย่างที่ดี ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน

- (4) วัดและประเมินผลจัดการเรียนรู้
- (5) สร้างสถานการณ์
 - (5.1) เพื่อนำไปสู่การรวบรวมข้อมูล
 - (5.2) เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล
 - (5.3) เพื่อนำไปสู่การสรุปเนื้อหา
- (6) เป็นที่ปรึกษาโครงการ จัดให้มีจัดหาและชี้แนะแหล่งเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- (1) วางแผนการเรียนรู้ด้วยโครงการ กำหนดวัตถุประสงค์ เลือกประเภทโครงการ และแหล่งเรียนรู้ กำหนดวิธีการเรียนรู้ และเค้าโครงของโครงการ
- (2) ดำเนินงานตามแผน ทดลอง/ สังเกต/ บันทึก/ รวบรวมข้อมูล/ สรุปผลตอบคำถาม/ แก้ปัญหา/ เขียนรายงาน
- (3) นำเสนอรายงานผลงานโครงการ
- (4) ใช้ประโยชน์จากผลงานโครงการในการเรียนรู้เพิ่มเติม และในชีวิตประจำวัน
- (5) ทำงานเป็นกลุ่มแบบประชาธิปไตย

บทบาทผู้เรียน

- (1) คัดเลือกหัวเรื่องที่ตนสนใจหรือเนื้อหาตามความเหมาะสม
- (2) วางแผนและออกแบบการดำเนินงาน
- (3) ใช้ทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม และทักษะการปฏิบัติ
- (4) นำเสนอผลงานและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- (5) ประเมินผลโครงการ

2.3) วิธีการและเครื่องมือประเมิน

วิธีการประเมิน

- (1) การสังเกต
- (2) การสัมภาษณ์
- (3) วัดความสามารถ (ปฏิบัติ รายงาน วิเคราะห์)
- (4) วัดความรู้
- (5) ประเมินแฟ้มงาน ชิ้นงาน

(6) ประเมินโดยตนเอง เพื่อน ครู

เครื่องมือ

- (1) แบบทดสอบแบบต่างๆ เช่น แบบทดสอบด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกลุ่มประสบการณ์ 6 กลุ่ม
- (2) แบบสังเกต
- (3) แบบสัมภาษณ์
- (4) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียน

2.4) วิธีสอนและเทคนิคการสอน

2.4.1) วิธีสอน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงาน ดังนี้

- (1) จัดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- (2) ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้คิดหัวข้อเรื่องที่ตนสนใจหรือเรื่องที่ครูเห็นว่าน่าเรียนอย่างลึกซึ้ง
- (3) ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนและออกแบบการดำเนินงาน
- (4) พัฒนาทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม และทักษะการปฏิบัติ
- (5) นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผน
- (6) ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลโครงการ
- (7) ปลุกฝังเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.4.2) เทคนิคการสอน

- (1) การศึกษานอกสถานที่
- (2) การปฏิบัติจริง
- (3) การทดลอง
- (4) ใช้เกม

2.5) สื่อและแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ คือ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องศูนย์กิจกรรมวิทย์ ห้องนาฏศิลป์ อาคารโภชนาการ สวนหย่อม ห้องพยาบาล ห้องสมุด ห้อง Computer สนามเด็กเล่น สนามฟุตบอล/ วอลเลย์บอล/ ตะกร้อ/ บาสเกตบอล ห้องพุทธศาสนา ห้องดนตรีไทย ห้องดนตรีสากล (ดุริยางค์) และกลองยาว

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้

3.1) กระบวนการเตรียมการ

- (1) ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรเลือกสาระการเรียนรู้
- (2) วางแผนในการจัดทำแผนการเรียนรู้ สร้างหน่วยการเรียนรู้ (สาระกับสาระ) กำหนดหน่วยการเรียนรู้เดียวกันทั้งโรงเรียน และที่แยกแต่ละช่วงชั้น
- (3) การเตรียมสื่อ และแหล่งเรียนรู้
- (4) จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
 - (4.1) ระหว่างสาระกับการทำโครงงาน
 - (4.2) โดยสอดแทรกสาระอื่นกับประเด็นที่ศึกษา

3.2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน

แนวทางในการจัดการเรียนรู้

- (1) ครูสอนตามหน่วยการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น (สาระกับสาระ)
- (2) ครูจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
 - (2.1) ระหว่างสาระกับการทำโครงงาน
 - (2.2) สอดแทรกสาระอื่นกับประเด็นที่ศึกษา
- (3) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานเป็นทีม
- (4) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- (5) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีความเป็นกัลยาณมิตร
- (6) ครูจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับท้องถิ่น
- (7) ครูมีการประเมินผลตามสภาพจริง

กระบวนการจัดการเรียนรู้

(1) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนใช้กระบวนการสร้าง/ สืบค้น
ความรู้ ความรู้ใหม่ และ/หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่

- (1.1) ระบุปัญหาประเด็นสนใจ
- (1.2) คาดคะเนคำตอบ
- (1.3) วางแผนรวบรวมข้อมูล
- (1.4) รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล
- (1.5) สรุป
- (1.6) นำความรู้ไปใช้

(2) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดและ
จัดทำโครงการ

- (2.1) จัดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- (2.2) สนับสนุนให้นักเรียนได้คิดหัวข้อ/เรื่องที่ตนสนใจ
- (2.3) ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนและออกแบบการ

ดำเนินงาน

- (2.4) พัฒนาทักษะทางปัญญาควบคู่ไปด้วย ได้แก่
 - การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ
 - การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์
 - กระบวนการกลุ่ม
 - กระบวนการแก้ปัญหา
 - การสื่อสาร
 - กระบวนการปฏิบัติ
 - การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้
- (2.5) นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
- (2.6) ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลโครงการ
- (2.7) จัดให้นักเรียนนำเสนอผลงาน/ แลกเปลี่ยนเรียนรู้
- (2.8) ปลุกฝังเจตคติให้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับ

กับผู้อื่น

- (3) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้
- (3.1) ระบุปัญหา/ประเด็นที่สนใจ เป็นขั้นตอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้
- (3.2) คาดคะเนคำตอบเป็นขั้นตอน
- (3.3) วางแผนรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม ร่วมกันวางแผน รวบรวมข้อมูล
- (3.4) รวบรวมและวิเคราะห์ผล โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้วิเคราะห์หาคำตอบ
- (3.5) สรุปผล ตอบประเด็นที่สงสัย
- (3.6) ประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง

บทบาทครู

- (1) ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร เลือกสาระการเรียนรู้
- (2) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยโครงงานและบูรณาการโครงงาน
- (3) ให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร
- (4) ใช้ยุทธวิธีให้การเสริมแรงและกระตุ้นใจ
- (5) มีปฏิสัมพันธ์กับครู ชุมชน ผู้ปกครอง และกรรมการสถานศึกษา
- (6) รวบรวมข้อมูลหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาประเมินผลตามสภาพจริง
- (7) ทำวิจัยชั้นเรียน

กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- (1) มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงานและบูรณาการโครงงาน
- (2) มีกิจกรรมที่ใช้กระบวนการสร้าง สืบค้น ความรู้ ความรู้ใหม่กับสิ่งประดิษฐ์ใหม่
- (3) เรียนรู้โดยระบบทีม
- (4) เรียนโดยสร้างและสืบค้นความรู้ในลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมีความเป็นกัลยาณมิตร
- (5) เรียนโดยสร้างความเชื่อมโยงกับท้องถิ่น

บทบาทผู้เรียน

- (1) มีวินัยและกัลยาณมิตร
- (2) เรียนด้วยวิธีการวิทยาศาสตร์
- (3) เรียนรู้ร่วมกัน
- (4) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

3.3) วิธีการและเครื่องมือประเมิน

วิธีการ

- (1) การสังเกต
- (2) การสัมภาษณ์
- (3) การทดสอบ
- (4) การตรวจผลงาน

เครื่องมือ

- (1) แบบสอบถาม
- (2) แบบสัมภาษณ์
- (3) แบบสังเกต
- (4) แบบทดสอบ

3.4) วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.4.1) วิธีสอน

การสอนที่เน้นให้นักเรียนใช้กระบวนการสร้างสืบค้นความรู้/ความรู้ใหม่กับสิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.4.2) เทคนิคการสอน

- 1) การใช้คำถาม
- 2) การใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

3.5) สื่อและแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุด โครงการ “วางทุกงานอ่านทุกคน” ศูนย์หนังสือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องดนตรีนาฏศิลป์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ศาลาวิชาการ สวนหย่อมของโรงเรียน เช่น น้ำตกจำลอง สวนหย่อม พิกุลแก้ว สวนบัวแก้ว เป็นต้น

แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน ได้แก่ กลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น กลุ่มจักสาน กลุ่มทำเครื่องเงิน วัดท่าช้าง วัดไพศาลสถิตย์ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันเทศ กลุ่มพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร วัดพระพรหม ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเฉลิมราชประชาอุทิศ อำเภอพระพรหม สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชชนนี (ทุ่งท่าลาด) อุทยานแห่งชาติเขานันท์ สถานีอนามัย วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช องค์การบริหารส่วนตำบลปากพูน และมัสยิด

2.2.3 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

โรงเรียนทั้ง 12 แห่ง รายงานว่า ครูในโรงเรียนมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรวม 101 เรื่อง และมีครูอีกจำนวนหนึ่ง ทำวิจัยต่อเนื่องเรื่องต่อคนหรือต่อช่วงชั้น ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีทั้งงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตัวอย่างประเด็นวิจัยเพื่อแก้ปัญหา เช่น นักเรียนขาดทักษะการปฏิบัติ นักเรียนขาดทักษะการวางแผน ทักษะทำงานกลุ่ม ทักษะการเขียน ทักษะการคาดคะเนคำตอบ ทักษะการสรุปผล ทักษะอภิปราย ทักษะการนำเสนอข้อมูล ทักษะการอ่าน ฯลฯ

ตอนที่ 3 : การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้

3.1 ผลการเรียนรู้

ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาโดยมีจุดเน้นที่การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน เพื่อพัฒนานักเรียนให้ได้ตามเป้าหมายที่แต่ละโรงเรียนกำหนด บุคลากรทุกฝ่ายเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนี้

3.1.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกกลุ่มประสบการณ์เพิ่มขึ้น
- 2) นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติงานด้วยตนเองตามวงจร PDCA ในการพัฒนาศักยภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะ และจิตนิสัยของตนเอง เช่น สร้างสรรค์รูปแบบการแสดง รู้จักการควบคุมอารมณ์ และการยอมรับความสามารถของผู้อื่นจากการทำงานร่วมกัน เป็นต้น
- 3) นักเรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้
- 4) นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้จากที่เคยแต่เป็นผู้รับอย่างเดียว มาเป็นผู้ปฏิบัติ กล้าคิด กล้าทำ รู้จักประเมินตนเองและผู้อื่น มีทักษะการเป็นผู้นำ มีความสนุกในการเรียน
- 5) นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ ทำงานเป็นขั้นตอน และแก้ปัญหาเป็นเพิ่มขึ้น

6) นักเรียนเกิดการพัฒนานิสัยที่พึงประสงค์ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานอย่างเป็นระบบ ความมีน้ำใจ ความเพียรพยายาม ความอดทน อดกลั้น ความกระตือรือร้นใฝ่รู้ใฝ่เรียน

7) นักเรียนสามารถผลิตชิ้นงานจากการทำโครงการ เช่น การพิมพ์ภาพจากใบไม้ กังหันลม การทำอาหาร สารธรรมชาติกำจัดแมลง ที่จับแมลง ที่พัดหยากไย่ ฝาท่อปูนคอนกรีตเสริมเหล็ก

8) นักเรียนมีทักษะการทำงานแบบประชาธิปไตย เนื่องมาจากการได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม

3.1.2 ผลการเรียนรู้ของครู

1) มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะต่างๆ

2) มีความรู้และความสามารถในการวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงการ และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาจิตนิสัย ทักษะกระบวนการเรียนรู้ ทักษะการคิดแบบต่างๆ รวมทั้งทักษะกระบวนการกลุ่มมากขึ้น

4) เข้าใจบทบาทของการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ รู้วิธีการทำงานร่วมกับนักเรียน และชี้แนะให้นักเรียนได้พัฒนาตามศักยภาพของตนเองให้ได้มากที่สุด

5) สามารถสร้างเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้หลากหลายวิธีมากขึ้น

6) ตระหนักถึงความสำคัญของการทำวิจัย มีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย และมีการพัฒนาตนเอง

7) มีการตื่นตัวในการทำวิจัย และนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการทำงานและจัดการเรียนรู้วิชาต่างๆ

8) ทำงานเป็นระบบมากขึ้น และเห็นคุณค่าของการทำงานอย่างเป็นระบบ

9) สามารถนิเทศเพื่อนครูได้

10) เห็นประโยชน์ของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอน

3.1.3 ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร

- 1) มีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนา
- 2) สามารถจัดปัจจัยเกื้อหนุน ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ตามตัวบ่งชี้ความสำเร็จ เปิดโอกาสให้ครูใช้วัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็น กระจายอำนาจตัดสินใจไปที่ผู้ปฏิบัติลดขั้นตอนการทำงาน มีความโปร่งใส จัดงบประมาณให้เพียงพอและประหยัด จัดหาสื่อการเรียนการสอนให้เพียงพอ จัดชั่วโมงสอนให้ยืดหยุ่นเหมาะสม
- 3) สามารถจัดระบบนิเทศภายในอย่างเป็นระบบต่อเนื่องโดยให้ครูนิเทศกันเองและผู้บริหารนิเทศครู ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ
- 4) ส่งเสริมให้ผู้ปกครอง/ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ผู้ปกครองเข้ามาเป็นกรรมการสายชั้นร่วมกับครูเพื่อร่วมกันพิจารณาการดำเนินงานด้านต่างๆ
- 5) ส่งเสริม/พัฒนาบุคลากร ให้ครูได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ ตามความสนใจ โดยจัดเตรียมเอกสาร สื่อต่างๆ นำมารวบรวมจัดทำเป็นห้องพัฒนาบุคลากรของโรงเรียน เปิดโอกาสให้ครูได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมประชุมอบรมสัมมนาอยู่เป็นประจำ โดยโรงเรียนได้จัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ครูสามารถพัฒนาตนเองในด้านการเรียนการสอน
- 6) สามารถบริหารงานแบบมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานผ่านทางการประชุมคณะครูและจัดตั้งสายบริหารขึ้นมาจากหัวหน้าสายชั้น และหัวหน้างานทำหน้าที่บริหารงานตามที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ
- 7) สามารถเชื่อมโยงการพัฒนาบุคลากรกับการประกันคุณภาพและการประเมินจากภายนอก

3.1.4 ผลการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก

- 1) เข้าใจบทบาทตนเองในฐานะผู้ร่วมเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมแก้ปัญหา กับโรงเรียน
- 2) สามารถแสวงหายุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการเสริมสมรรถภาพครูและผู้บริหาร

3.1.5 ผลการเรียนรู้ของชุมชน

- 1) ให้ความสนใจโรงเรียนมากขึ้น มีส่วนร่วมในงานต่างๆ ของโรงเรียนมากขึ้น
- 2) ร่วมมือขยายงานของโรงเรียนสู่ชุมชน

3.2 องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

จากการสังเคราะห์รายงานการวิจัยของโรงเรียนทั้ง 12 แห่ง มีการรายงานเกี่ยวกับ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมีดังต่อไปนี้

- 1) มีความกระตือรือร้นทางวิชาการ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ของผู้บริหาร และความมีมนุษยสัมพันธ์ดีกับครู
- 2) ความร่วมมือและทำงานแบบมีส่วนร่วมของครู
- 3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู
- 4) การได้รับปัจจัยเกื้อหนุนอย่างเพียงพอ
- 5) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนการสอน เช่น การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ การเป็นแหล่งเรียนรู้
- 6) การร่วมมือรวมพลังจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกฝ่ายตระหนักรู้ว่าการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จหากทุกฝ่ายร่วมมือกันทำงาน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม และการเปิดใจให้กว้างที่จะร่วมเรียนรู้กับบุคคลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

3.3 อุปสรรคและปัญหา

ในการดำเนินการเรื่องใดก็ตามย่อมพบปัญหา อุปสรรคเสมอ อย่างไรก็ตามอุปสรรคและปัญหาที่สังเคราะห์ได้ต่อไปนี้ น่าจะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจที่จะดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขหรือหลีกเลี่ยง อันจะเป็นหนทางนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินงาน ปัญหา และอุปสรรค มีดังนี้

- 1) ครูมีเวลาในการเรียนรู้และพัฒนาตัวครูเองน้อย
- 2) การขาดยุทธศาสตร์ที่จะช่วยให้ครูเห็นความสำคัญ และลงมือดำเนินการปฏิรูป
- 3) ความสับสนของครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 4) การขาดผู้นำและกระบวนการในการรวมพลังกันทำงาน

3.4 ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีการพัฒนาครูและผู้บริหารให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนการสอนให้ลึกซึ้งขึ้น
- 2) โรงเรียนควรสร้างระบบการนิเทศภายใน ที่ช่วยให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

- 3) การทำโครงการควรให้มีความแตกต่างกัน ตามวัยและความสามารถของเด็ก
- 4) โรงเรียนจำเป็นต้องจัดหาหรือพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งการจัดหาหนังสือให้เพียงพอทั้งปริมาณ และคุณภาพ ควรมีการรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น และจัดทำห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์
- 5) โรงเรียนควรส่งเสริมให้นักเรียนนำวิธีการและประสบการณ์แก้ปัญหาแบบโครงการไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หรือวางแผนศึกษาเพิ่มเติม
- 6) ในการนำรูปแบบการปฏิรูปทั้งโรงเรียนไปใช้ จะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนว่า นวัตกรรมที่สร้างขึ้นนี้สร้างในบริบทเงื่อนไข และปัจจัยของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ดังนั้น การนำไปใช้ในโรงเรียนที่มีบริบท เงื่อนไข และปัจจัยที่ต่างออกไป จึงควรใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยอาจเริ่มต้นจากการใช้นวัตกรรมนี้เป็น D_1 นำไปทดลองใช้ในโรงเรียนนำผลการใช้ไปปรับปรุงตัวนวัตกรรมเป็น D_2 เรื่อยไป การดำเนินการในลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับโรงเรียนของตน

แหล่งข้อมูล

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย/ นวัตกรรม
RDL 01/C	001	โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ประถมศึกษา) 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2942-8800-10	การจัดกิจกรรมอิสระ และ พัฒนาตนเพื่อพัฒนาจิตนิสัย ของนักเรียน
	002	โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มัธยมศึกษา) 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2942-8800-10	การจัดกิจกรรมอิสระ และ พัฒนาตน เพื่อพัฒนาจิตนิสัย ของนักเรียน
	003	โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พหุภาษา) 700/4 ม.1 ถ.บางนา-ตราด ต.คลองตำหรุ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000 โทร. 0-3845-8701, 0-3873-4513 -20 ต่อ 401, 402	การจัดกิจกรรมอิสระ และ พัฒนาตนเพื่อพัฒนาจิตนิสัย ของนักเรียน

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย/ นวัตกรรม
RDL 12/C	036	โรงเรียนบ้านหนองเขิน 310 ม.4 ต.หนองซาก อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170 โทร. 0-3829-7165	การพัฒนาความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมโครงงาน
RDL 01/NE	050	โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ มหาสารคาม 33 ถ.ศรีสวัสดิ์ ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000 โทร. 0-4372-1816	การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้โครงงาน เพื่อให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหา เป็น
	051	โรงเรียนบ้านท่าสองคอน ม.16 ต.ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000 โทร. 0-4371-2484, 0-4371-2647	การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้โครงงาน เพื่อให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหา เป็น
	052	โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร ต.ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000 โทร. 0-4371-2675	การศึกษาและพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนการสอนแบบ โครงงาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการแก้ ปัญหาอย่างเป็นระบบของ นักเรียน
	053	โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000 โทร. 0-4371-1412	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย โครงงานเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

รหัส โครงการ	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ชื่องานวิจัย/ นวัตกรรม
RDL 03/NE	058	โรงเรียนรวมมิตรวิทยา 90 ถ.ประจักษ์ ต.ในเมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทร. 0-4424-2458, 0-4426-8929	การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่ม
RDL 04/S	128	โรงเรียนไพศาลสถิตย์ ม.11 ต.ปากพูน อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000 โทร. 0-7536-9351	การพัฒนาทักษะกระบวนการ เรียนรู้บูรณาการโดยวิธีโครงการ
	129	โรงเรียนวัดไสมะนาว ม.7 ต.ช้างซ้าย อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000	การพัฒนาทักษะกระบวนการ เรียนรู้บูรณาการโดยวิธีโครงการ
RDL 04/S	130	โรงเรียนวัดท่าช้าง ม.2 ต.นาพรุ อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000	การพัฒนาทักษะกระบวนการ เรียนรู้บูรณาการโดยวิธีโครงการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์

และทักษะการทำงานกับโครงการตามพระราชดำริฯ

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์

สิริรัก ชาณกลราวี

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานกับโครงการตามพระราชดำริฯ

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานและความหมาย

1.1 ความรู้พื้นฐานของโครงการตามพระราชดำริฯ

โครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามมกุฎราชกุมารี จัดทำขึ้นจากแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริฯ อันมีรายละเอียดของโครงการดังนี้

1) โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน

ความเป็นมา เป็นโครงการแรกที่เกิดขึ้นโดยมุ่งเน้นให้ครู ผู้ปกครองและนักเรียนร่วมกันทำการเกษตรในโรงเรียนแล้วนำผลผลิตที่ได้มาประกอบเป็นอาหารกลางวัน โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานเงิน สิ่งของ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ วัสดุอุปกรณ์การเกษตร และอุปกรณ์การประกอบอาหารให้แก่โรงเรียน ในโครงการการดำเนินงานของโครงการนี้ นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารกลางวันแล้วยังทำให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้ด้านการเกษตรแผนใหม่ที่น่าสนใจไปใช้ประกอบเป็นอาชีพได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักเรียนมีอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการบริโภคตลอดช่วงการศึกษา โดยใช้ผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตขึ้นภายในโรงเรียนมาประกอบอาหาร

กลุ่มประชากรเป้าหมาย เด็กนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) การจัดหาให้มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรตลอดทั้งปีสำหรับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
- (2) การส่งเสริมการผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ประเภทเนื้อสัตว์ ผัก ถั่วต่างๆ และผลไม้
- (3) การส่งเสริมให้เด็กนักเรียนและประชาชนมีคึกคักรู้ทั้งด้านการเกษตร โภชนาการการแปรรูปและการถนอมอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- (4) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่นั้นๆ ได้มีส่วนร่วมในทุกๆ กิจกรรม

กิจกรรมสำคัญ

- (1) จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรสำหรับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- (2) เพิ่มการผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการประเภทเนื้อสัตว์ให้เพียงพอับความต้องการของนักเรียน
- (3) เพิ่มการผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการประเภทผัก ถั่วต่างๆ และผลไม้ให้เพียงพอับความต้องการของนักเรียน
- (4) ประกอบการเลี้ยงอาหารกลางวัน และให้อาหารเสริม เช่น นมถั่วเหลือง เป็นต้น
- (5) จัดฝึกอบรมในเรื่องการเกษตร โภชนาการ การแปรรูป และการถนอมอาหาร
- (6) ประเมินสถานะโภชนาการและตรวจสุขภาพของเด็กนักเรียนทุก 3 เดือน

2) โครงการส่งเสริมคุณภาพการศึกษา

ความเป็นมา เป็นโครงการที่จัดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2526 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ให้มีมาตรฐานการศึกษาที่สูงขึ้น มีสื่อการสอนที่เหมาะสม ซึ่งทางกรมการฝึกหัดครูได้มอบหมายให้วิทยาลัยครูต่างๆ ทั่วประเทศ 36 แห่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เป้าหมายรับไปดำเนินงานตั้งแต่ปี 2526 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนพื้นที่เป้าหมาย โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของครูด้วยการเพิ่มอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนชั้นเรียนเป็น 1:1 และการลดภารกิจอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอนของครู รวมทั้งการเพิ่มขวัญและกำลังใจของครู
- (2) การวัดผลการศึกษา ให้อิงมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ
- (3) การให้ความสำคัญแก่การใช้ประโยชน์สูงสุดของทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่
- (4) การจัดให้มีการนิเทศงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- (5) การเตรียมความพร้อมของเด็กนักเรียนก่อนเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา และเมื่อจบการศึกษาแล้ว

- (6) การปลูกฝังให้เด็กนักเรียนมีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ตลอดจนสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- (7) การให้แนวความคิดของโรงเรียนชุมชนในการดำเนินโครงการ

กิจกรรมสำคัญ

- (1) วางแผนระยะยาวและปฏิบัติการในทุกโรงเรียน
- (2) พัฒนาบุคลากรครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอย่างต่อเนื่อง
- (3) สนับสนุนและช่วยเหลือให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) จัดกิจกรรมร่วมหลักสูตรโดยเน้นกิจกรรมการเกษตร การอาชีพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการปลูกฝังความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
- (5) สนับสนุนการจัดสำนักงาน อาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่ดี
- (6) จัดกิจกรรมสัมพันธ์ชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- (7) นิเทศและติดตามงาน
- (8) จัดชั้นอนุบาลในโรงเรียน

3) โครงการฝึกอาชีพ

ความเป็นมา เป็นโครงการที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งขึ้นเมื่อปีการศึกษา 2531 มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกอาชีพให้กับศิษย์เก่าโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ไม่อาจศึกษาเล่าเรียนในระดับสูงต่อไปได้ โดยเน้นให้การฝึกอาชีพที่เหมาะสมสำหรับท้องถิ่นนั้นๆ ในระยะเริ่มแรกให้จัดทำในโรงเรียน ทดลองก่อนภาคละ 1 โรงเรียน โดยมีกรมอาชีวศึกษารับผิดชอบดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกอาชีพให้แก่เด็กเยาวชนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนให้มีวิชาชีพติดตัวและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

กลุ่มประชากรเป้าหมาย เยาวชนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

เป้าหมายของโครงการ ให้มีการฝึกอาชีพหลักที่เหมาะสมกับท้องถิ่นอย่างน้อย 1 อาชีพ ในทุกพื้นที่ที่มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) การเตรียมทักษะและความรู้ด้านวิชาชีพให้แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียน

- (2) การจัดการฝึกอบรมในวิชาชีพที่เหมาะสมกับท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาชีพเกษตรกรรม รวมทั้งวิชาชีพที่เหมาะสมกับทักษะของแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมในการจัดฝึกอาชีพให้นักเรียนในแต่ละระดับ
- (3) การส่งเสริมการตลาดและการกระจายผลผลิตของเยาวชนด้วยวิธีการ สหกรณ์
- (4) การส่งเสริมการสนับสนุนและความร่วมมือจากภาคเอกชน
- (5) การส่งเสริมการรวมกลุ่มของศิษย์เก่าในการพัฒนาอาชีพตามรูปแบบสหกรณ์

กิจกรรมสำคัญ

- (1) สำรวจความต้องการและความถนัดของเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ
- (2) จัดอบรม และ/หรือฝึกอาชีพให้แก่เยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ
- (3) จัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพ
- (4) รวมกลุ่มของเยาวชนในการพัฒนาอาชีพตามรูปแบบของสหกรณ์

4) โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ความเป็นมา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านรุ่งที่ 107 บ้านห้วยจะดำน ต.ปึงโค้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2530 ได้มีพระราชบัญชาให้ดำเนินการปลูกฝังการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่เด็กนักเรียน และให้โรงเรียนปลูกสะเดา ซึ่งนอกจากจะสามารถนำมา ประกอบเป็นอาหารและอาศัยเป็นร่มเงาแล้ว เมล็ดสะเดายังใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงได้ ด้วย ซึ่งไม่มีพิษตกค้างและทำลายสภาพแวดล้อมเหมือนสารเคมีทั่วไป จากพระราชดำริดังกล่าว โครงการนี้จึงได้ขยายออกไปยังโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอื่นๆ ด้วย เช่น การส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝก เป็นต้น

วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกฝังให้เด็กนักเรียน เยาวชน และประชาชนในพื้นที่มี จิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

พื้นที่เป้าหมาย พื้นที่เขตชุมชนที่มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่

เป้าหมายโครงการ ให้มีการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ เหมาะสมกับพื้นที่ให้ครบทุกพื้นที่

กิจกรรมสำคัญ

- (1) รณรงค์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การปลูกป่า การบำรุง รักษาป่า การปล่อยสัตว์ป่า การเพาะชำกล้าไม้ การปลูกหญ้าแฝก เป็นต้น

- (2) จัดให้มีการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรของโรงเรียน
- (3) จัดอบรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแก่ประชาชนในพื้นที่

5) โครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน

ความเป็นมา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงตระหนักถึงปัญหาการระบาดของโรคคอพอก เนื่องมาจากการขาดสารไอโอดีน ทั้งจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข และจากการที่พระองค์ทรงพบเห็นในระหว่างที่เสด็จฯ เยี่ยมเด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนจึงทรงมีพระราชดำริที่จะดำเนินการเพื่อช่วยแก้ปัญหา โดยเสริมการทำงานของกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ เข้าไปถึงได้ยาก อันได้แก่พื้นที่ตามเขตชายแดนที่มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่ โครงการนี้เริ่มดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2533 โดยคาดหวังว่าหากมีการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในพื้นที่ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง แล้วก็จะเป็นการช่วยแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศโดยรวมได้

วัตถุประสงค์ เพื่อแก้ไขปัญหาควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในชุมชนเป็นที่ตั้งของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

กลุ่มประชากรเป้าหมาย

- (1) เด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
- (2) ประชาชนในเขตชุมชนที่มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่

เป้าหมายของโครงการ ลดอัตราคอพอกของเด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนให้เหลือต่ำกว่าร้อยละ 5

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) การส่งเสริมให้มีการใช้น้ำดื่มเสริมไอโอดีนและเกลือเสริมไอโอดีน
- (2) การส่งเสริมการผลิตเกลือไอโอดีน
- (3) การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของโรคขาดสารไอโอดีน
- (4) การจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง
- (5) การส่งเสริมให้มีการนำกลไกการนำสารไอโอดีนมาใช้

กิจกรรมสำคัญ

- (1) สำรวจปัญหาการขาดสารไอโอดีนในเด็กนักเรียนโดยใช้ธรรมาคอฟกเป็นดัชนีชี้วัด (คือมีธรรมาคอฟกมากกว่าร้อยละ 10)
- (2) สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การเสริมไอโอดีนให้กับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนและชุมชน
- (3) ให้อาหารเสริมไอโอดีนแก่หญิงมีครรภ์
- (4) ส่งเสริมการใช้น้ำดื่มเสริมไอโอดีนและเกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำวัน

6) โครงการนักเรียนในพระราชานุเคราะห์

ความเป็นมา จากการที่ทรงประกาศว่า เด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เมื่อสำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่จะไม่มีโอกาสศึกษาต่อในระดับสูงได้ เนื่องจากทางบ้านมีฐานะยากจน และอาศัยอยู่ตามชายแดนมักจะไม่มีโรงเรียนเปิดสอนในระดับสูง จึงมีพระราชประสงค์ จะพระราชทานพระราชานุเคราะห์ให้นักเรียนเหล่านั้นได้มีโอกาสศึกษาต่อตามระดับสติปัญญา และความเหมาะสมและได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งโครงการนี้ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2531

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนที่มีฐานะยากจนในถิ่นทุรกันดารได้รับการศึกษาต่อตามความสามารถโดยกลับไปเป็นผู้ช่วยทำความเจริญให้กับชุมชนในถิ่นทุรกันดาร

กลุ่มประชากรเป้าหมาย นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ผ่านการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์

เป้าหมายของโครงการ

- (1) นักเรียนทุกคนสามารถศึกษาจนจบหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษา
- (2) เมื่อจบการศึกษานักเรียนสามารถมีงานทำช่วยเหลือตนเองได้
- (3) นักเรียนส่วนหนึ่งมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในถิ่นทุรกันดาร

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) การจัดให้มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าเป็นนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (2) การจัดให้มีแนวทางการปฏิบัติตัวของนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (3) การปลูกฝังอุดมการณ์และความสำนึกในความเป็นไทย มีความรักในถิ่นที่อยู่ และการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นองค์ประมุข

- (4) การส่งเสริมให้เด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน รวมทั้งผู้ปกครองเห็นคุณค่าของการศึกษา
- (5) การเสริมสร้างความร่วมมือจากสถาบันอื่นๆ เพื่อการรองรับนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (6) การจัดให้มีหน่วยงานดูแลนักเรียนในพระราชานุเคราะห์

กิจกรรมสำคัญ

- (1) คัดเลือกนักเรียนเข้าเป็นนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (2) จัดอบรมประจำปีสำหรับนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (3) ตรวจสอบนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
- (4) แนะนำเด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน รวมทั้งผู้ปกครองให้เห็นคุณค่าของการศึกษา
- (5) ฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านการเป็นที่ปรึกษา (counseling) ให้แก่ผู้ดูแลนักเรียนในพระราชานุเคราะห์

7) โครงการส่งเสริมสหกรณ์

ความเป็นมา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นว่าการปลูกฝังหลักการสหกรณ์แก่เด็กและเยาวชน โดยเริ่มจากโรงเรียนเป็นอันดับแรกจะก่อให้เกิดความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจในกลุ่มของเด็กนักเรียน ตลอดจนครูและประชาชนในท้องถิ่นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การรวมกลุ่มกันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น จึงทรงมีพระราชกระแสแก่อธิบดีกรมตำรวจ ณ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านภูด่าง อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2534 ให้ดำเนินการสหกรณ์ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และทรงมีพระราชกระแสแก่อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2534 ให้ส่งเสริมวิธีการสหกรณ์ให้แพร่หลายไปยังเด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน กรมตำรวจ และกรมส่งเสริมสหกรณ์ จึงได้เริ่มดำเนินโครงการส่งเสริมสหกรณ์ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน 6 แห่งเป็นโครงการนำร่องในปี 2534 และต่อมาก็ได้ขยายผลไปตามโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนต่างๆ ไร่

วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการสหกรณ์แก่เด็กนักเรียน
- (2) เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ขึ้นในชุมชนที่มีความพร้อม

กลุ่มประชากรเป้าหมาย

- (1) เด็กนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
- (2) ประชาชนในเขตชุมชนที่มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่

เป้าหมายโครงการ ให้มีการสอนวิชาสหกรณ์ควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติกิจกรรมสหกรณ์ในโรงเรียนทุกแห่ง

แนวความคิดในการดำเนินงาน

- (1) ปูพื้นฐานความรู้ด้วยการจัดวิชาสหกรณ์ไว้ในหลักสูตรของโรงเรียน
- (2) ส่งเสริมกิจกรรมสหกรณ์ของนักเรียน มุ่งเน้นการสร้างพฤติกรรมสหกรณ์ให้เกิดขึ้น ไม่ใช่มุ่งทำธุรกิจการค้าเพื่อแสวงหาผลกำไร
- (3) การเตรียมความพร้อมของครูในการสอนวิชาสหกรณ์
- (4) การให้การสนับสนุนแก่สหกรณ์ในพื้นที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในลักษณะเป็นสหกรณ์พี่เลี้ยง
- (5) การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิธีการสหกรณ์แก่ประชาชนในพื้นที่

กิจกรรมสำคัญ

- (1) จัดฝึกอบรมการสอนวิชาสหกรณ์แก่ครูในโรงเรียน
- (2) จัดทำหลักสูตรแผนการสอนวิชาสหกรณ์และคู่มือการจัดสหกรณ์ให้แก่ครู
- (3) จัดให้มีการสอนวิชาสหกรณ์ในโรงเรียนและให้นักเรียนมีการฝึกปฏิบัติกิจกรรมสหกรณ์
- (4) จัดอบรมหลักการ วิธีการสหกรณ์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่นั้นๆ
- (5) จัดตั้งสหกรณ์ตามความพร้อมของพื้นที่นั้นๆ
- (6) ประสานงานระหว่างสหกรณ์ของโรงเรียนกับสหกรณ์ในพื้นที่

8) โครงการส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพอนามัยแม่และเด็กในถิ่นทุรกันดาร

ความเป็นมา จากการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระราชดำริให้ดำเนินโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันขึ้นในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนซึ่งอยู่ในถิ่นทุรกันดารตามแนวชายแดนทั่วประเทศ เพื่อเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาคาดสารโปรตีนและพลังงานในวัยเด็กเรียนทางหนึ่งนั้น ผลการดำเนินงานโครงการดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราการมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์เด็กของนักเรียนลงเหลือร้อยละ 16.8 ในช่วงต้นปี 2539 เมื่อเทียบกับเป้าหมายของแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ พ.ศ. 2535-2538

(ร้อยละ 10) และแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ร้อยละ 7) จะเห็นได้ว่าปัญหาการขาดสารอาหารในเด็กนักเรียนในพื้นที่ทุรกันดาร เหล่านี้ยังสูงอยู่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงรากฐานของภาวะโภชนาการและสุขภาพอนามัยของบุคคลในพื้นที่ดังกล่าวยังไม่พอดี ทั้งนี้เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการคมนาคม อีกทั้งบางพื้นที่ ก็ยังไม่ปลอดภัย จึงทำให้บริการขั้นพื้นฐานต่างๆ รวมทั้งบริการสาธารณสุขเข้าไปไม่ถึงในทางกลับกัน ประชาชนที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ทุรกันดารเหล่านี้มีโอกาสนในการพัฒนาด้อยกว่าที่อื่นๆ ด้วยเหตุนี้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงมีพระราชดำริให้ดำเนินโครงการส่งเสริม โภชนาการและสุขภาพอนามัยแม่และเด็กในถิ่นทุรกันดารขึ้นใน ปี พ.ศ. 2539 เพื่อช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโต และพัฒนาการได้เต็มศักยภาพ เป็นคนที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งจะเป็นทรัพยากร ที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ทั้งนี้เพราะการที่คนเราจะมีภาวะโภชนาการและสุขภาพ อนามัยดีนั้น จะต้องเริ่มต้นตั้งแต่วัยในครรภ์มารดา นั่นคือแม่จะต้องมีภาวะโภชนาการและ สุขภาพอนามัยดีด้วย ถ้าแม่ขาดสารอาหารก็จะส่งผลกระทบต่อเด็กที่จะเกิดออกมาทั้งด้านการ เจริญเติบโตและพัฒนาการของร่างกายและสมองได้

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และเด็กทารก แรกเกิด จนถึงอายุ 3 ปีที่อยู่ในถิ่นทุรกันดารได้รับบริการที่เหมาะสม และได้รับความรู้ด้าน อาหารและโภชนาการ เพื่อช่วยให้แม่มีภาวะโภชนาการและสุขภาพอนามัยที่ดีเด็กเกิดรอด มีการ เจริญเติบโตและพัฒนาการได้เต็มศักยภาพ

เป้าหมาย

- (1) ลดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เหลือไม่เกินร้อยละ 10
- (2) อัตราตายทารกแรกเกิด 1 ไม่เกิน 10 ต่อ 1000 การเกิดทั้งหมด
- (3) อัตราตายทารก 2 ไม่เกิน 21 ต่อ 1000 การเกิด มีอาชีพ
- (4) ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ไม่เกินร้อยละ 7
- (5) เด็ก 0-3 ปี มีอัตราการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานอายุน้ำหนัก ส่วนสูงน้อยกว่าร้อยละ 80
- (6) เด็ก 0-3 ปี มีพัฒนาการตามวัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

กิจกรรมสำคัญ

- (1) การให้บริการดูแลอนามัยแม่และเด็กขั้นพื้นฐาน โดยมีแนวทางในการ ดำเนินกิจกรรมดังนี้

- (1.1) แสวงหาคนในพื้นที่เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ เช่น ครูอาสาสมัครที่อ่านหนังสือและเขียนหนังสือได้เป็นอย่างดี เป็นต้น
 - (1.2) อบรมผู้ให้บริการ ทั้งด้านความรู้วิธีการและเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับให้บริการงานอนามัยแม่และเด็ก
 - (1.3) มีการประสานงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการปฏิบัติงานและการส่งต่อ
 - (1.4) สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการให้บริการ
 - (1.5) อบรมผดุงครรภ์โบราณเพื่อให้สามารถทำคลอดได้อย่างถูกต้อง
 - (2) การให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพอนามัย โดยมีแนวทางในการดำเนินกิจกรรมดังนี้
 - (2.1) อบรมให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับเรื่องอนามัยแม่และเด็ก
 - (2.2) รณรงค์ให้ประชาชนร่วมดูแลแม่และเด็กทั้งในครอบครัวของตนเองและชุมชน
 - (3) การสนับสนุนอาหารเสริมและยาที่จำเป็นแก่แม่และเด็ก
 - (4) การศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการในการบริการที่เหมาะสมต่อชนบทรวมชน ประเพณีของกลุ่มชนในบางพื้นที่ ได้แก่ ชาวไทยภูเขาและชาวไทยมุสลิม
- แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงานของครู**

- (1) การชี้แจงชุมชนก่อนเริ่มดำเนินโครงการในทุกๆ พื้นที่จำเป็นต้องมีการชี้แจงให้ประชาชนทราบก่อนวัตถุประสงค์ของการชี้แจงเพื่อ
 - (1.1) ทำความเข้าใจกับประชาชนเรื่องโครงการตามพระราชดำริฯ ที่จะดำเนินการในหมู่บ้านนี้ เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญของบริการการดูแลอนามัยแม่และเด็ก และมารับบริการด้วยความเต็มใจ ตลอดจนประชาชนจะได้ร่วมแรงร่วมใจกันช่วยกันดูแลคนท้องแม่ให้นมลูกและเด็กแรกเกิดจนถึง 3 ปี ภายในหมู่บ้านของตนเองด้วย
 - (1.2) แนะนำครูพยาบาล ดชด. ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการบริการการดูแลอนามัยแม่และเด็กแล้ว ซึ่งจะเป็นผู้ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติงานโครงการนี้

- (1.3) แนะนำสถานที่ที่คนท้องแม่และเด็กจะไปรับบริการได้ในการชี้แจงครูใหญ่และคณะครู ร.ร. ตชด. พร้อมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรรัดประชุมประชาชนทุกเพศทุกวัยในหมู่บ้านที่อยู่ในเขตบริการการศึกษาของ ร.ร. ตชด.ทั้งหมด
- (2) การจัดเตรียมสถานที่เพื่อให้บริการที่โรงเรียน ครูใหญ่ร่วมกับครูพยาบาล จัดเตรียมสถานที่ให้บริการใน ร.ร.ตชด.โดยจัดอยู่ในห้องพยาบาล ควรมีที่กั้นให้เป็นสัดส่วน และควรมีตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น พร้อมทั้งดูแลรักษาความสะอาดของห้องอย่างสม่ำเสมอ
- (3) การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ครูพยาบาลต้องสำรวจความพร้อมของเครื่องมือเครื่องใช้ทั้งในด้านปริมาณ สภาพการใช้งาน การดูแลรักษาความสะอาด พร้อมทั้งจัดหาสิ่งขาดหรือใช้งานไม่ได้ไว้ให้พร้อมอยู่เสมอโดยควรจัดทำเป็นระเบียบปฏิบัติประจำ หรือทำเป็นตารางปฏิทินการทำงานไว้

อุปกรณ์เครื่องมือที่ควรมีประจำอยู่ที่โรงเรียนและอยู่ในสภาพพร้อม

- (1) เครื่องวัดความดัน
- (2) เครื่องฟังเสียงหัวใจ
- (3) เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กเล็ก
- (4) เครื่องชั่งน้ำหนักแบบยืน
- (5) ที่วัดส่วนสูง
- (6) สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (เล่มสีม่วง)
- (7) แถบสีตรวจปัสสาวะ (มีวันหมดอายุที่ข้างหลอด)
- (8) ชุดทำคลอดฉุกเฉิน (มีอายุการใช้งานประมาณ 1 ปี)

- เอทิลแอลกอฮอล์ 70%	1 ขวด
- โพวาติน 10%	1 ขวด
- ซี้ผึ้งป้ายตาเตีตตราไซคริน ไฮโครครอไรด์ 1%	1 ขวด
- ลูกสูบยาง	1 อัน
- ถุงมือ	2 คู่
- สำลีและไม้พันสำลีผ่านการฆ่าเชื้อ	1 ถุง

- เชือกผูกสะดือผ่านการฆ่าเชื้อโรค 3 เส้น
- ใบมีดผ่านการฆ่าเชื้อโรค 1 เล่ม

(9) ยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก

(10) อาหารเสริม (นมผง)

(11) แบบรายงาน (ม.201)

ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา

2.1 บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านชำปะโต ตำบลอาโพน อำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากชายแดนประเทศกัมพูชา 15 กิโลเมตร จัดการศึกษาระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 111 คน เป็นชาย 53 คน หญิง 58 คน มีครู ตชด. 11 คน เป็นครู ตชด. ชาย 7 คน ครู ตชด. หญิง 4 คน สภาพชุมชนของโรงเรียนเป็นสังคมชนบทเป็นหมู่บ้านตามแนวชายแดน ราษฎรร้อยละ 80 เรียนระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีฐานะยากจนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำไร่ ทำนา สภาพพื้นดินแห้งแล้งเป็นดินปนทราย มีธาตุอาหารที่พืชต้องการอยู่น้อย ที่ทำกินไม่พอเพียง หลังฤดูเก็บเกี่ยวราษฎรจะว่างงาน ผู้ปกครองร้อยละ 30 จะไปทำงานต่างถิ่น มีแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคไม่เพียงพอ คุณภาพชีวิตอยู่อย่างแร้นแค้น และเนื่องจากอยู่ติดชายแดนทำให้มีความมั่นคงปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินต่ำ ลักษณะเด่นของชุมชน คือมีแหล่งเรียนรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การเพาะพันธุ์กล้าไม้ หน่วยจัดการต้นน้ำห้วยเสียดสะเอ็ง ศูนย์สาธิตการตลาดในรูปแบบสหกรณ์ร้านค้า กลุ่มจัดทำหัตถกรรมจากขากตอ กลุ่มเลี้ยงโคเนื้อ ราษฎรนับถือศาสนาพุทธ มีการจัดพิธีทางพระพุทธศาสนาและพราหมณ์ส่วนใหญ่ใช้ภาษาท้องถิ่น คือ ไทยส่วย ไทยเขมร และไทยลาว

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโคกแสง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่บ้านโคกแสง ตำบลตาเมียง กิ่งอำเภอนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากชายแดนประเทศกัมพูชา 5 กิโลเมตร จัดการศึกษาระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 125 คน เป็นชาย 63 คน หญิง 62 คน มีครู 11 คน เป็นครู ตชด. ชาย 10 คน ครู ตชด. หญิง 1 คน แหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียน ได้แก่ ประมงโรงเรียน ไก่ไข่ เป็ดเทศ ไก่พันธุ์พื้นเมือง ไก่พันธุ์เนื้อ แปลงเกษตร แปลงผลไม้ แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน ได้แก่ ป่าชุมชน วัด สภาพชุมชนของโรงเรียนเป็นสังคมชนบท ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่รวมกันในกลุ่มเครือญาติ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนา ทำไร่เป็นอาชีพหลัก รองลงมา คือ รับจ้าง ส่วนใหญ่ครอบครัวมี

ฐานะยากจน และมีสภาพปัญหาทางด้านครอบครัว ลักษณะเด่นของหมู่บ้านคืออยู่ติดแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดปี สามารถทำการประมงได้โดยการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง แต่ส่วนมากไม่มีเงินลงทุน และขาดความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพประมง ภาษาพูดใช้ภาษาพื้นบ้านอีสานใต้ คือ ภาษาไทย เขมร ลาว และส่วย ประเพณีพื้นบ้านที่สำคัญ ได้แก่ การละเล่นกันตรึม เจริญหมอลำ

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านรุน เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลอาโพน อำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากชายแดนประเทศกัมพูชา 18 กิโลเมตร จัดการศึกษาระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 203 คน มีครู ตชด. 11 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 1 คน สภาพชุมชนของโรงเรียนเป็นสังคมชนบท มีหมู่บ้านในเขตบริการจำนวน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านรุน บ้านอ่างตระเกิด และบ้านโคกหม เป็นหมู่บ้านตามแนวชายแดน ประชาชนมีวิถีชีวิตเรียบง่าย ประชากรส่วนมากจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ฐานะยากจน คุณภาพชีวิตอยู่อย่างแร้นแค้น คนวัยหนุ่มสาวหลังจบการศึกษาแล้วจะเดินทางไปประกอบอาชีพรับจ้างที่กรุงเทพมหานคร เหลือแต่คนวัยเด็กและวัยชราอยู่ในหมู่บ้าน ทำให้พัฒนาคุณภาพชีวิตได้ยาก ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมส่วนใหญ่ใช้ภาษาท้องถิ่น คือ เขมร ลาว และส่วย ทำให้การใช้ภาษาในการสื่อสารลำบาก มีประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่นของตนเอง เช่น วันโตนตา การเล่นผีแม่มด เจริญ กันตรึม

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปาก่อ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่บ้านปาก่อ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดอำนาจเจริญ จัดการศึกษาระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งหมด 301 คน เป็นชาย 146 คน หญิง 155 คน มีครูทั้งหมด 15 คน เป็นครู ตชด. 12 นาย ครูช่วยสอน 3 คน ชาย 11 คน หญิง 4 คน สภาพชุมชนของโรงเรียนเป็นสังคมชนบท ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ฐานะยากจน ปัญหาของชุมชน คือ ความยากจน สภาพอากาศแห้งแล้ง ราษฎรไม่มีที่ทำกิน และอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปทำงานรับจ้างทั่วไป นักเรียนต้องย้ายตามผู้ปกครอง ลักษณะเด่นของชุมชนคือเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีเนื้อที่กว้างขวาง พื้นที่บางส่วนของโรงเรียนเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียน อันได้แก่ แหล่งปฏิบัติงานโครงการพระราชดำริ เช่น แปลงเกษตร คอกสัตว์ สระน้ำ สวนผลไม้ สวนอนุรักษ์ บ่อปลา วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร สหกรณ์โรงเรียน ห้องพยาบาล ห้องสมุด โทรทัศน์ และแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน เช่น วัด หมู่บ้าน สถานที่ท่องเที่ยวในชุมชน บุคคลที่มีความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น สถานที่ราชการ

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านห้วยฆ้อง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยฆ้อง ตำบลปาก่อ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดอำนาจเจริญ ห่างจากที่ว่าการอำเภอขามเฒ่า 28 กิโลเมตร จัดการศึกษาระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งหมด 205 คน

เป็นชาย 110 คน หญิง 95 คน มีครู 16 คน โดยเป็นครู ตชด.ชาย 11 คน ครู ตชด.หญิง 5 คน สภาพชุมชนของโรงเรียนเป็นสังคมชนบท ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ทำสวนเป็นอาชีพหลัก นับถือศาสนาพุทธ โดยโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านห้วยฮ่องมีหมู่บ้านในเขตพื้นที่บริการ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านห้วยฮ่อง หมู่บ้านทองศิลา และหมู่บ้านห้วยกระแสน โดยมีสถานีนอนมัยที่บ้านห้วยฮ่อง 1 แห่ง

ข้อดีและข้อจำกัดของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

ข้อดี

- 1) โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นโรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นเป็นกรณีพิเศษเพื่อเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ผู้ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นตำรวจตระเวนชายแดนที่ได้รับการอบรมด้านระเบียบวินัย และความรับผิดชอบต่อนหน้าที่มาเป็นอย่างดี
- 2) โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมีโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนที่มีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ชัดเจน
- 3) โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนจากการดำเนินงานโครงการที่หลากหลาย และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่จะนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี

ข้อจำกัด

- 1) โรงเรียนตั้งอยู่ห่างไกล การเดินทางลำบาก
- 2) ผู้สอนส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิตามครู
- 3) ชุมชนที่ตั้งของโรงเรียนห่างไกลความเจริญ ราษฎรมีฐานะยากจน ความเป็นอยู่ค่อนข้างลำบาก โอกาสในการศึกษาต่อมีน้อย
- 4) การจัดการเรียนการสอนกับการดำเนินงานโครงการตามพระราชดำริ มีการดำเนินการแยกส่วน นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากโครงการค่อนข้างน้อย

2.2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้

2.2.1 คุณลักษณะที่มุ่งพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ทั้ง 5 โรงเรียน มีเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนร่วมกัน ได้แก่ การพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวมีตัวบ่งชี้ ดังนี้

ทักษะภาษาไทย

- 1) สามารถจับประเด็นสำคัญและรายละเอียด แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น สรุปความวิเคราะห์เรื่องตามที่ฟังและดูอย่างกว้างขวาง

- 2) สามารถจับใจความสำคัญสิ่งที่ได้ฟังและได้อ่าน และเข้าใจเนื้อเรื่องตลอดจนแสดงทรรศนะเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณ์ญาณ
- 3) สามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้วยถ้อยคำสุภาพและรู้จักคิดไตร่ตรองก่อนพูดและเขียน
- 4) สามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม สนทนาแสดงความคิดเห็น เล่าประสบการณ์ใช้ถ้อยคำเหมาะสมกับเรื่อง และสร้างสรรค์ตามหลักการพูด มีมารยาทการฟัง การอ่าน และการพูด
- 5) อ่านได้ถูกต้องทั้งบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองตามหลักการอ่าน อ่านได้คล่อง เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน
- 6) เลือกอ่านหนังสือที่เป็นประโยชน์ มีมารยาทในการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน
- 7) เขียนคำ ประโยค ข้อความและเรื่องราวแสดงความคิด ความรู้สึก และสามารถสะกิดการันต์ถูกต้อง เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย เขียนเรื่องราวจากจินตนาการหรือเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้เหมาะสม
- 8) มีมารยาทการเขียน นิสัยรักการเขียน และใช้ทักษะการเขียนจดบันทึกความรู้ประสบการณ์และเรื่องราวในชีวิตประจำวันได้
- 9) สามารถนำปริศนาคำทาย และบทร้องเล่นในท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนและการเล่น
- 10) สามารถใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน ใช้ภาษาเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ เห็นคุณค่าการใช้ตัวเลขไทย

ทักษะคณิตศาสตร์

- 1) มีความรู้ความเข้าใจคณิตศาสตร์พื้นฐาน
- 2) มีความตั้งใจเรียนคณิตศาสตร์ กระตือรือร้นที่จะเรียนคณิตศาสตร์
- 3) มีทักษะในการคิดคำนวณ การคิดจำแนก การจัดกลุ่ม การหาความสัมพันธ์ การสร้างข้อสรุปที่มีเหตุผล การแก้โจทย์ปัญหา การปฏิบัติกิจกรรมทางคณิตศาสตร์
- 4) มีความสามารถสื่อสาร และนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟและแผนภูมิได้
- 5) มีความสามารถในการนำเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันมาตั้งโจทย์
- 6) เห็นความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน และความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น

ทักษะการทำงาน

- 1) เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการ
- 2) เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการออกแบบ การใช้เทคโนโลยี ธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี
- 3) มีความคิดริเริ่มในการทำงาน รับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน ตั้งใจ เอาใจใส่ ประณีต รอบคอบ ปลอดภัย และสะอาด
- 4) มีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และเลือกใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมกับงาน โดยคำนึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 5) ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี สามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผนและประเมินการดำเนินงาน
- 6) สามารถทำงานในฐานะผู้นำ/สมาชิกกลุ่มและสร้างสัมพันธภาพที่ดีในกลุ่ม
- 7) สามารถค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ ด้วยวิธีการต่างๆ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- 8) เห็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนางานอาชีพสุจริตให้มีคุณภาพ
- 9) เลือกใช้ เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน
- 10) ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างถูกวิธี ปลอดภัย ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข ประเมินผล และนำเสนอแนวคิด
- 11) เปรียบเทียบสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการที่ได้จากเทคโนโลยีที่ใช้ในห้องเรียน ทั้งด้านคุณภาพ ความเหมาะสม การเป็นที่ยอมรับ ความคุ้มค่าต่อการใช้งาน และเลือกใช้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีผลต่อสิ่งแวดล้อม

2.2.2 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานกับโครงการตามพระราชดำริ

จุดเน้นในการวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนทั้ง 5 แห่ง ในด้านวิธีการเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานของนักเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการตามพระราชดำริ ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

1) กระบวนการเตรียมการ

1.1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน และกิจกรรมของโครงการย่อยต่างๆ ของโครงการตามพระราชดำริฯ

1.2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่สอนตามหลักสูตร

1.3) วิเคราะห์ประเด็นการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นของการปฏิรูปของโรงเรียน และจัดทำตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน ดังตัวอย่างที่ปรากฏในข้อ 2.2.1 ทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานเป็นเป้าหมายที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน ตชด. ทั้ง 5 แห่ง

1.4) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ของโครงการย่อยๆ/ขั้นตอนการดำเนินงาน/กิจกรรมตามโครงการฯ กับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ในหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งประเด็นการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นในการปฏิรูป

1.5) ออกแบบและจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยอาจดำเนินการดังนี้

1.5.1) ใช้โครงการตามพระราชดำริเป็นแกน และบูรณาการจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร และประเด็นการเรียนรู้ตามจุดเน้นเข้าไป

1.5.2) ใช้สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นแกน และบูรณาการโครงการตามพระราชดำริและการเรียนรู้ตามจุดเน้นเข้าไป

1.5.3) ใช้ประเด็นการเรียนรู้ตามจุดเน้นเป็นแกน เช่น ใช้ทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานเป็นแกน และบูรณาการโครงการตามพระราชดำริ และการเรียนรู้อื่นๆ ตามหลักสูตรเข้าไป

2) กระบวนการจัดการเรียนรู้

ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานกับโครงการตามพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนให้ได้ตามเป้าหมาย ดังนี้

2.1) แนวทางในการจัดการเรียนรู้

2.1.1) ครูจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการตามพระราชดำริฯ ทั้ง 8 โครงการ โดย

- (1) สอนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- (2) เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้กับโครงการตามพระราชดำริ

2.1.2) ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการฯ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา และท้องถิ่น

2.1.3) ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของโครงการฯ

2.1.4) ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการสอดแทรกทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน

2.1.5) ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดย

(1) เน้นให้นักเรียนปฏิบัติจริง

(2) ให้นักเรียนฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม

(3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.1.6) ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งต่างๆ

2.1.7) ครูจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนนำเสนอผลงานต่อเพื่อนร่วมชั้น

2.1.8) ครูจัดกิจกรรมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน

2.1.9) ครูจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากโครงการฯ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง

2.2) กระบวนการในการจัดการเรียนรู้

จากการดำเนินงานของครู ตชด. ทั้ง 5 แห่ง สามารถสังเคราะห์กระบวนการสอนได้ 4 กระบวนการ ดังนี้

2.2.1) กระบวนการสอนทั่วไป

(1) ขั้นตอนเตรียมการ

(1.1) ให้นักเรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้

(1.2) ให้นักเรียนประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน

(1.3) ให้นักเรียนกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงาน

(1.4) ให้นักเรียนกำหนดหน้าที่ แบ่งกลุ่มการทำงาน

- (2) ขั้นการดำเนินการ
 - (2.1) เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์
 - (2.2) ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงาน
- (3) ขั้นการเก็บผลผลิต
 - (3.1) ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการเก็บผลผลิต
 - (3.2) ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการแปรรูปผลผลิต

2.2.2) กระบวนการสอนภาษาไทย

- (1) การนำเสนอประสบการณ์
 - เล่าประสบการณ์ของนักเรียนและการทำกิจกรรมโครงการฯ
 - จัดแบ่งกลุ่มกิจกรรม
- (2) การศึกษาข้อมูลและบันทึกข้อมูลจากโครงการต่างๆ
 - บันทึกการดำเนินงานกิจกรรมโครงการในแต่ละวัน บันทึกการประชุม
 - การสรุปการดำเนินงานในกิจกรรม
 - จัดทำบัตรคำของโครงการแต่ละโครงการ แต่ละกิจกรรม
 - การเขียนเรียงความที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่นักเรียนได้ศึกษา
- (3) การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มของแต่ละกิจกรรม
 - แต่ละกลุ่มกิจกรรมนำเสนอบันทึกการทำกิจกรรมของกลุ่มหน้าเสาธง
 - แต่ละกลุ่มนำเสนอคลังคำของโครงการ

- (4) การปรับปรุงผลงาน
 - นำข้อคิดเห็นจากการนำเสนอของกลุ่มอื่นไปปรับปรุงผลงาน
- (5) การประเมินผลงาน
 - ประเมินกันเอง
 - ประเมินระหว่างกลุ่ม
 - ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมิน

2.2.3) กระบวนการสอนคณิตศาสตร์

- (1) ศึกษากิจกรรมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้
- (2) กำหนดกิจกรรมโครงการฯ ให้นักเรียนได้ปฏิบัติศึกษาเรียนรู้
- (3) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมโครงการฯ ควบคู่ไปพร้อมกับการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมโครงการเป็นสื่อการเรียนการสอน
- (4) บันทึกข้อมูลจากการดำเนินงานตามกิจกรรมโครงการที่ได้เรียนรู้
- (5) นำข้อมูลบันทึกมาใช้ในการเรียนรู้กระบวนการประมวลผลทางคณิตศาสตร์
- (6) ครูและนักเรียนหาข้อสรุปผลการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมโครงการฯ
- (7) ประเมินผลการเรียนรู้จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ
- (8) สรุปผลการเรียนการสอน ปัญหา อุปสรรค และปรับปรุงแก้ไข

2.2.4) กระบวนการสอนการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี

- (1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มศึกษากิจกรรมของโครงการฯ
- (2) เลือกกิจกรรมที่ต้องการเรียนรู้
- (3) ศึกษาข้อมูลและบันทึกข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
- (4) ศึกษาวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ในการดำเนินกิจกรรม แล้วบันทึกวิธีการใช้ประโยชน์
- (5) วางแผนดำเนินกิจกรรมโครงการที่ต้องการเรียนรู้
- (6) ปฏิบัติตามขั้นตอนตามแผนการดำเนินกิจกรรม
- (7) สรุปผลการปฏิบัติงานตามแผนงาน ปัญหาอุปสรรค และปรับปรุงแก้ไข
- (8) การประเมินผลงาน
 - ประเมินกันเอง
 - ประเมินระหว่างกลุ่ม
 - ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมิน

2.3) บทบาทครู

- (1) สนทนาซักถามนักเรียนให้มีความสนใจเกิดการเรียนรู้
- (2) เตรียมแหล่งข้อมูล สื่อ วัสดุอุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้
- (3) เตรียมใบความรู้ เช่น ใบความรู้เรื่องวิธีการปลูกผักบุ้ง
- (4) ให้คำปรึกษา ชี้แนะ ช่วยเหลือ และร่วมแก้ปัญหา
- (5) วัดผลประเมินผลการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน
- (6) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน
- (7) อำนวยความสะดวก
- (8) ให้กำลังใจด้วยการเสริมแรงด้านบวก
- (9) เป็นแบบอย่างที่ดี

2.4) กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

- (1) จัดบันทึกข้อมูลที่ศึกษา
- (2) นักเรียนประชุมวางแผน และจัดบันทึกการประชุมวางแผน การปฏิบัติงาน
- (3) วางแผนการทำงานเป็นทีม แบ่งกลุ่มการทำงาน/หน้าที่การทำงาน
- (4) ลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน
- (5) สรุปผลการปฏิบัติงาน รายรับ รายจ่าย กำไร
- (6) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการจัดเก็บ ผลผลิต
- (7) ลงมือเก็บผลผลิต ผลการเรียนรู้ทักษะภาษาไทย
- (8) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการแปรรูป ผลผลิต
- (9) ปฏิบัติการแปรรูปผลผลิต
- (10) เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในโครงการพระราชดำริ
- (11) เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนร่วมห้อง
- (12) ร่วมสรุปองค์ความรู้
- (13) นำเสนอผลงานอย่างมีเป้าหมาย
- (14) สรุปวิเคราะห์ปัญหา/ อุปสรรค การดำเนินงานอย่างมีเหตุผล

2.5) บทบาทผู้เรียน

- (1) สังเกต
- (2) ตั้งคำถาม
- (3) ให้ความร่วมมือ
- (4) แสดงออก
- (5) เป็นนักตัดสินใจ
- (6) มีเหตุผล

- (7) ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
- (8) มีวินัยในการเรียน
- (9) สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.6) วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผล

(1) วิธีการ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริง เช่น

- การสังเกต
- การสัมภาษณ์
- การสังเกตผลปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการทำกิจกรรม แบบฝึกหัดชิ้นงาน สังเกตการปรับตัว การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การนำเสนอผลงานและการทดสอบ

(2) เครื่องมือ

- แบบทดสอบ
- แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
- แบบตรวจสอบประเมินผลงานนักเรียน

2.7) วิธีสอนและเทคนิคการสอน

(1) วิธีสอน

- การทำงานกลุ่ม
- การปฏิบัติจริง
- การใช้คำถาม
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

(2) เทคนิคการสอน

- ใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด
- ให้นักเรียนลงมือศึกษา เรียนรู้ และปฏิบัติด้วยตนเอง ในการดำเนินงานโครงการฯ

2.8) สื่อและแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ได้แก่ แหล่งปฏิบัติงานโครงการตามพระราชดำริ เช่น แปลงเกษตร คอกสัตว์ สระน้ำ สวนผลไม้ สวนอนุรักษ์ บ่อปลา ประมงโรงเรียน ไร่ไข่ เบ็ดเตล็ด ไร่พันธุ์พื้นเมือง ไร่พันธุ์เนื้อ แปลงผลไม้ วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร สหกรณ์โรงเรียน ห้องพยาบาล ห้องสมุด โทรทัศน์

แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน ได้แก่ ป่าชุมชน วัด พื้นที่ป่าอนุรักษ์ หมู่บ้าน สถานที่ท่องเที่ยวในชุมชน บุคคลที่มีความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น สถานที่ราชการ

2.2.3 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

มีรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 7 เรื่อง แบ่งเป็น

- 1) การพัฒนาทักษะภาษาไทยด้านการอ่าน 4 เรื่อง
- 2) การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3 เรื่อง

ตอนที่ 3 การนำวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้

3.1 ผลการเรียนรู้

ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะภาษา ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงานกับโครงการตามพระราชดำริ บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

3.1.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

- 1) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น
- 2) พัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน เช่น ภาษาไทย

- นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการพระราชดำริ แล้วสามารถเล่าเรื่องเป็นขั้นตอน เขียนรายงาน อ่านข้อความ เขียนได้คล่องแคล่ว แต่งประโยคจากการทำกิจกรรม ได้ถูกต้อง เขียนเล่าเรื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมกับโครงการพระราชดำริได้ดี มีความใฝ่เรียน ใฝ่รู้ กระตือรือร้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนอยู่ในเกณฑ์ดี คณิตศาสตร์

- นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการพระราชดำริเกี่ยวกับพืชผักสวนครัว แล้วสามารถบอกระยะเวลาในการดูแลรักษา การเก็บผลผลิต สามารถนำผลไปใช้ได้

ถูกต้อง คล่องแคล่ว คำนวณหาต้นทุนกำไรและคำนวณเป็นร้อยละได้ถูกต้อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการวัด ชั่ง ตวง การนำเสนอข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ดี

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- ได้ปฏิบัติตามกิจกรรมตามโครงการพระราชดำริเกี่ยวกับพืชผักสวนครัวแล้วสามารถเขียนขั้นตอนของโครงการปลูกผัก กลัวย มะละกอ บอกลขั้นตอนในการปลูกผัก การทำปุ๋ยอินทรีย์ใส่พืชได้ มีทักษะการทำงานกลุ่ม มีคุณลักษณะการทำงานที่ดี ขยันหมั่นเพียรรับผิดชอบ

3) มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและการปฏิบัติตามกิจกรรมตามโครงการพระราชดำริ มากขึ้น นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานมากยิ่งขึ้น

4) สร้างนิสัยคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ ปรับปรุงงานที่ตนรับผิดชอบ ฝึกความอดทน ความสามัคคี ความขยันหมั่นเพียร

5) มีอาหารกลางวัน และสร้างรายได้

6) ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์

7) รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

8) รักและหวงแหนทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

9) สนุกกับการเรียน

10) นำความรู้ที่ได้ไปขยายสู่ชุมชน

3.1.2 ผลการเรียนรู้ของครู

1) สามารถสร้างกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ได้

2) สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ เช่น แผนบูรณาการโครงการตามพระราชดำริกับวิชาภาษาไทย แผนบูรณาการโครงการตามพระราชดำริ กับวิชาคณิตศาสตร์ และแผนบูรณาการโครงการตามพระราชดำริ กับวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี

3) สามารถใช้การประเมินตามสภาพจริง การปฏิบัติงานจริง ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ การตรวจงาน การจดบันทึกกิจกรรม

4) ทำวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียนได้

5) มีความภาคภูมิใจในผลงาน

6) ประหยัดเวลาในการทำงาน

7) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

- 8) มีความเป็นกัลยาณมิตรกับเพื่อนร่วมงานและนักเรียน
- 9) สามารถใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ได้
- 10) สามารถปรับประยุกต์นำวัสดุอุปกรณ์ที่มีมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้
- 11) รู้จักการทำงานเป็นทีม
- 12) มีผลงานทางวิชาการในรูปเอกสาร สื่อการเรียนการสอน

3.1.3 ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร/ฝ่ายวิชาการ

- 1) ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับครู ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนครูในการพัฒนาผู้เรียนได้
- 2) ผู้บริหารสามารถบริหารงานบุคคลที่มีประสิทธิภาพ จัดครูเข้าชั้นโดยให้รับผิดชอบการสอนกับการทำโครงการฯ ในโครงการย่อยต่างๆ เป็นการบริหารแบบบูรณาการ 2 งานไว้ร่วมกัน ช่วยสร้างประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงาน
- 3) ผู้บริหารสามารถจัดให้ครูนำประสบการณ์ของครูแต่ละคนมาแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ครูเกิดการเรียนรู้ และพัฒนางานได้ดีขึ้น ครูแต่ละคนเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับครูคนอื่น
- 4) ผู้บริหารสามารถมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินการในเรื่อง
 - 4.1) การบริหารวิชาการ จัดครูเข้าชั้นเรียน รับผิดชอบโครงการฯ ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ในแต่ละชั้นเรียน จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพนักเรียน มีแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องระหว่างโครงการฯ กับการจัดเนื้อหาหลักสูตร จัดประชุมเพื่อพิจารณาปัญหาของโรงเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอนของครู
 - 4.2) การจัดปัจจัยเกื้อหนุน สนับสนุนครูในการพัฒนาผู้เรียน เช่น จัดหาวัสดุ วิทยากรให้ความรู้ และแหล่งเรียนรู้ให้ครู
 - 4.3) การจัดระบบนิเทศภายใน ให้ข้อเสนอแนะแก่ครูในการปรับปรุงงานจากการตรวจเอกสาร แผนการสอน จัดประชุมปรึกษางานทางวิชาการ จัดให้มีการเสนองานของครูแต่ละคน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการสอนของครู พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการสอน
 - 4.4) การนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ประสานงานกับชุมชนในด้านแรงงาน วัสดุ การเป็นวิทยากรให้ความรู้ การจัดแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และความร่วมมือในการดูแลนักเรียนที่บ้าน

3.1.4 ผลการเรียนรู้ของชุมชน

- 1) ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น
- 2) การเข้าร่วมประชุมชี้แจงผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษา ทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น และพร้อมให้ความร่วมมือในการดำเนินการ

3.2 องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

3.2.1 ครู

- 1) การให้ความร่วมมือ และมีความเป็นกัลยาณมิตรกับเพื่อนร่วมงาน และนักเรียน
- 2) การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการตามพระราชดำริฯ ทั้ง 8 โครงการ มีความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
- 3) การมีขวัญ กำลังใจในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 4) การได้รับการนิเทศ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 ผู้บริหารโรงเรียน

- 1) การให้การสนับสนุน และจัดปัจจัยเกื้อหนุนแก่ครู
- 2) การมีความรู้และความสามารถเป็นที่ยอมรับของคณะครู
- 3) ความสามารถในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
- 4) การนิเทศติดตามแบบกัลยาณมิตรอย่างต่อเนื่อง

3.2.3 ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และพร้อมให้ความร่วมมือในการดำเนินการ

3.2.4 นักวิจัยภายนอก

- 1) การมีความรู้และความสามารถเป็นที่ยอมรับของคณะครูและผู้บริหารโรงเรียน
- 2) ความสามารถในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรและการนิเทศแบบมีส่วนร่วมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
- 3) การมีเวลาเพียงพอสำหรับการนิเทศ ติดตาม เพื่อเสริมขวัญ กำลังใจ ครูอย่างกัลยาณมิตร

3.2.5 หน่วยงานต้นสังกัด (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน) เป็นหน่วยงานที่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะหน่วยที่ดูแลรับผิดชอบโครงการตามพระราชดำริฯ ทั้ง 8 โครงการ ต้องให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ กำลังใจ เข้าร่วมการนิเทศติดตามในสาระเดียวกันอย่างต่อเนื่อง

3.3 อุปสรรคและปัญหา

การที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการ และไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างเพียงพอ

3.4 ข้อเสนอแนะ

3.4.1 ก่อนการดำเนินการควรมีการจัดอบรมให้ครู เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการ มิเช่นนั้นจะเกิดอุปสรรค หรือเกิดความล่าช้าในการดำเนินการ

3.4.2 ผู้บริหารควรมีการนิเทศ ติดตามงาน

3.4.2 ควรเริ่มจากงานวิจัยระดับห้องเรียนก่อน

3.4.3 การให้นักเรียนเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการฯ กับการเรียนการสอนตามหลักสูตร ครูต้องศึกษาความสัมพันธ์ของเนื้อหา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และกิจกรรมของโครงการฯ และวางแผนการสอนล่วงหน้า ผู้บริหารจำเป็นต้องเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับครู จึงจะสามารถช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนครูในการพัฒนาผู้เรียนได้

แหล่งข้อมูล

รหัสโครงการ	รหัสโรงเรียน	สถานที่ติดต่อ	ชื่องานวิจัย/นวัตกรรม
RDL 14/NE	088	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านชำปะโต หมู่ที่ 3 ตำบลลาโพน อำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์ 32230 โทร. 0-9989-6298	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการตามพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน
	089	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโคกแสง บ้านโคกแสง หมู่ที่ 7 ตำบลตาเมียง กิ่งอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ 32140 โทร. 0-1072-0221	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการตามพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน
	090	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านรุน หมู่ที่ 7 ตำบลลาโพน อำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์ 32230 โทร. 0-1073-5290	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการตามพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน
RDL 15/NE	091	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปาก่อ บ้านปาก่อ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดอำนาจเจริญ 37210 โทร. 0-1601-0554	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน
	092	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านห้วยฆ้อง บ้านห้วยฆ้อง หมู่ที่ 5 ตำบลปาก่อ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดอำนาจเจริญ 37210 โทร. 0-1760-9608	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการพระราชดำริฯ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

นวลจิตต์ เขาวทิตพงษ์

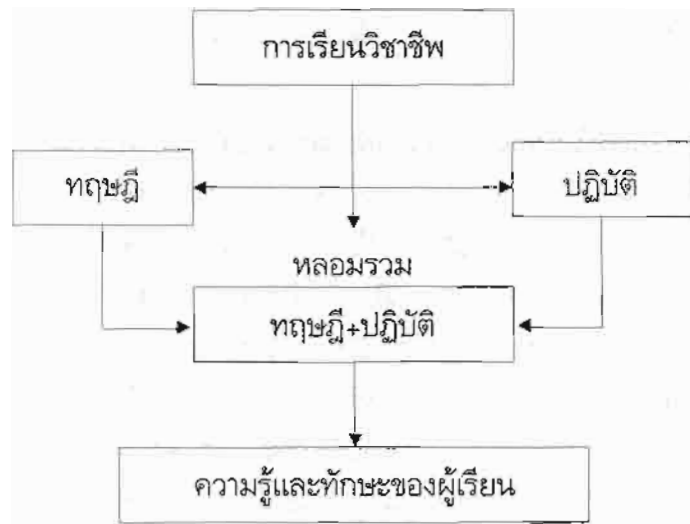
เช่านาณ เขาวทิตพงษ์

การสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานและความหมาย

การจัดการศึกษาในกลุ่มสถาบันอาชีวศึกษา มีเป้าหมายสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และมีทักษะในการประกอบอาชีพได้ ในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ทั้งความรู้ ทฤษฎี และปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวพันซึ่งกันและกัน และยังต้องเรียนรู้วิชาในกลุ่มสามัญสัมพันธ์ ซึ่งได้แก่ พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา เพื่อนำไปใช้เชื่อมโยงทำให้การทำความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎีและปฏิบัติทางวิชาชีพ ได้สาระวิชาต่างๆ ที่กล่าวถึง จึงมีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน แต่เนื่องจากในปัจจุบันการเรียนการสอนรายวิชาส่วนใหญ่จะสำเร็จในตัวเอง โดยเฉพาะวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติที่เนื้อหา ยังขาดความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียน วิชาดังกล่าวไปปรับร่วมกันได้ แนวคิดในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการ บูรณาการระหว่างวิชาทฤษฎีกับวิชาปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกัน จะนำไปสู่การผลิตและพัฒนากำลังคนทั้งใน ระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีในทุกสาขาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐาน มีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สามารถสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ การฝึกทักษะวิชาชีพในทุกระดับ

การจัดการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการ ไม่มองการศึกษาวิชาชีพเป็นแบบแยกส่วน เนื่องจากสภาพความเป็นจริงนั้น การประกอบอาชีพมิได้มีการแยกส่วน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพก็ไม่ได้มีการแยกส่วนเช่นกัน ดังนั้นองค์ความรู้หรือทักษะวิชาชีพที่ผู้เรียนเรียนรู้ จึงควรจัดให้มีการบูรณาการ ซึ่งอาจเป็นการบูรณาการระหว่างประเภทวิชา ระหว่างสาขาวิชา หรือระหว่างรายวิชาที่เชื่อมโยงกันตามลักษณะของอาชีพหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ หลักสูตรรายวิชาควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนสอดคล้องหรือสัมพันธ์กันในวิชาที่เกี่ยวข้องกัน สอดคล้องกับหลักสูตร พุทธศักราช 2545 ที่ประกาศ ใช้โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีลักษณะแตกต่างไปจากหลักสูตรเดิมอย่างเห็นได้ชัดก็คือ จะไม่มีการแยกรายวิชาเป็นวิชา ทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการจัดการเรียนการสอนจะต้องบูรณาการระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติเข้าด้วยกันซึ่งมีเป้าหมายมุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำทฤษฎีไปปรับใช้หรือพัฒนาทักษะการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยเน้นการหลอมรวมทฤษฎีกับปฏิบัติภายใต้กรอบ ดังนี้



หลักการการบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติที่สำคัญคือ ในการให้นักเรียนปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ต้องดูว่าผู้เรียนต้องมีความรู้ทฤษฎีและมีทักษะอะไรก่อนบ้างหรือจำเป็นต้องใช้ความรู้ทฤษฎีอะไร ขณะฝึกปฏิบัติ และเมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วได้ความรู้และทักษะอะไรเพิ่มขึ้น

การบูรณาการมีประโยชน์หลายประการ เช่น เป็นการประหยัดเวลาเรียน เวลาสอน นักเรียนไม่ต้องเรียนรู้ทฤษฎีที่ไม่จำเป็นหรือไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของครู ยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ วัดและประเมินผลตามสภาพจริง รวมทั้งมีการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนา

2.1 บริบทของโรงเรียน

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช เดิมเป็นศูนย์ฝึกวิชาชีพนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตั้งอยู่บริเวณศูนย์ราชการนาสาร เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) บางสาขาเปิดสอนทั้งภาคปกติและทวิภาคี มีอาคารเรียนและปฏิบัติการ 4 หลัง มีข้าราชการครู จำนวน 58 คน เพศชาย 37 คน เพศหญิง 21 คน ครูพิเศษ 75 คน เป็นเพศชาย 51 คน เพศหญิง 24 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 6 คน ที่เหลือส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรีทางสาขาวิชาชีพ มีนักเรียนจำนวน 2,781 คน ชุมชนใกล้เคียงเป็นลักษณะชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ราษฎรมีอาชีพรับจ้าง และทำสวนยางพารา นักศึกษา

มาจากครอบครัวที่มีฐานะยากจน บางคนไม่ได้เรียนตามแผนที่ตนถนัด ทำให้มีปัญหาการออกกลางคันค่อนข้างมาก

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่เลขที่ 147 หมู่ที่ 4 ถนนท่าเทียบเรือ ตำบลปากพนังฝั่งตะวันตก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทั้งภาคปกติและระบบทวิภาคี และปริญญาตรี มีนักเรียนรวม 1,008 คน มีอาคารทั้งหมด 11 หลัง คือ อาคารเรียน 3 หลัง อาคารโรงฝึกงาน 4 หลัง อาคารทดลองเรือ 1 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง และอาคารห้องพัก 2 หลัง นอกจากนี้ มีช่องทางขึ้น-ลงเรือ (Slip-way) สำหรับประวางเรือ 150 คัน ข้าราชการครูมีจำนวน 20 คน เป็นเพศชายทั้งหมด มีอาจารย์จ้างสอน 51 คน เป็นเพศชาย 41 คน และเพศหญิง 10 คน ครูอาจารย์ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาชีพต่างๆ แต่มีอาจารย์แผนกสามัญสัมพันธ์ คือ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนาและสังคม และพลศึกษา จำนวน 10 คน

2.2 องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้

2.2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

จากการศึกษาข้อมูลการรายงานของคณะผู้วิจัยพบว่า แต่เดิมการจัดการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการสอนที่ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพแยกกันสอนตามสาระวิชาของตนเอง จึงได้มีการร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อจัดช่วงเวลาให้การสอนวิชาสามัญเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาชีพ ทั้งด้านความรู้และการฝึกทักษะวิชาชีพ การวิเคราะห์หลักสูตรร่วมกันนั้นได้กระทำโดยการพิจารณาวิชาชีพเป็นหลัก และมีการวิเคราะห์ให้ได้คำตอบว่า ถ้าจะให้ผู้เรียนเรียนรู้วิชานั้นๆ อย่างเข้าใจ ทั้งในส่วนที่เป็นความรู้ทฤษฎี และมีความรู้พื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการฝึกให้เกิดทักษะวิชาชีพอย่างได้ผลดีนั้น จะต้องเรียนวิชาสามัญที่เกี่ยวข้องในเรื่องใดบ้าง จากนั้นจึงได้มีการจัดช่วงเวลาการสอนวิชาสามัญกับวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกันนั้นให้อยู่ในภาคเรียนเดียวกัน จัดช่วงเวลาของแต่ละวิชาที่เกี่ยวข้องกันให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน และเปิดโอกาสให้ครูวิชาสามัญได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนวิชาสามัญมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิชาชีพ ทั้งในส่วนที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติ ดังแสดงในแผนภาพ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และวิชาทักษะกับวิชาปฏิบัติในสถาบันฝึกวิชาชีพ

1. ครูวิชาสามัญและวิชาชีพที่สอนนักเรียนกลุ่มเดียวกันร่วมกันศึกษาหลักสูตรทั้งวิชาสามัญและวิชาชีพ โดยให้วิชาชีพเป็นหลัก → ได้สาระวิชาสามัญที่เสริมให้เข้าใจ ทฤษฎีวิชาชีพได้ง่าย และปฏิบัติงานวิชาชีพได้ดี



2. ครูวิชาสามัญและวิชาชีพร่วมกันกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ระบุชื่อหน่วยและคำอธิบายรายวิชา



3. ครูวิชาสามัญและวิชาชีพตัดแบ่งหน่วยบูรณาการ และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาของตน



ครูวิชาสามัญ		ครูวิชาชีพ
ครูวิชาสามัญ+วิชาชีพ	ครูวิชาสามัญ+วิชาสามัญ	
- สอนสาระวิชาสามัญตามหน่วยบูรณาการโดยพยายามใช้ กรณีตัวอย่าง และโจทย์ปัญหาที่เป็นสถานการณ์ทางวิชาชีพ - วัดและประเมินผล 2 ส่วน 1) การเรียนการสอนในวิชานี้ 2) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพตามหน่วยบูรณาการ	- ครูวิชาสามัญต่างวิชากันวางแผนร่วมกันในการบูรณาการสาระที่มีความเกี่ยวข้องกัน	พิจารณาเลือกวิธีสอน 2 แบบ 1) การให้ความรู้ทฤษฎีก่อน แล้วจึงให้ฝึกปฏิบัติหรือให้ความรู้ทฤษฎีและฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน 2) การให้ฝึกปฏิบัติก่อน ให้ความรู้ทฤษฎี

จากแผนผังแสดงการทำงาน ขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 เป็นการบูรณาการแบบคู่ขนาน โดยครูวิชาสามัญและวิชาชีพ ผลที่ได้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการระหว่างเนื้อหาสาระวิชาสามัญและวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกัน โดยให้วิชาชีพเป็นแกน ในการดำเนินงานขั้นที่ 3 ครูวิชาสามัญและวิชาชีพต่างดำเนินการโดยการบูรณาการสอดแทรกสาระที่ต่างกันไปกับสาระที่ตนเองต้องการสอน ในรูปของการใช้ตัวอย่างและกรณีศึกษา

2.2.2 กระบวนการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

1) กระบวนการเตรียมการ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

(1) การสร้างความเข้าใจ และความตระหนักให้ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพรู้จักความหมาย หลักการสำคัญ และประโยชน์ที่ผู้เรียนและครูจะได้รับจากการจัดเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ จะทำให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจวิชาชีพทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติดีขึ้น ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญของการเรียนวิชาสามัญ ทำให้เกิดความสนใจและตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น นำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ทั้งการเรียนวิชาทฤษฎีและปฏิบัติในวิชาชีพ และการเรียนวิชาสามัญ รวมทั้งยังช่วยประหยัดเวลาในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนไม่ต้องเรียนรู้ทฤษฎีที่ไม่จำเป็นหรือไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน

(2) ให้ครูวิชาสามัญและวิชาชีพร่วมกันศึกษาหลักสูตรรายวิชาที่ตนเองสอน โดยให้พิจารณารายวิชาชีพเป็นหลักในการศึกษาหลักสูตร ให้ครูวิชาชีพวิเคราะห์หลักสูตรของตนเองว่า นักเรียนจะต้องมีความรู้พื้นฐานวิชาสามัญเรื่องใดบ้าง จึงจะเรียนวิชาชีพได้อย่างเข้าใจง่าย และปฏิบัติงานได้

(3) จัดช่วงเวลาของการเรียนการสอนวิชาสามัญ และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกันให้อยู่ในภาคเรียนเดียวกัน และจัดช่วงเวลาของหัวข้อในการเรียนของแต่ละวิชาที่เกี่ยวข้องกันให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน และเปิดโอกาสให้ครูวิชาสามัญได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนวิชาสามัญมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิชาชีพทั้งในส่วนที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติ

2) แนวทางการจัดการเรียนรู้

2.1) ใช้วิธีสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน โดยมีการวิเคราะห์หลักสูตร และวางแผนการสอนร่วมกันระหว่างครูวิชาสามัญและวิชาชีพเพื่อหาหน่วยความรู้ที่ต้องบูรณาการกัน แล้วแยกกันไปสอนในวิชาของตนตามเรื่องที่ตกลงกันได้

2.2) ใช้วิธีสอนบูรณาการแบบสอดแทรก โดยครูวิชาสามัญใช้สาระหรือกรณีตัวอย่างวิชาชีพเป็นกรณีศึกษาในการเรียนการสอนวิชาสามัญ และครูวิชาชีพใช้ความรู้วิชาสามัญเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรู้วิชาชีพและทักษะวิชาชีพ

2.3) ใช้วิธีสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ และได้ใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานจริง

2.4) ครูวิชาสามัญสอนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในวิชาสามัญ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทั้งด้านองค์ความรู้และทักษะวิชาชีพได้ง่าย และครูวิชาสามัญติดตามไปวัดและประเมินผลการประยุกต์ใช้ความรู้วิชาสามัญในการเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะวิชาชีพในการเรียนการสอนวิชาชีพ

2.5) ครูวิชาสามัญใช้ตัวอย่างและกรณีศึกษาวิชาชีพในการสอนวิชาสามัญ และครูวิชาชีพจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้วิชาสามัญในการเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะในวิชาชีพ

2.6) ให้ผู้เรียนได้ฝึกงานในสถานการณ์จริงในชุมชนโดยใช้บริการสังคมและชุมชนในลักษณะต่างๆ

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

ครูจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะวิชาชีพ ดังนี้

3.1) คณะครูเริ่มต้นโดยการร่วมกันกำหนดตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และตัวบ่งชี้ของเป้าหมายที่เป็นจุดเน้นในการปฏิรูป และบูรณาการตัวบ่งชี้ทั้งสองรายการ เข้าเป็นตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ ดังตัวอย่างที่สังเคราะห์ได้จากการดำเนินการของวิทยาลัย 2 แห่ง ดังนี้

รายการตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

1) การเตรียมการ

1.1) ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพมีการร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา เพื่อค้นหาหน่วยการเรียนรู้ที่จะต้องบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน

1.2) ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพมีการจัดทำแผนการสอนร่วมกัน โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการวัดผล ประเมินผลให้สอดคล้องกัน

1.3) ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพมีการวัดผลและประเมินผลร่วมกัน

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 2.1) มีการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบคู่ขนานและบูรณาการแบบสอดแทรกสาระการเรียนรู้
- 2.2) มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.3) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้วิชาสามัญไปใช้ในการเรียนวิชาชีพ
- 2.4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างเชื่อมโยงระหว่างวิชาสามัญและวิชาชีพ
- 2.5) มีการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงเรื่องที่เรียนรู้อยู่กับชีวิตประจำวัน
- 2.6) มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้หลากหลายวิธี
- 2.7) มีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน
- 2.8) มีการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและซ่อมเสริม

3) การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการเรียนการสอน

3.1) คณะครูวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีลักษณะตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ โดยเลือกใช้วิธีการ ดังนี้

3.1.1) การให้ความรู้ ทฤษฎี ก่อนให้ฝึกปฏิบัติ หรือให้ความรู้ ทฤษฎี และฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ในกรณีที่เนื้อหาวิชาชีพที่ต้องการฝึกเป็นเรื่องที่มีอันตราย ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นก่อน จึงจะฝึกปฏิบัติได้ ครูจะใช้วิธีบรรยายในการสอน

3.1.2) การให้ฝึกปฏิบัติก่อนให้ความรู้ ทฤษฎี ในกรณีที่เนื้อหาวิชาชีพที่ต้องการฝึกเป็นเรื่องที่เป็นอันตราย ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ และทักษะเดิมเพียงพอ และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการทำงานของตนเอง ครูจะใช้วิธีอุปนัยในการสอน

3.2) ครูดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้

บทบาทครู

1. เตรียมการสอน เตรียมประสบการณ์และเป็นผู้ประสานงาน
2. จัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างครูวิชาสามัญและวิชาชีพ
3. จัดการเรียนการสอนตามแผน ใช้นวัตกรรม ใช้สื่อ
4. จัดกิจกรรมซ่อมเสริมและให้การเสริมแรง
5. เป็นผู้ชี้แนะ เป็นแหล่งข้อมูล เป็นผู้ให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวก
6. เป็นผู้สังเกตและประเมินพัฒนาการของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินและปรับปรุงตนเอง
7. วัดและประเมินผลตามสภาพจริง
8. ทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพให้กับผู้เรียน
9. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ

กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในประเด็นจุดประสงค์การเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ กิจกรรม และวัดผล
2. เรียนรู้ตามแผนการสอน ตามใบความรู้ ใบงาน ใช้สื่ออุปกรณ์ และนำวิชาสามัญ มาสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะวิชาชีพ
3. มีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง/ผลงานของตัวเอง
4. ได้ออกไปเรียนรู้/ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในชุมชน
5. ได้แสวงหาความรู้และค้นคว้า รวบรวมข้อมูลภายนอกโรงเรียน
6. ฝึกคิดวิเคราะห์ข้อมูล
7. มีโอกาสได้ใช้วิธีการที่ตนเองคิด และคิดแก้ปัญหาต่างๆ
8. ได้แสดงความคิดเห็น และริเริ่มการคิดหรือการกระทำใหม่
9. ได้รับฟังและพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น
10. มีโอกาสสรุปความรู้ และความคิดด้วยตนเอง
11. ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน
12. ได้ผสมผสานการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพโดยบูรณาการระหว่างทฤษฎี กับปฏิบัติ

บทบาทผู้เรียน

1. มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้
2. ทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. ลงมือฝึกปฏิบัติเรื่องที่เรียน
4. เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับชีวิตประจำวัน
5. วางแผนการทำงานและการให้เป็นไปตามแผน
6. ได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน
7. แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
8. ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น
9. แสดงความเป็นผู้สนใจใฝ่รู้ กล้าแสดงความคิดเห็น
10. นำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่มได้อย่างเป็นระบบ

4) วิธีการประเมินและเครื่องมือประเมิน

วิธีการประเมิน	เครื่องมือ
1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญของผู้เรียนโดยการทดสอบ 2. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้วิชาสามัญไปใช้ในการพัฒนาทักษะวิชาชีพ โดยการเก็บข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียนนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ดังนี้ 2.1 ทักษะการคิดคำนวณ 2.1.1 สามารถบวก ลบ คูณ และ หาร จำนวนที่เป็นจำนวนเต็มได้ 2.1.2 สามารถบวก ลบ คูณและหาร จำนวนที่เป็นเศษส่วนได้ 2.1.3 สามารถนำทักษะด้านการแก้สมการไปแก้ปัญหาในการทำงานวิชาชีพได้	1. แบบทดสอบความรู้ด้านทฤษฎีทั้งวิชาสามัญและวิชาชีพ 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานวิชาชีพของผู้เรียน 3. แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้ปกครอง 4. แบบประเมินความสามารถตนเองของผู้เรียน

วิธีการประเมิน
2.1.4 สามารถนำทักษะด้านการเรียนรู้อัตราส่วนและสัดส่วนไปคำนวณในการผลิตชิ้นงานและคำนวณต้นทุนได้
2.1.5 สามารถใช้ร้อยละในการคิดคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขายชิ้นงานได้
2.2 ทักษะการออกแบบ
2.2.1 สามารถใช้เส้นแบบต่างๆ ในการออกแบบชิ้นงานได้
2.2.2 สามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้

5) สื่อและแหล่งเรียนรู้

ใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้วิชาชีพ เป็นสถานที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ความรู้ และฝึกทักษะวิชาชีพ

2.3 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 102 เรื่องสามารถจำแนกเป็นหมวดหมู่ได้ดังต่อไปนี้

ประเด็นการวิจัย	จำนวน (เรื่อง)
1. การศึกษาแนวทางเพื่อแก้ปัญหาทางปฏิบัติของนักเรียน	41
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างการใช้วิธีสอนที่ต่างกันหรือการใช้สื่อบางชนิดกับไม่ใช่	25
3. การศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน	14
4. การศึกษาสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน	1
5. การศึกษาวิธีแก้ปัญหาการเรียนรู้อาชีพของนักเรียน	10
6. ผลการใช้สื่อการสอน	11

ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ นครศรีธรรมราช ได้นำเสนอตัวอย่างผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในปีที่ 1 และปีที่ 2 รวม 79 เรื่อง แต่มีได้นำเสนอข้อมูลชื่อเรื่องไว้คงมีแต่ตัวอย่างรายงานวิจัยของครู 2 คน ซึ่งทำวิจัยเรื่องการแก้ปัญหาคาการหาความยาวเหยียดตรงของงานติดท่อ และเรื่องเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้สนใจงานวิจัยดังกล่าวสามารถติดต่อได้โดยตรงที่วิทยาลัย

ตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้

3.1 ผลการเรียนรู้

ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ บุคลากรที่เกี่ยวข้องเกิดผลการเรียนรู้มากมาย ดังนี้

3.1.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

- 1) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งด้านวิชาสามัญและวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ ผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ มีการแสวงหาความรู้อย่างมีความสุข มีกระบวนการทำงานที่ดีขึ้น กล้าแสดงออก สนใจเรียนมากขึ้น แสดงพฤติกรรมการใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างผลงาน และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น มีความสุขในการเรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ฝึกคิดแก้ปัญหา ทำงานเป็นกลุ่ม และสามารถนำเสนอผลงานของตนเอง และกลุ่มได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น
- 2) ผู้เรียนที่มีจุดบกพร่องหรือเรียนอ่อนได้รับการช่วยเหลือ โดยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
- 3) ผู้เรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน จากการทำโครงการต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือชุมชน ทำให้ชุมชนยอมรับความสามารถของผู้เรียน และผู้เรียนได้มีโอกาสได้เรียนรู้ร่วมกับชุมชน โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับวิชาชีพของตน ได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกับคนอื่นๆ ในชุมชน
- 4) นักเรียนได้รับรางวัลการทำงานวิชาชีพต่างๆ หลายรางวัล
- 5) นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น
- 6) นักเรียนเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการท่องจำ ทำตามที่ครูบอกมาเป็นคิดวิเคราะห์ในการฝึกปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 7) ปัญหาการทะเลาะวิวาทของนักเรียนลดน้อยลง มีกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนดีมาก เช่น โครงการล้างเครื่องปรับอากาศในฤดูร้อนเพื่อประหยัดไฟฟ้าให้แก่ส่วนราชการและประชาชน
- 8) ผู้เรียนให้ความสำคัญและสนใจเรียนวิชาสามัญและวิชาทฤษฎีเพิ่มมากขึ้น และมีผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาได้ศึกษาต่อในระดับสูงเพิ่มขึ้น

3.1.2 ผลการเรียนรู้ของครู

1) ครูมีความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการมากขึ้นจากการวิเคราะห์หลักสูตร ครูให้ความเห็นว่า ในแต่ละรายวิชาไม่จำเป็นต้องบูรณาการทุกหน่วย แต่ควรจะนำเฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกันนำมาบูรณาการให้สัมพันธ์กันอาจจะเอาหน่วยที่ 4 มาสอนก่อนหน่วยที่ 2 ก็ได้ แล้วแต่ธรรมชาติของแต่ละวิชา แต่มีหลักสำคัญ คือ จะต้องบูรณาการร่วมกันระหว่างวิชาสามัญกับวิชาชีพสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้กำหนดร่วมกัน

2) ครูมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3) ครูมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ระดับมาก

4) ครูมีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรม SPSS for Windows เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5) ครูมีความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

6) ครูได้สร้างวัฒนธรรมในการทำงานใหม่ มีโครงการทำงานเป็นกลุ่มปรึกษาหารือกัน

7) มีผลการวิจัยในชั้นเรียนและเอกสารประกอบการเรียนเพิ่มขึ้น

8) ครูของวิทยาลัยได้พัฒนาความรู้ทางวิชาการถึงขั้นไปเป็นวิทยากรอบรมให้กับครูโรงเรียนเครือข่ายได้

9) ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

10) ครูมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นทีมมากขึ้น มีวัฒนธรรมในการทำงานเปลี่ยนจากการทำงานคนเดียว มาเป็นการช่วยเหลือและปรึกษากันมากขึ้น มีความสามัคคีในกลุ่มและระหว่างกลุ่มครูวิชาสามัญและวิชาชีพเพิ่มขึ้น มีการยอมรับการนิเทศจากเพื่อนครูและผู้บริหารเพิ่มมากขึ้น

3.1.3 ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร

เปลี่ยนบทบาทจากการสั่งการมาเป็นผู้ประสานงานและให้คำปรึกษา ด้วยการใช้กลยุทธ์การบริหารแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายเพิ่มมากขึ้น

3.1.4 ผลการเรียนรู้ของชุมชน

เกิดโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เช่น โครงการจัดตั้งหน่วยอาชีวศึกษาบริการ ตรวจซ่อมจักรยานยนต์ มีการนำผลผลิตของนักศึกษาไปจำหน่าย

3.2 องค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ

จากข้อมูลการรายงานการวิจัย สถานศึกษาทั้งสองมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ในเรื่องขององค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จของการวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบโรงเรียน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- 1) การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาในการทำงานของครู โดยการจัดตั้งสำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยจัดห้องทำงานที่อำนวยความสะดวกให้ครูได้เข้ามาศึกษา ค้นคว้า และทำงานร่วมกันได้ตลอดเวลาที่ต้องการ
- 2) การจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ทำหน้าที่บริการงานเอกสาร สนับสนุนอุปกรณ์การสอน สนับสนุน/ประสานงานการใช้แหล่งการเรียนรู้จากชุมชนการไปดูงาน ทัศนศึกษา
- 3) การแต่งตั้งคณะนักวิจัยหลักของโรงเรียนทำให้การประสานงานมีความคล่องตัว
- 4) การเปิดโอกาสให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ด้วยการแสดงความเห็นภายใต้บรรยากาศของการเป็นกัลยาณมิตร ไม่มีการบังคับน้ำใจ แต่เป็นการโน้มน้าวให้เกิดความเข้าใจและความตระหนัก สร้างกำลังใจ และบรรยากาศของการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน
- 5) การสร้างบรรยากาศของการทำงานที่มีความกระตือรือร้น และทำให้จุดเน้นของการวิจัยเข้าไปอยู่ในชีวิตประจำวันของทุกคนในสถานศึกษา
- 6) การยกย่องเชิดชูเกียรติครูที่ประสบความสำเร็จในการทำงานทุกระดับความสำเร็จด้วยวิธีการหลากหลายที่เหมาะสม
- 7) การส่งเสริมให้ทุกคนมีอิสระในการทำงาน ตามความสามารถของตนเอง และสนับสนุนให้ทุกคนได้ประสบความสำเร็จในการทำงาน
- 8) การติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าในการทำงานของคณะทำงานแต่ละคณะเป็นระยะๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข
- 9) การแก้ไขความคิดและเจตคติที่ถูกต้องของการนิเทศการสอนในกลุ่มครู
- 10) การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประกันคุณภาพและการประเมิน
- 11) การจัดการให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาสถานศึกษา หรือเป็นที่ปรึกษาของโรงเรียน

11.1) การเปิดโอกาสให้ผู้นำชุมชนเป็นกรรมการบริหารสถานศึกษา หรือเป็นที่ปรึกษาของโรงเรียน

11.2) การเปิดโอกาสให้ผู้ชุมชนได้ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีให้กับผู้เรียน โดยใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้

11.3) การให้ผู้ปกครอง และชุมชนช่วยดูแลความประพฤติของนักเรียน และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนเพื่อการแก้ไขปรับปรุง

12) การสร้างกลไกการพัฒนาและการดำเนินงานต่างๆ ให้เป็นระบบที่ต่อเนื่อง และยั่งยืน

3.3 อุปสรรคและปัญหา

1) ครูขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบูรณาการ จึงทำให้เกิดปัญหา เช่น

1.1) ครูวิชาสามัญมีจำนวนน้อย วิชาที่เปิดสอน ครูสามัญ 1 รายวิชา ไปสอนวิชาชีพลหลายวิชา ทำให้บูรณาการไม่ครบทุกรายวิชา

1.2) ครูทั้งสามัญและวิชาชีพเข้าใจว่าจะต้องบูรณาการทุกหน่วยการเรียนรู้ของแต่ละวิชาเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ในด้านเนื้อหา สาร และหน่วยการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือครูวิชาชีพและสามัญมีช่วงเวลาสอนไม่ตรงกัน และมีธรรมชาติที่ต่างกัน จึงบูรณาการได้ยาก

1.3) ครูทำการบูรณาการไม่ตรงกับจุดเน้นที่ตั้งไว้ คือ แทนที่จะบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ แต่กลับบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม

2) มีการปรับเปลี่ยนตัวผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลโครงการวิจัยนี้ ทำให้การนิเทศฯ ช่วงไป ครูบางกลุ่มไม่แน่ใจว่า จะทำต่อหรือไม่อย่างไร จึงกลับมาทำการสอนแบบเดิม ประกอบกับขาดการติดต่อกับนักวิจัยภายนอกที่จะเข้ามาให้ความดูแลและให้คำปรึกษา

3) ครูขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน

3.4 ข้อเสนอแนะ

จากรายงานการวิจัยของสถานศึกษาทั้งสองมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.4.1 ข้อเสนอแนะต่อครู

ครูผู้สอน คือ ตัวจักรสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน การดำเนินการเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ ครูจะต้องมีการเตรียมความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนตัวเองในเรื่องของกรอบความคิดใหม่ พยายามใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีม จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลให้การปฏิรูปทั้งโรงเรียนประสบผลสำเร็จ

3.4.2 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารสถานศึกษา

ฝ่ายบริหารที่จะดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ต้องกล้าคิดนอกกรอบเดิมโดยเริ่มจากการศึกษาบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้มองเห็นแนวทางในการจัดปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้อย่างหลากหลาย ต้องเป็นผู้นำการปฏิบัติและร่วมคิดร่วมทำกับคณะทำงานอย่างเต็มที่

3.4.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) เนื่องจากโครงการวิจัยมีระยะเวลา 2 ปี ถือว่าเป็นระยะที่สั้นเกินไปในการดำเนินการจริง พบว่าครูต้องใช้เวลามากในการทำความเข้าใจความหมายและวิธีการที่จะพัฒนาตัวแปรที่เป็นจุดเน้น และเมื่อเริ่มจะเข้าใจทิศทางในการดำเนินการ ก็เป็นช่วงใกล้หมดเวลาของการทำงาน จึงควรขยายเวลาหรือเปิดโอกาสให้ทำซ้ำและเพิ่มงบประมาณในการสนับสนุนงานวิจัยให้มากกว่านี้

2) ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานระดับสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาการทำวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบโรงเรียน เพื่อตอบสนองนโยบายระดับสถานศึกษาเพื่อดำเนินการในเรื่องนี้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3.4.4 ข้อเสนอแนะต่อผู้ปกครองและชุมชน

เนื่องจากการปฏิรูปการเรียนรู้ที่โรงเรียนดำเนินการกับผู้เรียนทั้งโรงเรียนเป็นการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้แบบใหม่ที่ต้องอาศัยระยะเวลาและความอดทนจึงจะเห็นผลที่เกิดจากการปฏิรูปการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้ปกครองและชุมชนควรให้ความร่วมมือกับโรงเรียนด้วยการให้กำลังใจผู้เรียน และให้ความช่วยเหลือสนับสนุนสถานศึกษาในด้านต่างๆ เพื่อการดำเนินการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

แหล่งข้อมูล

รหัสโครงการ	รหัสโรงเรียน	สถานที่ติดต่อ	ชื่องานวิจัย/นวัตกรรม
RDL 05/S	131	วิทยาลัยการอาชีพนครศรี- ธรรมราช 107 ม.3 ถ.ชลประทาน ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 30000 โทร. 0-7537-861213 โทรสาร. 0-7537-8614	การพัฒนาความรู้และทักษะ วิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนแบบ บูรณาการ : กรณีศึกษาการ บูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ
	132	วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมการต่อเรือ นครศรีธรรมราช 147 ม.4 ถ.ท่าเทียบเรือ ต.ปากพั่นฝั่งตะวันตก โทร. 0-7551-8292 โทรสาร. 0-7537-0740 e-mail : porns@l kool.com โทร. 0-1072-0221	การพัฒนาความรู้และทักษะ วิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนแบบ บูรณาการ : กรณีศึกษาการ บูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำ

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการคิดและกระบวนการคิด

- | | |
|-----------------|----------|
| 1. รศ.ดร.ทีศนา | แหมมณี |
| 2. นายราชน | มีศรี |
| 3. นายดิเรก | สุขสุนัย |
| 4. นางวิมลรัตน์ | ศรีสุข |
| 5. นายปานเพชร | ร่มไทร |

2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. รศ.ดร.ดวงเดือน | อ่อนน่วม |
| 2. รศ.ดร.น้อมศรี | เคท |
| 3. ผศ.ดร.พิมพ์พันธ์ | เดชะคุปต์ |
| 4. ผศ.ดร.วรวรรณ | เหมชะญาติ |
| 5. อาจารย์ ดร.สมจิต | จันทร์ฉาย |
| 6. อาจารย์ ดร.วิไลพร | วรจิตตานนท์ |
| 7. นางสาวสิริรัก | ชาญกลราวี |

3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกระบวนการกลุ่ม

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. รศ.ดร.ทีศนา | แหมมณี |
| 2. นางวัชรีย์ | ร่วมคิด |
| 3. นางสาวพิณ | สีหรัักษ์ |

4. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะการสื่อสาร

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1. อาจารย์ละเอียด | จุฑานันท์ |
| 2. อาจารย์กิ่งแก้ว | อารีรักษ์ |

5. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. ผศ.ดร.พิมพ์พันธ์ | เดชะคุปต์ |
| 2. ผศ.ดร.เลขา | ปิยะอัจฉริยะ |
| 3. นางสาวสิริรัก | ชาญกลรวี |

6. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะการทำงาน กับโครงการตามพระราชดำริฯ

- | | |
|---------------------|-----------|
| 1. ผศ.ดร.พิมพ์พันธ์ | เดชะคุปต์ |
| 2. นางสาวสิริรัก | ชาญกลรวี |

7. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะวิชาชีพ

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. ผศ.ดร.นวลจิตต์ | เชาว์กิตติพงศ์ |
| 2. รศ.ชำนาญ | เชาว์กิตติพงศ์ |

คณะบรรณาธิการ

- | | |
|-------------------|----------|
| 1. รศ.ดร.ดวงเดือน | อ่อนนุ่ม |
| 2. รศ.ดร.ทีศนา | แซมมณี |

สถานที่ติดต่อ

สำนักงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ภาควิชาหลักสูตรการสอน
และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน
กทม. 10330

ผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย หนังสือและสื่อในชุดโครงการ วพร.



7. การจัดการเรียนรู้
แบบบูรณาการ



8. การจัดการเรียนรู้โดยใช้
รูปแบบหลากหลาย



9. การจัดการเรียนรู้โดยใช้
รูปแบบซีปปา (CIPPA MODEL)



10. กระบวนการเรียนรู้ :
ความหมาย แนวทางการพัฒนา
และปัญหาข้อใจ



11. เก้า ก้าวสู่ความสำเร็จในการวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียน



12. แค็ตตาล็อก (catalog) รูปแบบ
การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน



13. วิทัศน์เรื่อง การจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้
กรณีศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ
การคิด



14. เอกสารประชาสัมพันธ์
ชุดโครงการ วพร.

7, 9, 10 และ 11 ติดต่อได้ที่สำนักพิมพ์ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

โทร. 0-2669-4112 และ 0-2243-8993-5

8 สั่งซื้อได้ที่บริษัท เมธิทิปส์ จำกัด โทร. 0-2954-4727

12, 13 และ 14 สั่งซื้อได้ที่ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 0-2218-2625

ผลงานนี้เป็นพลผลิตส่วนหนึ่งของชุด
โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้
ทั้งโรงเรียน (ชุดโครงการ วพร.) ซึ่งมีโรงเรียนดำเนินการตาม
โครงการรวม 135 แห่ง ในจำนวนนี้มีโรงเรียนจำนวน 8 แห่ง
ที่ได้เลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และได้ดำเนินการวิจัยและ
พัฒนาวิธีการนี้ในบริบทของตนจนกลายเป็นนวัตกรรมของโรงเรียน
ชุดโครงการ วพร. เห็นว่า ข้อความรู้ที่แต่ละโรงเรียนได้เรียนรู้จะเป็น
ประโยชน์ต่อครู อาจารย์ และนักวิชาการอื่นๆ อีกจำนวนมาก จึงได้ดำเนินการ
วิเคราะห์และสังเคราะห์นวัตกรรมของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ทำให้ได้
องค์ความรู้ที่กว้างขวางและลึกซึ้งขึ้น ต่อยอดจากองค์ความรู้เดิม
ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
กับการพัฒนาผู้เรียนในทุกระดับการศึกษา



สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด
701 ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 0-2669-4112-20, 0-2243-8993-5, 0-2243-1805
แฟกซ์ : ทุกหมายเลข, แฟกซ์อัตโนมัติ : 0-2241-4131
website : www.iadth.com

สงวนลิขสิทธิ์ หนังสือเล่มนี้ได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ห้ามบุคคลใดทำการปลอมแปลง ย่อ ขยาย ถ่ายสำเนา คัดลอก เลียนแบบ