



โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)
ระดับโครงการวิจัยย่อย (รหัส RDL 05/S)



สรุปรายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยการเรียนการสอน
แบบบูรณาการ : กรณีศึกษาการบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ
ของวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช และการบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ
ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่อเรือนครศรีธรรมราช

โรงเรียนที่ดำเนินงานในโครงการ

1. วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช (รหัส 131)
2. โรงเรียนเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช (รหัส 132)



คำนำ

สำนักงานโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (ชุดโครงการ วพร.) ซึ่งประกอบด้วยโครงการวิจัยแม่บท และโครงการวิจัยย่อยจำนวน 49 โครงการ มีโรงเรียน/สถานศึกษาใน 34 จังหวัด จำนวน 135 แห่ง เข้าร่วมการวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และแก้ปัญหาของนักเรียน รวมทั้งการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการปฏิรูปทั้งโรงเรียน

ผู้บริหารและคณะครูของแต่ละโรงเรียน/สถานศึกษา ได้ใช้ความรู้ความสามารถในการบริหารและการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา เพื่อปฏิรูปโรงเรียนและห้องเรียน ภายใต้บริบทหรือสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง ผลการดำเนินงานตามประสบการณ์การเรียนรู้ ของโรงเรียน/สถานศึกษา 135 แห่ง จึงมีความหลากหลายแตกต่างกันไป ตามจุดเน้นเฉพาะของโรงเรียน/สถานศึกษา แต่การดำเนินงานของโรงเรียน/สถานศึกษาทุกแห่ง เหมือนกันตรงการใช้โรงเรียน/สถานศึกษาเป็นฐาน ในการส่งเสริมศักยภาพและพัฒนาการรอบด้านของนักเรียน ให้เป็นไปอย่างสมดุลและเต็มความสามารถทั้งสิ้น

ในการดำเนินงานโครงการวิจัยย่อย โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากนักวิชาการภายนอกโรงเรียน/สถานศึกษา ซึ่งเป็นคณาจารย์จากสถาบันครุศึกษาและศึกษานิเทศก์ รวม 66 คณะ จำนวน 133 คน เข้ามาทำหน้าที่เป็นนักวิจัยจากภายนอก ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือสนับสนุนด้านวิชาการ และร่วมเรียนรู้กับครู และผู้บริหารในโรงเรียน/สถานศึกษา โดยมีการปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาในหน้าที่ของตนควบคู่ไปด้วย

รายงานการวิจัยของชุดโครงการ วพร. ประกอบด้วย รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการแม่บท 1 ฉบับ และรายงานสรุปของโครงการวิจัยย่อย 49 โครงการอีก 49 ฉบับ รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับหนึ่งใน 49 ฉบับ ประกอบด้วย รายงานสรุปผลการวิจัยและพัฒนาของระดับโครงการ และของระดับโรงเรียน ซึ่งหัวหน้าโครงการวิจัยย่อย หัวหน้าโครงการวิจัยระดับโรงเรียน คณะครูและคณะนักวิจัยภายนอกได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยมีนักวิจัยร่วม ซึ่งเป็นผู้ประสานงานระดับท้องถิ่น ที่ทำหน้าที่ดูแลโครงการวิจัยย่อยในแต่ละภาค เป็นบรรณาธิการ และผู้สรุปสาระสำคัญนำเสนอในรายงานฉบับนี้

สำนักงานโครงการ วพร. ขอขอบคุณฝ่ายชุมชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยในการดำเนินงานชุดโครงการ วพร. ทั้งโครงการแม่บท และโครงการวิจัยย่อย ตลอดทั้งการจัดพิมพ์รายงานฉบับนี้ และหวังว่ารายงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการวิจัยปฏิบัติการ

สำนักงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

พฤษภาคม 2547

คำชี้แจง

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับหนึ่งในสี่สิบเก้าฉบับ ของรายงานผลการดำเนินงานโครงการวิจัยย่อย วพร. ในรายงานแต่ละฉบับ จะเริ่มต้นด้วยบทสรุปการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ระดับโครงการวิจัยย่อย ตามด้วยรายงานระดับโรงเรียน ซึ่งนำเสนอผลที่เป็นนวัตกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จำนวนนวัตกรรมของโรงเรียน/สถานศึกษา จะมีเท่ากับจำนวนโรงเรียน/สถานศึกษาในโครงการวิจัยย่อย วพร. แต่ละโครงการ

บทสรุปของผลการดำเนินการระดับโครงการวิจัยย่อย นอกจากจะช่วยฉายภาพรวมของกระบวนการทำงานของโครงการ โดยเน้นการเชื่อมโยงประสานการทำงานของหัวหน้าโครงการและนักวิจัยภายนอก กับผู้บริหารและครู/นักวิจัยภายใน โรงเรียนแล้ว ยังได้ตอบคำถามการวิจัยระดับโครงการ เพื่อเป็นการประเมินว่าการดำเนินงานโครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ อย่างไร

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ปรากฏในรายงานนี้ เกิดขึ้นได้จากการรวมพลังของครูจำนวนมาก ครูทั้งโรงเรียนได้ร่วมกันคิดร่วมกันทำ มีการคิดหาวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีการนำผลการประเมินนักเรียนไปวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และ/หรือแก้ปัญหาของนักเรียนอย่างรอบด้าน กระบวนการดำเนินงานนี้สะท้อนถึงความตั้งใจของครู ผู้บริหาร และผู้มีส่วนร่วมจากภายนอกในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาโรงเรียน เพื่อคุณภาพของนักเรียน

อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมหรือผลที่นำเสนอในรายงานนี้ เป็นผลที่ได้จากการดำเนินงานในช่วงเวลาเพียง 2 ปี และการดำเนินงานมิได้เป็นไปอย่างราบรื่น โดยตลอด ทุกโรงเรียน/สถานศึกษาต้องฟันฝ่าอุปสรรค ปัญหาต่างๆ ชนิด ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลที่แต่ละโรงเรียน/สถานศึกษาได้รับจึงอาจจะยังไม่สมบูรณ์ กระบวนการวิจัยและกระบวนการพัฒนายังจะต้องดำเนินต่อไป จนกว่าผลที่ได้จะเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย

ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน/สถานศึกษา และนักวิชาการสามารถใช้ผลการวิจัยและพัฒนาที่นำเสนอในรายงานนี้ เพื่อปลูกกระแสการปฏิรูปการเรียนรู้ของบุคลากรและนักเรียน ให้เข้มข้นและยั่งยืนตลอดไป ขณะเดียวกันก็สามารถร่วมกับครูและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ใช้ข้อความรู้จากประสบการณ์ของโรงเรียน/สถานศึกษาในรายงานนี้ เป็นฐานในการนำไปปฏิบัติจริง

การรายงานดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ/โรงเรียน ผู้สนใจรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อกับผู้จัดทำรายงานและคณะนักวิจัยของโครงการวิจัยย่อยได้ตามข้อมูลที่ปรากฏในหน้าสุดท้ายของเอกสารฉบับนี้

สำนักงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)

พฤศจิกายน 2547

บทสรุป (Summary)
การวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
ระดับโครงการวิจัยย่อย

ของโครงการ วพร. รหัส RDL 05/S

เรื่อง การพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยการเรียนรู้
การสอนแบบบูรณาการ : กรณีศึกษาการบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ
ของวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช และการบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ
ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช

.....

1. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- 1.1 หัวหน้าโครงการ : ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช
- 1.2 โรงเรียนในโครงการ
 - 1.2.1 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช
 - 1.2.2 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. ความเป็นมาของโครงการ

จากนโยบายปฏิรูปการเรียนรู้และข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ทำให้ผู้วิจัยซึ่งตอนนั้นเป็นผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ได้มองเห็นว่าการดำเนินงานตามโครงการ วพร. จะช่วยขับเคลื่อนการปฏิรูปการเรียนรู้ได้ กอปรกับวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชได้รับคัดเลือกจากกรมอาชีวศึกษาให้เป็นสถานศึกษานำร่อง ในการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เมื่อปี พ.ศ. 2543 ส่งผลให้คณะครูอาจารย์ได้รับการอบรม และสัมมนาทั้งวิทยาลัยหลายครั้งในเรื่องการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เทคนิคการสอน การเขียนแผนการสอน และการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งล้วนเป็นพื้นฐานที่นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวพร. ได้ จึงสมัครเข้าร่วมโครงการทันที พร้อมทั้งเชิญชวนวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราชเข้าร่วมโครงการด้วย จึงได้โรงเรียนในโครงการย่อย 2 โรงเรียน ได้แก่ วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช และวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ นครศรีธรรมราช

3. ประเด็นปัญหาวิจัย

ประเด็นปัญหาวิจัยของแต่ละวิทยาลัยมีดังนี้คือ ทั้งวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช และวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช เป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งตามโครงสร้างของหลักสูตรนั้น จะพบว่าการฝึกทักษะวิชาชีพในทุกระดับ ต้องอยู่ในลักษณะบูรณาการ ไม่มองการศึกษาวิชาชีพเป็นแบบแยกส่วน เพราะสภาพความเป็นจริงแล้วการประกอบอาชีพมิได้มีการแยกส่วน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ ก็ไม่มีการแยกส่วนเช่นกัน ดังนั้นองค์ความรู้หรือทักษะวิชาชีพที่ผู้เรียนเรียนรู้ จึงควรจัดให้มีการบูรณาการซึ่งอาจจะบูรณาการระหว่างประเภทวิชา ระหว่างสาขาวิชาหรือระหว่างรายวิชา ที่เชื่อมโยงกันตามลักษณะของอาชีพหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหลักสูตรรายวิชา ควรจัดให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กันในวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่การเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพ ครูอาจารย์วิชาสามัญและวิชาชีพจะต่างคนต่างสอน ตามคำอธิบายรายวิชาของตนเอง ซึ่งแต่ละคนก็จัดทำโครงการสอน และแผนการสอนตามคำอธิบายรายวิชา โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และไม่ได้รับรู้ว่าเนื้อหาสอดคล้องสัมพันธ์กัน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้วิชาสามัญ ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาชีพได้ เช่นเดียวกับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช ที่มีการเรียนวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ แต่การเรียนการสอนก็แยกชั่วโมงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติออกจากกันอย่างชัดเจน ทำให้ผู้เรียนมีทักษะวิชาชีพต่ำ ผู้วิจัยสนใจจะพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน และการเรียนการสอนแบบบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติที่มีความสอดคล้องและเกี่ยวข้องกัน

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

4.1 เพื่อศึกษาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และแบบบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

4.2 เพื่อศึกษารูปแบบกระบวนการ วิธีการ และเทคนิคของผู้บริหารในการจัดปัจจัยเกื้อหนุน การนิเทศภายใน การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการประเมินโครงการในการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และแบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ

4.3 เพื่อศึกษารูปแบบกระบวนการ วิธีการ และเทคนิคของนักวิจัยภายนอกในการพัฒนาสมรรถภาพครูและผู้บริหารในการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ โดยการจัดการเรียนการสอน แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และแบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ

4.4 เพื่อศึกษารูปแบบ กระบวนการ วิธีการ และเทคนิคการขยายผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนไปยังโรงเรียนอื่น ๆ

5. คำถามวิจัยระดับโครงการ

5.1 การพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และแบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติทำได้อย่างไร มีผลเป็นอย่างไร และมีปัจจัยเกื้อหนุนอะไรบ้าง

5.2 นักวิจัยภายนอกมีรูปแบบ กระบวนการ วิธีการ และเทคนิคในการจัดปัจจัยเกื้อหนุน การนิเทศภายใน การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการประเมินโครงการในการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติได้อย่างไร และได้ผลเป็นอย่างไร

5.3 นักวิจัยภายนอกมีรูปแบบ กระบวนการ วิธีการ และเทคนิคในการพัฒนาสมรรถภาพของครูและผู้บริหารในการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติอย่างไร และได้ผลเป็นอย่างไร

5.4 รูปแบบ กระบวนการ วิธีการ และเทคนิคการขยายผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอื่นๆ ทำได้อย่างไร

6. กระบวนการดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

6.1 ขั้นริเริ่มโครงการ ได้สร้างความตระหนักและร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยกับวิทยาลัย โดยการประชุมชี้แจงครูและผู้บริหารของวิทยาลัยให้ตระหนักถึงความจำเป็น และความสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับครู ผู้เรียน และสังคม หลังจากนั้นจึงวางยุทธศาสตร์การดำเนินงาน จัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนงานวิจัย

6.2 ระยะดำเนินงานวิจัย มี 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ดำเนินงานระหว่างเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2545 ระยะที่ 2 ดำเนินงานระหว่างเดือนธันวาคม 2545 – เมษายน 2546 ระยะที่ 3 ดำเนินงานระหว่างเดือนพฤษภาคม – พฤศจิกายน 2546 และระยะที่ 4 ดำเนินงานระหว่างเดือนธันวาคม 2546 – พฤษภาคม 2547 กิจกรรมที่ดำเนินการได้แก่ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการ วพร. มอบหมายหน้าที่ให้ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน (ร่วมคิดร่วมทำ) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จัดประชุมกลุ่มย่อยระหว่างครูผู้สอนวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงกัน และดูเวลาและขั้นตอนที่จะสอนทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อบูรณาการ พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดของ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและความรู้และทักษะวิชาชีพ จัดตั้งสำนักงานโครงการ วพร. มีการนิเทศติดตามปัญหาการดำเนินงานและส่งเสริมให้ครูอาจารย์ช่วยเหลือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน อีกทั้งให้ผู้บริหารได้ทราบถึงผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

7. ผลการวิจัยระดับโครงการ

ผลการวิจัยระดับโครงการตามคำถามวิจัยระดับโครงการมีดังนี้

7.1 วิทยาลัยทั้ง 2 แห่งได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ และบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียน จนสามารถสรุปกระบวนการดำเนินงานมาเป็นนวัตกรรม (One School One Product) ของแต่ละวิทยาลัยในด้านกระบวนการสอนของครู ด้านบทบาทของครู และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้

ด้านกระบวนการสอนของครูในขั้นเตรียมการสอน ครูวิชาสามัญและครูวิชาชีพวิเคราะห์หลักสูตรร่วมกัน จัดทำแผนการสอนร่วมกันพร้อมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ ในขั้นการจัดการเรียนการสอนจะมีลักษณะบูรณาการแบบคู่ขนานและบูรณาการแบบสอดแทรกสาระการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้วิชาสามัญไปใช้ในการเรียนวิชาชีพ มีการวิจัยปฏิบัติการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน ในขั้นการวัดและประเมินผลจะเป็นการวัดตามสภาพจริงและครูวิชาสามัญและวิชาชีพมีการวัดและประเมินผลร่วมกัน

ด้านบทบาทของครู ครูมีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์เป็นนักวิเคราะห์ ผู้ประสานงาน จัดหาสื่อในการเรียนการสอน เป็นผู้ชี้แนะให้คำปรึกษา เป็นแหล่งข้อมูล เป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้เสริมแรง และเป็นผู้ประเมินผลการเรียนการสอน

ด้านบทบาทการเรียนรู้ของผู้เรียน คือมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ฝึกคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง ประเมินผลการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีม

7.2 การพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ และบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้ผลดี

7.2.1 ด้านผลการเรียนรู้

1) ด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีทักษะวิชาชีพทั้งทักษะการคิดคำนวณ การออกแบบชิ้นงาน การสร้างและผลิตชิ้นงาน การซ่อมบำรุง การสื่อสาร และการจัดการสูงขึ้น ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีและการต่อเรือนครศรีธรรมราชพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำมีจำนวนมากขึ้น มีนักเรียนออกกลางคันลดลง ผู้เรียนมีทักษะวิชาชีพสูงขึ้น ผู้เรียนทั้งสองวิทยาลัยสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนได้เร็วขึ้น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสุขในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และจำนวนนักเรียนที่เข้าศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นมีเพิ่มมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่เรียนอ่อนจะได้รับการช่วยเหลือมากขึ้น

2) ด้านครู ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การวัดผลตามสภาพจริง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้สื่อการสอนมากขึ้น มีเจตคติต่อผู้เรียนต่อการวิจัยและพัฒนา และต่อวิชาชีพครู ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เกิดวัฒนธรรม และปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในการทำงานแบบ PDCA มากขึ้น

3) ด้านผู้บริหาร มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารงานวิชาการ การจัดปัจจัยเกื้อหนุน การนิเทศภายใน และการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้ครูร่วมคิด ร่วมทำ และมีการประชุมปรึกษาหารือก่อนดำเนินการร่วมกัน ให้ความเสมอภาคในการทำงานระหว่างข้าราชการประจำและครูพิเศษ และผู้บริหารมีปฏิสัมพันธ์กับครูมากขึ้น

7.2.2 ด้านผลผลิต

1) ด้านผู้เรียน มีชิ้นงานจากการเรียนการสอน เช่น สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ มากขึ้น และชิ้นงานดังกล่าวมีคุณภาพดีขึ้น

2) ด้านครู ครูทุกคนมีแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ครูมีการวางแผนและจัดทำแผนร่วมกันร้อยละ 82.44 มีงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 77.27

7.2.3 ผลกระทบ วิทยาลัยได้รับรางวัลต่างๆ หลายรางวัล เช่น รางวัลชนะเลิศการแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ระดับภาคใต้ประจำปี 2546 รางวัลชนะเลิศการแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขาช่างเทคนิค พื้นฐานประเภทงานเขียนแบบ และประเภทงานปับ สาขาช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล กลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ ปีการศึกษา 2546 ชนะเลิศการแข่งขันการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และการแข่งขันทักษะการผสมเทียมปลาอุก สาขางานประมง รางวัลยอดเยี่ยมการแข่งขันทักษะการตัดเย็บเสื้อผ้า สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย เป็นต้น

7.3 การพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพโดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของผู้บริหาร

7.3.1 การจัดปัจจัยเกื้อหนุน มีการจัดปัจจัยเกื้อหนุนโดยการประชุมคณะกรรมการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก มอบหมายภารกิจร่วมกันโดยออกคำสั่งวิทยาลัยฯ ให้ทราบ บทบาทหน้าที่ของตนเอง จัดตั้งสำนักงานโครงการ วพร. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูอาจารย์เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารในการค้นคว้าต่างๆ รวมทั้งเป็นสถานที่ในการปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการพัฒนาบุคลากรโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนอื่น ๆ ในโครงการและการประชุมกลุ่มย่อย ระหว่างครูผู้สอนวิชาสามัญกับวิชาชีพ เพื่อศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่จะบูรณาการ

7.3.2 การนิเทศติดตาม จะนิเทศติดตามโดยบุคคล 3 ฝ่าย คือนิเทศติดตามโดย 1) คณะผู้บริหาร โดยการพบปะกับคณะกรรมการแต่ละแผนกช่างเพื่อปรึกษาหารือปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามโครงการ 2) นิเทศติดตามโดยหัวหน้าคณะและหัวหน้าแผนก เพื่อติดตามการดำเนินงานของ

คณะครูอาจารย์ภายในแผนกถึงการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการ การทำวิจัยในชั้นเรียน และการวัดผลตามสภาพจริง

7.3.3 การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนโดยการประชาสัมพันธ์คือการดำเนินโครงการโดยการประชุมผู้ปกครองและขอความร่วมมือในการดำเนินงาน และการบริหารชุมชนในด้านต่าง ๆ การเชิญผู้ปกครองมาร่วมกิจกรรมของวิทยาลัย และการส่งนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ

8. การเรียนรู้และข้อค้นพบอื่น ๆ

8.1 การวางระบบอย่างดีของนักวิจัยหลักทำให้นักวิจัยในระดับโครงการย่อยได้วางระบบโครงการย่อยด้วย

8.2 ผู้บริหารที่มีความรู้ความเข้าใจโครงการพร.อย่างแท้จริง มีการวางแผนและปฏิบัติงานตามแผนอย่างรอบคอบและเอาใจใส่อย่างแท้จริง รวมทั้งเป็นผู้ที่มีอิทธิพล ไม่ตรี และเป็นกัลยาณมิตรกับทุกคนเพราะต้องประสานงานตลอดเวลาและครูทุกคนต้องร่วมมือกันทั้งโรงเรียน ถ้ามอบหมายให้ผู้ช่วยผู้บริหารหรือครูอาจารย์ท่านใดท่านหนึ่งดูแลและดำเนินงานคงทำได้ยาก

8.3 ความร่วมมือจากนักวิจัยภายนอก นักวิจัยร่วมและนักวิจัยหลักเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ที่ส่งผลสำเร็จเพราะช่วยให้ผู้บริหารและครูมีความรู้ความเข้าใจ เป็นที่ปรึกษาพร้อมทั้งได้ร่วมแก้ปัญหาและสร้างขวัญและกำลังใจ

8.4 ครูอาจารย์ของวิทยาลัยได้เข้าร่วมโครงการในลักษณะร่วมคิด ร่วมทำทั้งองค์กร มาหลายครั้ง ส่งผลให้ได้รับการอบรมสัมมนาทั้งองค์กรหลายครั้ง เช่น การจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เทคนิคการสอน การเขียนแผนการสอน และการประเมินผลตามสภาพจริง เป็นต้น ล้วนเป็นพื้นฐานที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานตามโครงการพร.

8.5 วัฒนธรรมองค์กร จากวัฒนธรรมขององค์กรที่ได้ร่วมคิดร่วมทำและทำงานร่วมกันแบบประชาธิปไตยมานานพอสมควร จึงเป็นต้นทุนที่มีค่าที่ได้สั่งสมมาก่อน อย่างเช่นวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชจึงสามารถปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้ผลน่าพอใจ ซึ่งการดำเนินงานตามโครงการนี้จะไม่สำเร็จได้ถ้าหากนักวิจัยหลัก นักวิจัยร่วม นักวิจัยภายนอก หรือผู้บริหารเป็นฝ่าย “จัดให้” เพียงอย่างเดียว

8.6 การเรียนรู้ ที่แท้จริงเกิดจากการลงมือปฏิบัติของนักวิจัยทุกระดับ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานย่อมเกิดขึ้นเป็นธรรมดา แต่ถ้าได้ร่วมคิดร่วมแก้ปัญหาแล้วลงมือร่วมกัน ปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้นย่อมคลี่คลายและเห็นผลในไม่ช้า

8.7 การขับเคลื่อนงานวิจัยในระดับโรงเรียน จำเป็นต้องอาศัยพลังที่แข็งแกร่งเชิงวิชาการของผู้บริหารที่สามารถสร้างวัฒนธรรมการทำงาน แบบมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นก่อนเสมอ

โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)
ระดับโรงเรียน

บทสรุป

นวัตกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ
เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ

ของ

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช (131)

อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยย่อย วพร. รหัส RDL 05/S

นวัตกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

เรื่อง

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

.....

1. ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เดิมเป็นศูนย์ฝึกวิชาชีพ เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2526 และยกระดับเป็นวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2534 เปิดสอนระดับ ปวช. และ ปวส. วิทยาลัยมีเป้าหมายที่จะปฏิรูปการเรียนรู้ตาม พรบ. 2542 จึงมุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนให้เป็นเลิศทางการฝีมือ โดยมุ่งเน้นทักษะทางด้านวิชาชีพควบคู่กับการคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถประกอบอาชีพอิสระได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นบุคคลที่มีศักยภาพในการศึกษาสูงเป็นที่ต้องการและยอมรับของสังคมและประเทศชาติ วิทยาลัยจึงสนใจเข้าร่วมโครงการ วพร. ซึ่งมีแนวคิดแนวทางที่จะช่วยให้เกิดการปฏิรูปทั้งโรงเรียน อนึ่งตามแนวทางของโครงการ วพร. ต้องปฏิรูป โรงเรียนในประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือ เพื่อให้ได้องค์ความรู้/นวัตกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นวิทยาลัยจึงสำรวจสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งปัญหาที่พบคือการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะจัดในลักษณะต่างคนต่างจัดโดยครูที่สอนในรายวิชาที่สอนไป ครูที่สอนวิชาสามัญก็สอนไป แต่ในความจริงแล้ว เนื้อหาวิชาสามัญมีความสัมพันธ์กับวิชาชีพ จึงทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรายวิชาสามัญไปประยุกต์ใช้กับวิชาชีพได้ วิทยาลัยจึงร่วมกันกำหนดจุดเน้นในการปฏิรูปคือการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพเป็นตัวแทน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพเป็นตัวแทน วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการย่อย รหัสโครงการ RLD 05/S ประกอบด้วยโรงเรียนทั้งหมด 2 โรงเรียน ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ และวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มี ดร. รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช เป็นหัวหน้าโครงการ และมีผศ. ดร. เกศริน มนูญผล เป็นนักวิจัยภายนอก

2. หลักการและแนวคิดของการปฏิรูปการเรียนรู้

2.1 การดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนยึดหลักการ และแนวคิดของ ชุดโครงการ พร. 4 แนวคิด คือ

2.1.1 การปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมายถึง การปรับเปลี่ยนแนวคิดและการกระทำของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ครู ผู้บริหาร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการจัดการศึกษา และจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระที่เป็นประโยชน์ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม อันจะส่งผลให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ติดตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.1.2 การปฏิรูปทั้งโรงเรียน (Whole School Reform) หมายถึง การปรับเปลี่ยนแนวคิดของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไปพร้อม ๆ กัน อย่างเป็นระบบ โดยมีการดำเนินการอย่างครอบคลุม ในทุกองค์ประกอบของโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย การปฏิรูปทั้ง โรงเรียนมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นสำรวจ (Explore) (2) ขั้นสนทนาแลกเปลี่ยนความคิด (Converse) (3) ขั้นการวางแผน (Plan) (4) ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน (Implement) (5) ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation) (6) ขั้นการปรับปรุงแผนงาน (Revision) ในการดำเนินงานทั้ง 6 ขั้นตอน จะมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (1) การบูรณาการเข้าสู่ระบบงานปกติ (Built – In) (2) การจัดให้ครบวงจร (Complete Cycle) (3) การพัฒนาให้ครอบคลุมทุกส่วนของระบบโรงเรียน (Total Development) (4) การกำหนดปัจจัยพื้นฐาน (Basic Requirement) (5) การส่งเสริมให้พัฒนาตนเอง (Self – Development) (6) การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (Full Participation) การดำเนินการปฏิรูปทั้งโรงเรียนจะครอบคลุมงานที่เป็นองค์ประกอบหลัก ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) การจัดการเรียนการสอน (3) กิจกรรมในโรงเรียน และ (4) กิจกรรมที่นำร่วมกับชุมชน

2.1.3 การมีจุดเน้นในการปฏิรูป เนื่องจากตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีประเด็นการเรียนรู้จำนวนมากที่ควรจะได้รับ การปฏิรูปการดำเนินการเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนในหลาย ๆ เรื่อง หลาย ๆ ประเด็นไปพร้อม ๆ กันทั้งหมด ให้ประสบความสำเร็จในเวลาจำกัด อาจเป็นไปได้ยากและใช้เวลานาน ดังนั้นการให้โรงเรียน หยิบยจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาดำเนินการก่อน โดยรวมพลังกันดำเนินการปฏิรูปเห็นผลประจักษ์ในเวลาทีรวดเร็ว และจะทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดแรงจูงใจที่จะดำเนินการปฏิรูปในประเด็นอื่น ๆ ต่อไปอีก

2.1.4 การใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ให้ประสบความสำเร็จ และมีความยั่งยืนนั้น จะต้องมีเครื่องมือที่สามารถพัฒนาให้ครูปฏิบัติงานทุกฝ่ายเกิดการเรียนรู้ นำไปใช้ในการทำงานปกติได้ ในโครงการนี้จึงได้กำหนดให้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานและพัฒนาผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการพัฒนาแบบหนึ่งที่ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือหรือเป็นยุทธวิธีในการดำเนินงาน กล่าวคือ เป็นการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทิศทางหรือลักษณะที่ต้องการ โดยใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนางาน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพ

ของงานและมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการศึกษาทดลอง เพื่อให้เห็นผลประจักษ์ มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีการปรับปรุงพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งการพัฒนาบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ขั้นตอนหลักในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญแบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจเริ่มต้นจาก R เพื่อแสวงหาความรู้และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ และต่อด้วย D₁ คือ การพัฒนานวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นหาข้อบกพร่องและวิธีการปรับปรุงแก้ไข และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง D₁ ให้เป็นนวัตกรรม D₂ ที่ดีขึ้น ทั้งนี้ นักวิจัยอาจดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว ซ้ำหลาย ๆ รอบจนกว่าจะได้ นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ที่กำหนดกระบวนการวิจัยและพัฒนาจึงมีขั้นตอนเรียงลำดับดังนี้คือ $R_1 \rightarrow D_1 \rightarrow R_2 \rightarrow D_2$ ซึ่งอาจมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะได้ นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน หรืออาจเริ่มต้นจาก $D_1 \rightarrow R_1 \rightarrow D_2 \rightarrow R_2$ ก็ได้หากเริ่มต้นจากนวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่คิดขึ้น

การวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กล่าวคือ เป็นการวิจัยที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้วิจัยเองเพื่อหาคำตอบมาแก้ปัญหาของตนเองหรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ผู้ทำวิจัยและผู้ใช้ผลการวิจัยเป็นคนบุคลากรเดียวกัน ดังนั้น จึงเป็นงานวิจัยที่เหมาะสมกับครูผู้สอนในห้องเรียนที่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้ประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน การวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่เชื่อมการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้านของครู คืองานด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และด้านการปรับปรุงพัฒนางาน ให้ประสานสัมพันธ์เป็นหนึ่งเดียวไม่แยกส่วนกัน ช่วยให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย

การวิจัยปฏิบัติการที่นำมาใช้ในชั้นเรียนในลักษณะนี้ เรียกว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) แต่หากการวิจัยนั้นเป็นการร่วมงานกันระหว่างครูหลายคนหรือทุกคนในโรงเรียนเพื่อแสวงหาคำตอบร่วมกันจะเรียกว่าเป็นงานวิจัยปฏิบัติการ อีกแบบหนึ่ง คือ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research – PAR) เป็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการวิจัยปฏิบัติจริง แต่ในกระบวนการวิจัยจะมีกลุ่มบุคคลภายนอก ได้แก่ นักวิชาการ ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิจัย มาร่วมทำงานกับกลุ่มผู้ปฏิบัติ ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานเป็นการทำงานแบบมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน

2.2 หลักการและแนวคิดของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้น

2.2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และทักษะวิชาชีพ เป็นความรู้และทักษะวิชาชีพรวมของทุกแผนก

2.2.2 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เป็นการบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ

3. บริบทของโรงเรียน

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชเดิมเป็นศูนย์ฝึกวิชาชีพนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ 79 ไร่เศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อมโลหะ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง เกษตรกรรม เพราะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฝ้าและเครื่องแต่งกาย และ พณิชยกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคโลหะ เทคนิคการผลิต เทคนิคการควบคุมงานก่อสร้าง เทคนิคยานยนต์ บัญชีและการขาย ซึ่งบางสาขาจะเปิดสอนทั้งภาคปกติและทวิภาคี มีอาคารเรียนและปฏิบัติการ 4 หลัง อาคารเรียนและปฏิบัติการแผนกเกษตร ระบบประปาบาดาล โรงเรียนเพาะชำ โรงฝึกงานช่างไฟฟ้า ศาลาเฉลิมพระเกียรติ อาคารโรงฝึกงานช่างเชื่อม อาคารโรงฝึกงานแผนกช่างเชื่อม อาคารโรงฝึกงานช่างก่อสร้าง อาคารเรียนประมง อาคารโรงฝึกงาน โรงเรียนเพาะเห็ด อาคารศูนย์วิทยบริการ ศูนย์ปฏิบัติการอาชีพคาร์แคร์ อาคารโรงอาหารโรงฝึกงาน

มีข้าราชการครู จำนวน 58 คน เพศชาย 37 คน เพศหญิง 21 คน ครูพิเศษสอน 75 คน เป็น เพศชาย 51 คน เพศหญิง 24 คน มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท 6 คน ที่เหลือส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรีทาง สาขาวิชาชีพ ข้าราชการครูส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 – 45 ปี ส่วนครูพิเศษสอนส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25 – 35 ปี มีนักเรียนจำนวน 2,781 คน

สภาพชุมชน วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่บริเวณศูนย์ราชการนาสาร มีหน่วยงานต่าง ๆ อยู่ใกล้เคียงเช่น สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 ประปาส่วนภูมิภาค ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนนครศรีธรรมราช สถานีวิทยุกระจายเสียง สำนักงานขนส่งจังหวัด นครศรีธรรมราช สำนักงานชลประทาน สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ สภาพชุมชนใกล้เคียงเป็นลักษณะ ชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ราษฎรส่วนหนึ่งมีอาชีพรับจ้างซึ่งมีฐานะยากจน อีกส่วนหนึ่งมีอาชีพทำสวน ทางการ

นักเรียนนักศึกษามาจากครอบครัวที่มีฐานะยากจน มีปัญหาแตกแยกภายในครอบครัว บางคน ไม่ได้เรียนตามแผนกที่ตนถนัดทำให้มีปัญหาการออกกลางคันค่อนข้างมาก และการเดินทางไม่ค่อยสะดวก เพราะมีรถจำนวนจำกัด

4. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

4.1 เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะวิชาชีพ

4.2 เพื่อช่วยให้ครูพัฒนานักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสนับสนุนส่งเสริมครูในการพัฒนาปฏิรูปการเรียนรู้ของนักเรียน

4.4 เพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมพัฒนาจากภายนอกโรงเรียน สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพครูและผู้บริหาร โรงเรียน/สถานศึกษาในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

5. ยุทธศาสตร์การปฏิรูปทั้งโรงเรียน

5.1 ยุทธศาสตร์ของครู

5.1.1 ครูใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เพื่อพัฒนา ความรู้และทักษะวิชาชีพ ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ โดยนำวิชาสามัญมาสัมพันธ์กับการเรียนรู้วิชาชีพ จนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพ ได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ฝึกคิดและวิเคราะห์ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

5.1.2 ครูใช้เทคนิควิธีสอนดังนี้คือ บทบาทสมมติ กระบวนการกลุ่ม การปฏิบัติจริง การใช้คำถาม การบรรยาย การศึกษาใบความรู้ กระบวนการทดลอง การเขียนแผนที่ความคิด เพื่อนช่วยเพื่อน ใช้กรณีศึกษา

5.1.3 ครูใช้วิธีการวัดผลและประเมินผลดังนี้คือ การสังเกต การทดสอบ การตรวจชิ้นงาน การสังเกตกระบวนการปฏิบัติงาน และการสนทนาซักถาม

5.1.4 ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งการวิจัยปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาและวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนเรื่องความเร็วตัด ความเร็วรอบของนักศึกษา ปวช. 2 แผนกช่างกลโรงงาน โดยให้นักเรียนสรุปบทเรียนด้วยการทำบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง การเขียนแบบแผ่นคัลโดยใช้เส้นสามเหลี่ยม การพัฒนาการอ่านและแปลคำศัพท์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษาแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 3 และ 4 โดยการศึกษาเป็นคู่ และการศึกษาการแก้ปัญหา กากของเสียและขยะอันตรายจากงานเชื่อม โดยการทำโครงการของนักศึกษา ปวช. 1 กลุ่ม 3 และ 4

6. กระบวนการดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

6.1 ขั้นริเริ่มและการเตรียมการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ผู้ริเริ่มโครงการและเป็นหัวหน้าโครงการคือ ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ได้ศึกษาแนวคิดของโครงการวิจัยว่ามีส่วนช่วยให้การดำเนินงานของวิทยาลัยสอดคล้องกับแนวการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงสมัครเข้าร่วมโครงการและได้จัดตั้งคณะผู้วิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหาร โรงเรียนและนักวิจัยหลักในโรงเรียนดังนี้

- 1) ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล ผู้อำนวยการ

- 2) นางพวงทิพย์ รัตนวิชา ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
- 3) นายประสิทธิ์ ศรีมีชัย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
- 4) นางราศรี นามโชติ อาจารย์ 2 ระดับ 7
- 5) นายบรรจบ ถาวรแก้ว หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา
- 6) หัวหน้าแผนกทุกแผนก

นักวิจัยภายนอกได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศริน มนูญผล หลังจากได้ดำเนินการถึงระยะที่ 2 ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล ได้ย้ายไปดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช และ ว่าที่ ร.ท. พงศ์ศักดิ์ สนั่นพัฒน์พงศ์ มารับตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ท่านสนใจเรื่องการวิจัยและเล็งเห็นความสำคัญของโครงการนี้ จึงได้ดำเนินงานต่อและจัดตั้งสำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ขึ้น

6.2 การสร้างความตระหนักและกำหนดปัญหาวิจัย

1) ผู้บริหารประชุมชี้แจงเหตุผลของการเข้าร่วมโครงการว่าโครงการ วพร. เป็นโครงการหนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามพรบ.การศึกษา และสามารถพัฒนาผู้เรียนในทุกสาขาวิชาให้มีความรู้และทักษะวิชาชีพเพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานรวมถึงการประกอบอาชีพอิสระได้

2) การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย วิทยาลัยได้มีปัญหามาจากการที่หัวหน้าโครงการวิจัยซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการย่อยได้วิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนพบว่า มีการแยกส่วนระหว่างวิชาสามัญและวิชาชีพ และธรรมชาติของนักเรียนนักศึกษาสาขาอาชีพจะไม่ชอบวิชาสามัญอยู่แล้วจึงไม่สามารถนำวิชาสามัญไปปรับใช้ในการเรียนวิชาชีพซึ่งส่งผลให้การเรียนวิชาชีพ ไม่ประสบความสำเร็จ หรือทักษะวิชาชีพต่ำจึงได้กำหนดเป็นปัญหาวิจัยหรือตัวแปรตาม และตามหลักการฝึกทักษะวิชาชีพในทุกระดับจะต้องอยู่ในลักษณะบูรณาการ ซึ่งอาจจะบูรณาการระหว่างประเภทวิชา ระหว่างสาขาวิชา หรือระหว่างรายวิชาที่เชื่อมโยงกันตามลักษณะของอาชีพหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหลักสูตรรายวิชาควรจัดให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กันในวิชาที่เกี่ยวข้องกัน จึงเลือกการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เป็นวิธีการในการพัฒนาหรือเป็นตัวแปรต้น

6.3 การพัฒนาบุคลากร

เมื่อวิทยาลัยยอมรับที่จะเข้าร่วมโครงการแล้ว จึงเริ่มพัฒนาบุคลากรโดยการประชุมปฏิบัติการการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูทั้งโรงเรียน ประชุมหัวหน้าแผนกวิชาและหัวหน้าคณะวิชาเพื่อกำหนดหลักการในการบูรณาการโดยยึดวิชาสามัญเป็นหลักแล้วนำวิชาชีพมาบูรณาการ หลังจากนั้นจึงประชุมปฏิบัติการระหว่างครูผู้สอนวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อกำหนดรายวิชาและหัวข้อที่จะบูรณาการร่วมกัน แล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แต่ไม่ประสบความสำเร็จ จึงปรับปรุงแบบบูรณาการใหม่โดยให้มีการบูรณาการนำร่องใน

บางแผนก็คือแผนกนิเทศกรรมและแผนช่างไฟฟ้า ซึ่งครูยังเข้าใจว่าจะต้องบูรณาการทุกหน่วยจึงบูรณาการ ไม่ได้เพราะเนื้อหาวิชาบางส่วนไม่สัมพันธ์กันทำให้ครูอาจารย์แผนกสามัญและวิชาชีพพยายามศึกษาทำอธิบายรายวิชาของกันและกัน และนำเนื้อหาที่สัมพันธ์กันมาบูรณาการร่วมกัน ในช่วงนี้ผู้บริหารได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช ทำให้ขาดการนิเทศติดตามครูไม่แน่ใจว่าโครงการ วพร. ยังดำเนินการอยู่หรือเปล่าจึงกลับไปใช้แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ

เมื่อผู้บริหารคนใหม่เข้ามารับตำแหน่งหัวหน้าโครงการย่อยจึงประชุมคณะนักวิจัย ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารทุกฝ่าย หัวหน้าคณะ และหัวหน้าแผนกเพื่อทบทวนกรอบแนวคิดของ โครงการทำให้ได้ข้อคิด ว่าต้องปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนแต่ที่ผ่านมาได้ดำเนินการเพียงบางส่วนจึงมีมติให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพทั้งวิทยาลัย โดยบูรณาการในระดับชั้น ปวช./ปวส. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ไม่รวม ปวช. 3 เพราะเป็นคนละหลักสูตร ได้ปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินการโดยให้วิเคราะห์หลักสูตรร่วมกันระหว่างวิชาสามัญกับวิชาชีพ พร้อมทั้งปรับระบบนิเทศติดตามโดยแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ และมีแผนการนิเทศติดตามที่ชัดเจน ทำให้ครูผู้สอนเรียนรู้ว่าแต่ละรายวิชาไม่จำเป็นต้องบูรณาการทุกหน่วยจะบูรณาการเฉพาะเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน แต่ที่สำคัญในการบูรณาการนั้นจำเป็นต้องปรับหลักสูตรด้วยเช่นอาจจะเอาหน่วยที่ 4 มาส่อนก่อนหน่วยที่ 2 ก็ได้ แล้วแต่ธรรมชาติของแต่ละวิชา และมีการพัฒนาบุคลากรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนให้นักวิจัยหลักเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนทั้งในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีที่เข้าร่วมการเสวนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สัมมนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนบ่อยครั้งเพื่อกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจแก่ครู การศึกษาดูงานในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ วพร. และนำความรู้ไปขยายผลแก่บุคลากรในโรงเรียน การอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดกลุ่มบูรณาการระหว่างครูวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียน และมอบหมายให้ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คนละ 1 รายวิชา โดยส่งสัปดาห์ละ 1 แผน เมื่อครบ 20 สัปดาห์ ครูทุกคนก็มีแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ 1 รายวิชา และเมื่อสอนเสร็จครูจะต้องส่งบันทึกหลังสอนให้ฝ่ายวิชาการทุกสัปดาห์ ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ได้แก่การบริหารแบบมีส่วนร่วม การจัดปัจจัยเกื้อหนุน การจัดการนิเทศภายใน การส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ในช่วงแรกของการเข้าร่วมโครงการเป็นระยะสร้างวัฒนธรรมใหม่ในการทำงานในรูปแบบร่วมคิดร่วมทำ เปิดโอกาสให้ครูได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ โดยประชุมชี้แจงอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนหนึ่งทำให้ครูกล้าคิด กล้าตัดสินใจในการทำงาน มีการคิดตัดสินใจและวางแผนและปฏิบัติร่วมกัน พร้อมทั้งระบบการนิเทศติดตามและการจัดปัจจัยเกื้อหนุนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนับสนุน สื่อ อุปกรณ์ งบประมาณ จัดหาเอกสารส่งเสริมความรู้ จัดตั้งสำนักงานโครงการวิจัย วพร. ที่สำคัญคือ การสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรทุกฝ่าย ทำให้เกิดวัฒนธรรมการทำงานแบบ PDCA อย่างเป็นทางการมีเป้าหมายในการทำงานชัดเจนและพยายามปรับปรุง/พัฒนางานไปสู่เป้าหมายแบบหุ้นส่วนอย่างกัลยาณมิตรและมีจิตสำนึกร่วม การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยการประชุมชี้แจงโครงการ วพร. แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเช่น คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา

กรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย ผู้ปกครองนักเรียน – นักศึกษา เชิญมาร่วมกิจกรรมของวิทยาลัย เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารในรูปแบบต่าง ๆ ร่วมจัดกิจกรรมระดับหน่วยงานในภาครัฐและเอกชน เพื่อประสานสัมพันธ์ มวลชน จัดหน่วยอาสาชื้อบริการร่วมกับโครงการจังหวัดเคลื่อนที่ เช่น ตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ รถยนต์ ช่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าให้กับประชาชนฟรีเพื่อประชาสัมพันธ์ทักษะและความรู้ความสามารถของนักศึกษา และ สร้างความเชื่อมั่นให้ชุมชนและประชาชนทั่วไป จัดงาน การอาชีพแฟร์เพื่อแสดงผลผลิตของนักเรียน นักศึกษา การแข่งขันคอมพิวเตอร์ การประกวดร้องเพลง การแข่งขันทางภาษา การให้บริการตรวจซ่อม รถยนต์ มีการประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนในบริเวณใกล้เคียงมาทัศนศึกษา ประชาชนทั่วไปและชุมชน ใกล้เคียงมาหาซื้อผลิตผล เครื่องใช้และอาหารในราคาถูก จัดทอดผ้าป่าและทอดกฐินให้กับวัดต่าง ๆ ใน อำเภอพระพรหมร่วมกับชุมชนในท้องถิ่น แข่งขันพัฒนากับหน่วยงานราชการเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐ

6.4 การวางยุทธศาสตร์ในการดำเนินการ

โรงเรียนได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการทำงานที่สำคัญคือ 1) ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมคือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำ ร่วมประเมิน และร่วมรับ ผลการดำเนินงาน ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ต้องมีการประชุมปรึกษา ทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความเท่าเทียมกัน เปิดโอกาสให้มีการ ได้แย้งและแสดงความคิดเห็นจนได้ข้อสรุปเพื่อนำไปปฏิบัติ 2) ยุทธศาสตร์นิเทศแบบกัลยาณมิตรเน้นหลัก ที่ว่าไม่มีใครผิด มีแต่สิ่งที่เราจะต้องร่วมกันแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้งานที่รับผิดชอบออกมาดี และมีคุณภาพ มากที่สุด 3) ยุทธศาสตร์การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินและผลการดำเนินงานแก่ทีมงานและ ชุมชน 4) ยุทธศาสตร์การจัดตั้งสำนักงานโครงการ วพร. เพื่อเป็นสถานที่เอื้ออำนวยความสะดวกกับครู อาจารย์ได้ศึกษาค้นคว้า ปรึกษาหารือ และอำนวยความสะดวกในด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์

6.5 การจัดทำแผนปฏิบัติการและแผนงานวิจัย

ครูจัดทำแผนวิจัยและพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนโดยบูรณาการวิชาสามัญ กับวิชาชีพ ผู้บริหารจัดทำแผนปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาในการจัดปัจจัยเงื่อนไข การนิเทศภายใน การสร้าง ความสัมพันธ์กับชุมชน และการประเมินโครงการ ส่วนนักวิจัยภายนอกได้จัดทำแผนปฏิบัติการวิจัยและ พัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพของครูและผู้บริหาร

6.6 ขั้นพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ความรู้และทักษะ วิชาชีพ และตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

6.6.1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้และทักษะวิชาชีพ ในระยะแรก ๆ ครูอาจารย์ไม่เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม และตัวบ่งชี้ต่าง ๆ แต่เมื่อเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ โรงเรียนโดยเฉพาะโรงเรียนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีทำให้เข้าใจว่าโรงเรียนต้องทำตัวบ่งชี้ของตัวแปรทั้งสอง ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุกฝ่าย นักวิจัยหลักของวิทยาลัย หัวหน้าและหัวหน้าแผนกจึงได้ร่วมกัน กำหนดตัวบ่งชี้ทักษะวิชาชีพโดยเลือกทักษะวิชาชีพที่เป็นทักษะ ร่วมกันของทุกอาชีพ ที่นักเรียนทุกแผนก

ต้องใช้เป็นทักษะเมื่อจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งจากการศึกษาหลักสูตรที่สอนในทุกแผนกได้ข้อสรุปว่ามี 7 ด้านคือ ทักษะคิดคำนวณ ทักษะการออกแบบ ทักษะการสร้างและผลิตชิ้นงาน ทักษะการตรวจสอบชิ้นงาน ทักษะในการซ่อมบำรุง ทักษะการสื่อสาร และทักษะการจัดการ หลังจากนั้นก็มอบหมายให้แต่ละแผนกไปประชุมแผนกของตนเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ เมื่อนักวิจัยหลักได้มานิเทศติดตามที่วิทยาลัยการอาชีพได้ให้คำแนะนำให้ปรับตัวบ่งชี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.6.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ครูอาจารย์เคยมีประสบการณ์ในการบูรณาการกิจกรรม คุณธรรมก่อนเข้าร่วมโครงการนี้มาก่อน เมื่อเริ่มโครงการนี้จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะวิชาชีพ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเขียนแผนแบบบูรณาการเพิ่มเติมและมีการประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาวิชาสามัญกับเนื้อหาวิชาชีพและคัดเลือกเนื้อหาที่จะสามารถบูรณาการด้วยกันได้ เมื่อได้เนื้อหาแล้วนำเนื้อหาไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีการนิเทศติดตามของคณะกรรมการนิเทศอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรเพิ่มเติมจนครูอาจารย์เขียนแผนได้ จึงร่วมกันกำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ เมื่อนักวิจัยร่วมและนักวิจัยหลักได้มานิเทศติดตามการดำเนินงานก็ได้เสนอแนะให้ปรับปรุงตัวบ่งชี้ให้ชัดเจนขึ้น ทำให้ครูอาจารย์เขียนแผน ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น จึงได้ตัวบ่งชี้ตัวแปรต้นคือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพเพื่อพัฒนาตัวแปรตามคือความรู้และทักษะวิชาชีพ

6.7 ขั้นตอนการจัดทำเครื่องมือวิจัย

6.7.1 เครื่องมือวิจัยของครู ได้แก่ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในรอบที่ 1 (ปีแรก) ครูจำนวนน้อยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เพราะอยู่ในช่วงรอยต่อของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งวิทยาลัยการอาชีวศรธรรมราชเป็นวิทยาลัยนำร่องในการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรม ประกอบกับหลังจากนั้นกรมอาชีวศึกษามีการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการเรียนการสอนให้ครูทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดการทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ ในรอบปีนี้ครูค่อนข้างจะสับสนระหว่างการทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม กับการทำแผนบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ในรอบที่ 2 (ปีที่ 2) หลังจากการดำเนินการแล้วในรอบปีที่ 1 และเมื่อจัดทำตัวบ่งชี้ตัวแปรต้นหรือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพเสร็จ และมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ จนครูสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพมากขึ้นคือ เมื่อกำหนดตัวบ่งชี้ตัวแปรต้นและตัวแปรตามชัดเจนขึ้น ในระยะที่ 1 แทบจะไม่มีแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ แต่ในระยะที่ 2 ครูและนักวิจัยหลักได้ร่วมกันสร้างเครื่องมือวิจัยของครู ได้แก่ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ จำนวน 102 คน แยกตามแผนกต่าง ๆ ดังนี้ แผนกวิชาช่างยนต์ 14 คน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน 14 คน แผนกวิชาช่างเชื่อม 4 คน แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน 14 คน แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง 12 คน แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ 12 คน แผนกวิชาก่อสร้าง 7 คน แผนกวิชาพาณิชยกรรม 11 คน แผนกวิชาประมง 3 คน แผนกวิชาสัมพันธ์ 15 คน แผนกวิชาสามัญ 9 คน และแผนการจัดการ

เรียนรู้ส่วนใหญ่เขียนได้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ ส่วนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 102 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบแก้ปัญหา เช่นการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมด้วยกิจกรรม 5 ส. ในโรงงานแผนกโลหะการของนักศึกษา ปวช.1 การแก้ปัญหานักศึกษาเรียกชื่อและใช้งานคีย์บอร์ดไม่ถูกต้อง การแก้ปัญหาผู้เรียนไม่ใช้นิ้วก้อยในการพิมพ์ตัวอักษรที่ต้องใช้นิ้วก้อยพิมพ์ การแก้ปัญหาผู้เรียนไม่กล้าแสดงออกหน้าชั้นเรียน ส่วนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น การพัฒนาทักษะการเขียนบันทึกรายงานการปฏิบัติงานตามขั้นตอนในงานอาชีพของนักเรียนชั้นปวช.1 แผนกวิชาโลหะการ การพัฒนาทักษะกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วนในวิชาชีพชั้นปวช. 1 แผนกวิชาก่อสร้าง

เครื่องมือเก็บข้อมูลพื้นฐาน ก่อนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ วิทยาลัยได้สร้างเครื่องมือวัดความรู้และทักษะวิชาชีพตามตัวบ่งชี้ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นอกจากนี้ครูอาจารย์ได้สร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้เน้นการวัดตามสภาพจริง และใช้เครื่องมือหลากหลาย เช่น การตรวจชิ้นงาน การสังเกตพฤติกรรม และการทดสอบ

6.7.2 เครื่องมือวิจัยของผู้บริหาร ผู้บริหารพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานในภาพรวมเช่น 1) แบบสอบถามครูเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนทั้งโรงเรียน การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพและเจตคติ และปัญหาในการจัดการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ของครู 2) แบบสอบถามชุมชนและนักเรียนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ผลการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการบริหารงานของโรงเรียน 3) แบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียน/กรรมการสถานศึกษาเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน

6.8 ขั้นตอนปฏิบัติการวิจัย เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อทุกฝ่ายมีความเข้าใจงาน มีแผนปฏิบัติการ และเครื่องมือการวิจัยพร้อมแล้ว จะเริ่มปฏิบัติการตามแผนดังนี้คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ครูเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียน ผู้บริหารเก็บข้อมูลพื้นฐานของครู นักเรียน ผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา หลังจากนั้นครูปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เก็บรวบรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรู้และทักษะวิชาชีพซึ่งเป็นตัวแปรตามการวิจัยที่เริ่มจาก D_1 คือจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ แล้วเก็บรวบรวมผลการจัดการเรียนรู้ และนำผลการทดลองใช้ R_1 แผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุง D_1 ให้ดีขึ้นเป็น D_2 แล้วนำ D_2 ไปทดลองใช้ต่อ (R_2) ในขณะที่ครูทดลองจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ ถ้าพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือหลังจัดการเรียนรู้ก็บันทึกหลังสอนทำให้ครูทราบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงนำไปทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหานั้น โดยพยายามคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ หรือถ้าต้องการพัฒนาการเรียนรู้ก็ทำวิจัย

ผู้บริหารดำเนินงานตามแผนการวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุน โดยการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ เช่น การปรับหลักสูตร ให้เอื้อต่อการจัดการสอนแบบ

บูรณาการ การสนับสนุนให้ครูอาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนต่าง ๆ ในโครงการ วพร. ทั้งในจังหวัดนครราชสีมาและสุราษฎร์ธานี การจัดการเอกสารเสริมความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ผู้เรียน การประเมินตามสภาพจริง การวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS For Windows การจัดการกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเพื่อนครู การศึกษาดูงาน การสนับสนุนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ การจัดกลุ่มบูรณาการระหว่างวิชาสามัญ กับวิชาชีพ การจัดตั้งสำนักงานโครงการ วพร. เพื่อเป็นสถานที่อำนวยความสะดวกกับครูอาจารย์ที่มาศึกษาค้นคว้า ปรัชญาหรือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกให้กับคณะครูในการดำเนินงาน และที่สำคัญคือการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ในด้านการนิเทศภายใน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ขับเคลื่อนการดำเนินงาน คือ นิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยมีคณะกรรมการนิเทศ มีแผนการนิเทศที่ชัดเจน ให้คำปรึกษาแก่ครูอาจารย์ที่ขาดความรู้ความเข้าใจเฉพาะเรื่องเป็นรายบุคคล ให้ความร่วมมือกับการนิเทศติดตามของนักวิจัยหลักและนักวิจัยร่วมและแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้ทีมงานรับทราบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้คือ ประชุมชี้แจงโครงการ วพร. แก่คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา กรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย ผู้ปกครองนักเรียนและขอความร่วมมือในการดำเนินงาน เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร จัดกิจกรรมระดับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อประชาสัมพันธ์ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการสถานศึกษาเป็นไปตามนโยบาย เชิญผู้ปกครอง/ชุมชนมาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ จัดหน่วยอาชีวะเคลื่อนที่ซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าให้กับประชาชนฟรีเป็นการประสานสัมพันธ์ทักษะ และความรู้ความสามารถของนักศึกษา และสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนและประชาชนทั่วไป และจัดงานอาชีพแฟร์ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันทักษะและผลงานของหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

6.9 ขั้นสรุปผลงานและขยายผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

6.9.1 ขั้นสรุปผลงาน ผลงานมีทั้งผลผลิต (Product) และผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ซึ่งผลผลิตของครูได้และแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพและมีรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้บริหารมีรายงานผลการดำเนินในแต่ละระยะ ทั้ง 3 ด้านคือการจัดปัจจัยเกื้อหนุน การจัดระบบนิเทศภายใน และการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และมีรายงานผลการวิจัยประเมินความสำเร็จของการดำเนินการปฏิรูปของโรงเรียน มีรายงานการวิจัยและพัฒนา ระดับโรงเรียน ได้ค้นวัตกรรมของโรงเรียนที่เป็นหนึ่งโรงเรียนหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One School One Product : OSOP) ได้ของครู ผู้บริหาร และนักวิจัยภายนอก นอกเหนือจากผลผลิตดังกล่าวแล้วการดำเนินงานตามกระบวนการของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนก่อให้เกิดผลการเรียนรู้อื่น ๆ อีกมาก ที่สำคัญคือผลการเรียนรู้ของครู ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก

6.9.2 การเผยแพร่ผลงาน เผยแพร่ผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ ประชุมผู้ปกครองเพื่อชี้แจงการดำเนินงาน ออกรายการวิทยุเพื่อแนะนำวิทยาลัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพและผลการดำเนินงาน การจัดนิทรรศการในงานการอาชีพปรีทรรศน์และจัดทำแผ่นพับ

เกี่ยวกับวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) ส่วนการแสวงหาโรงเรียนเครือข่ายนั้นได้ แสวงหาเครือข่ายที่จัดการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกัน หรือมีหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกัน เช่น วิทยาลัยสารพัดช่าง และวิทยาลัยเทคนิค จึงเลือกวิทยาลัยการอาชีพหัวไทรเป็นวิทยาลัยเครือข่ายเพราะ การเรียนการสอนใกล้เคียงกันและที่ผ่านมามีวิทยาลัยการอาชีพหัวไทรได้ขอความอนุเคราะห์ให้ครูอาจารย์ วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชเป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพและการปฏิรูป การศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เมื่อวิทยาลัยการอาชีพหัว ไทรตอบรับเข้าร่วมโครงการจึงขยายผลด้วยวิธีการเป็นวิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้ง โรงเรียน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสามัญกับวิชาชีพ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การจัดทำ แผนปฏิบัติการในเรื่องของ การบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ส่วนวิธีการขยายผลเข้าสู่ระบบปกติเชิงนโยบาย (institutionalized) นั้นมีวิธีการดังนี้

1) แรกเริ่มวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชได้บูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ เฉพาะแผนกอิเล็กทรอนิกส์กับแผนกช่างไฟฟ้ากำลัง เมื่อทำมาได้ระยะหนึ่งจึงขยายผลไปสู่ระดับชั้น ปวช. 1 และ ปวช. 2

2) หลังดำเนินการครบ 2 ปีแล้ว วิทยาลัยมีนโยบายขยายผลให้ทุกชั้นปี ในปี การศึกษา 2547 โดยจะเพิ่มระดับ ปวช. 3 และ ปวช.1 และปวส. 2 ให้ครบทั้งวิทยาลัย

3) วิทยาลัยเล็งเห็นว่าโครงการนี้สอดคล้องกับ พรบ. ปฏิบัติการศึกษาและสามารถ พัฒนาผู้เรียนได้ในทุกสาขาวิชาให้มีความรู้และทักษะวิชาชีพจึงระบุโครงการนี้ลงในแผนพัฒนา สถานศึกษา

6.10 **ขั้นการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงาน** วิทยาลัยได้ประเมินความสำเร็จของการ ดำเนินงานโดย 1) วัดผลเพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานที่จำเป็นเริ่มจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการ ดำเนินงานพัฒนาเครื่องมือ 2) ดำเนินการประเมินความสำเร็จโดยพัฒนาเกณฑ์ประเมินในด้านประเมินผล ของการดำเนินงาน (effectiveness) ประสิทธิภาพของโครงการ (efficiency) และผลกระทบ (impact)

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

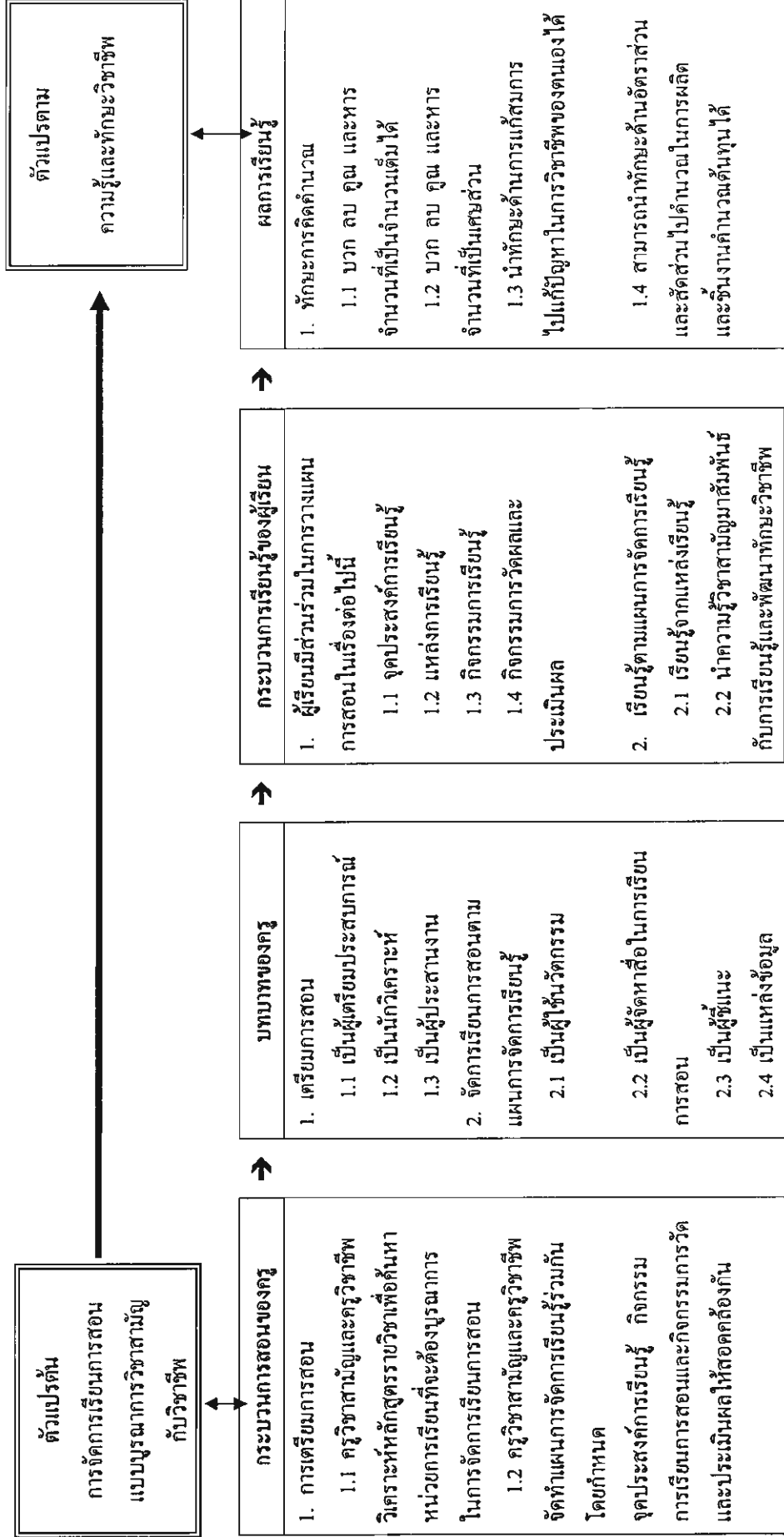
การวัดและประเมินผลความรู้ทักษะวิชาชีพโดยใช้แบบสอบถามความรู้และทักษะวิชาชีพซึ่งมี ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ส่วนการวัดผลการเรียนรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เครื่องมือวิจัยของ ผู้บริหาร ผู้บริหารพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานในภาพรวม เช่น 1) แบบสอบถามครูเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน การจัดการกระบวนการ เรียนรู้ด้านทักษะและเจตคติ และปัญหาในการจัดการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครู 2) แบบสอบถาม ชุมชนและนักเรียนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ผลการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ การ

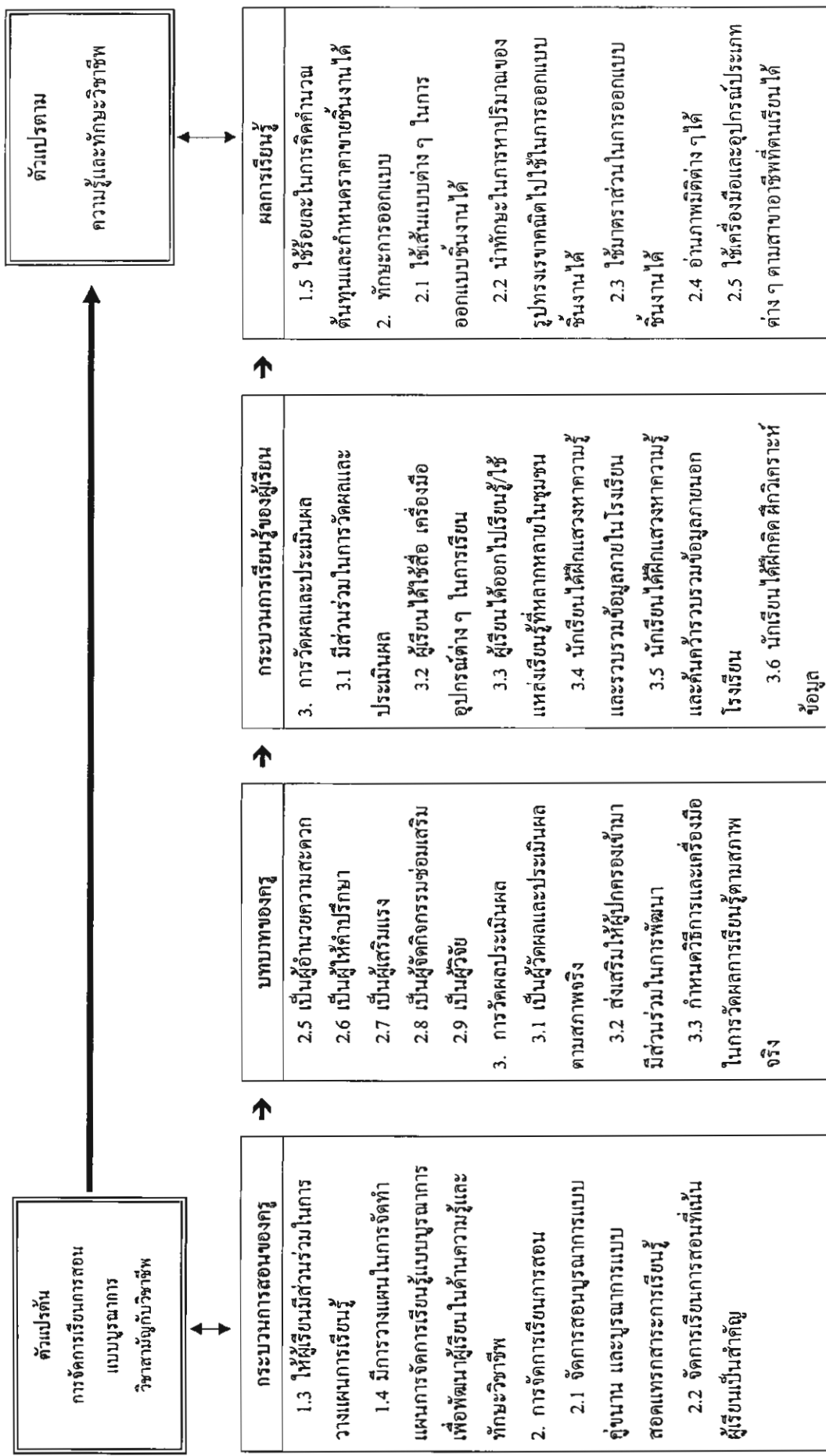
จัดการเรียนรู้ การบริหารงานของโรงเรียน ผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3) แบบสอบถาม
ผู้ปกครองนักเรียน/กรรมการสถานศึกษาเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

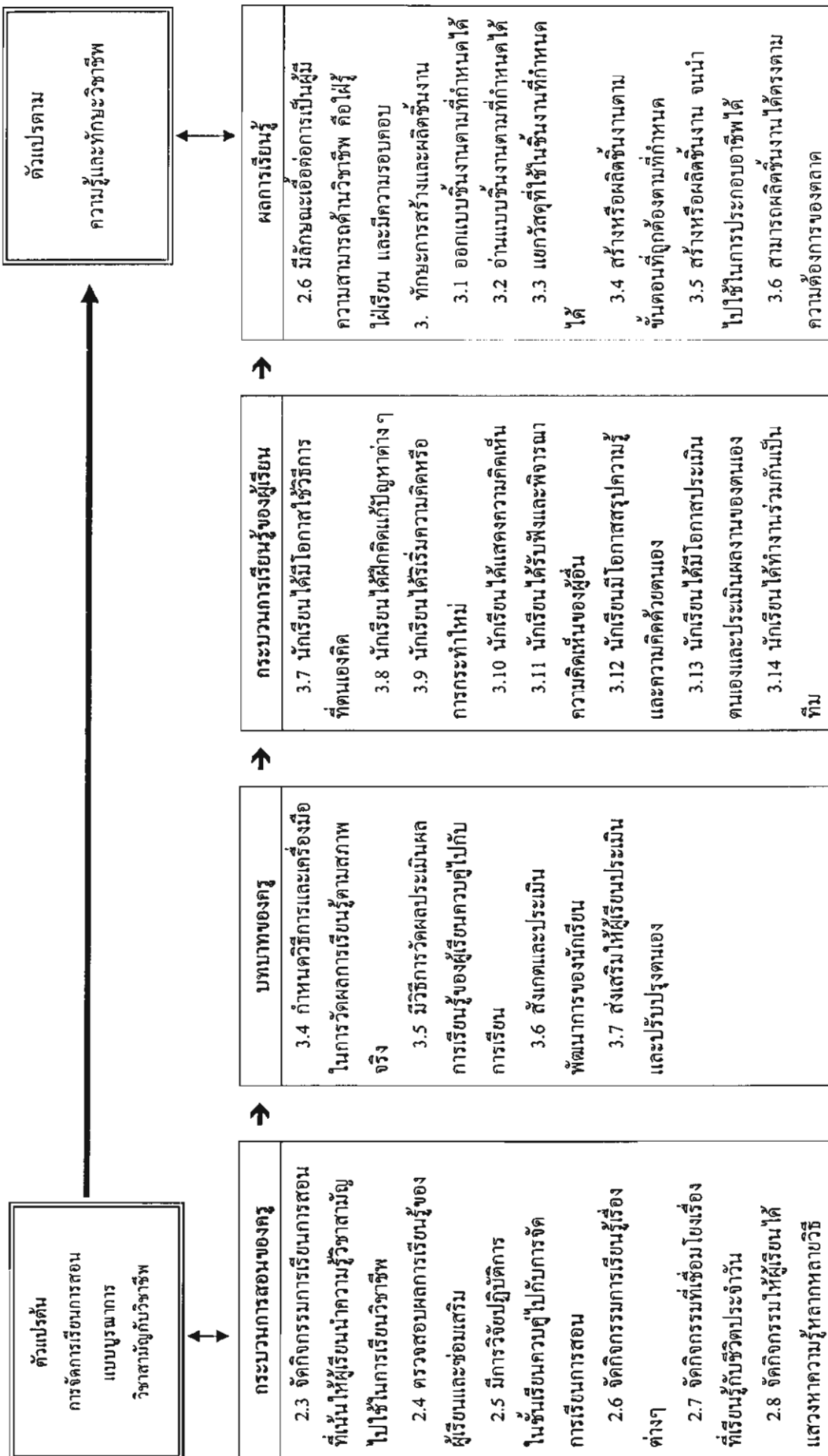
8. นวัตกรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

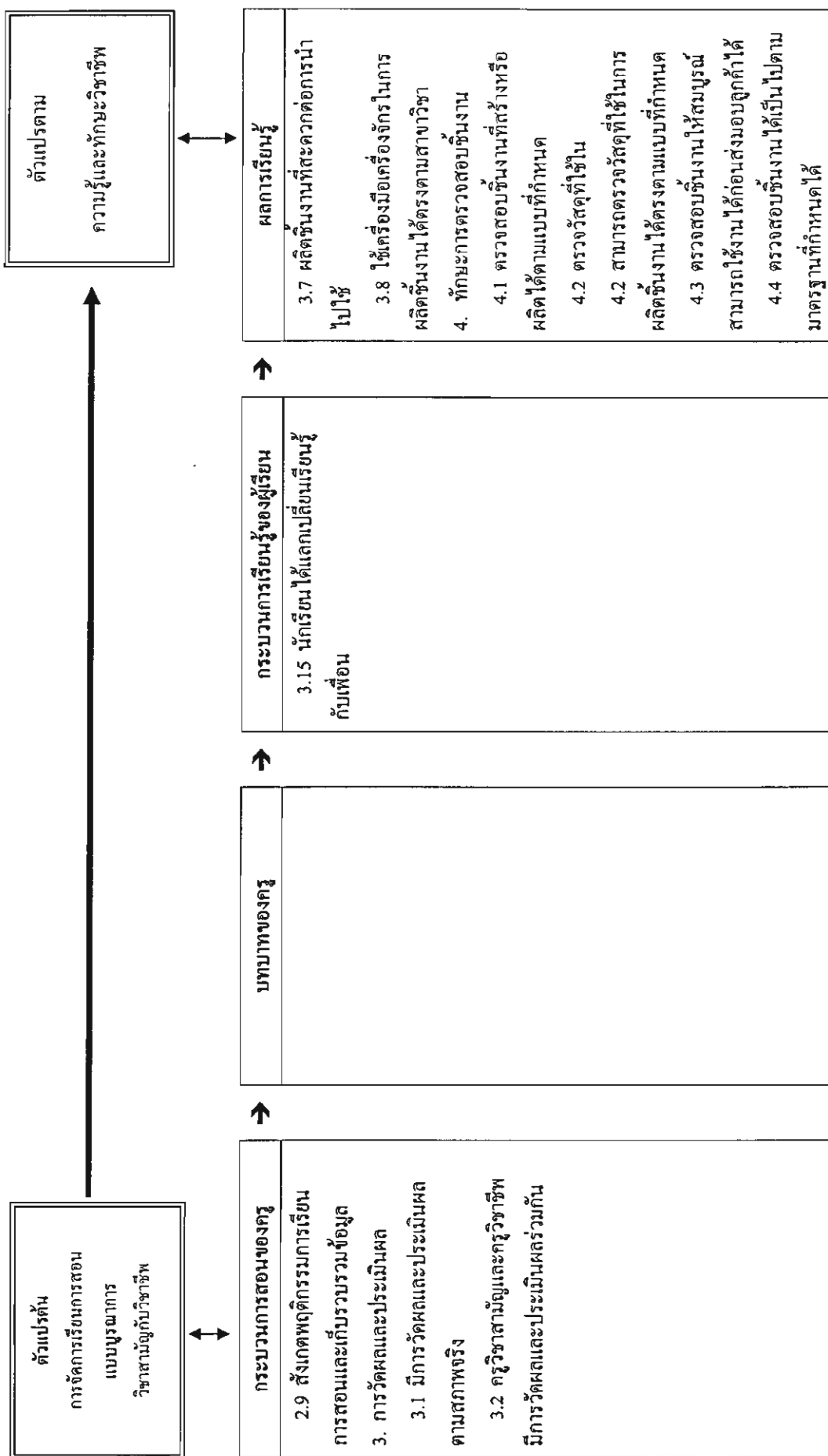
8.1 นวัตกรรมของครู จากการดำเนินการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ เป็น
ระยะเวลา 2 ปี โรงเรียนได้นวัตกรรมดังนี้คือ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพเพื่อ
พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพนั้นมี 1) กระบวนการสอนของครูเริ่มจากการเตรียมการสอนมีครูสามัญกับ
ครูวิชาชีพวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพร่วมกันโดย
สอดแทรกทักษะวิชาชีพในแผน 2) จัดการเรียนการสอนบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพแบบคู่ขนาน และ
บูรณาการแบบสอดแทรกสาระการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการนำความรู้
วิชาสามัญไปใช้ในการเรียนวิชาชีพ ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยงระหว่างวิชาสามัญกับ
วิชาชีพ เชื่อมโยงสิ่งที่เรารู้กับชีวิตประจำวัน ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้หลากหลายวิธี และมีการวัดและ
ประเมินผลตามสภาพจริง 2) บทบาทของครูในการเตรียมสอนคือเป็นผู้เตรียมประสบการณ์ นักวิเคราะห์ ผู้
ประสานงาน บทบาทครูในการจัดการเรียนการสอนคือเป็นผู้ใช้นวัตกรรม จัดหาสื่อในการเรียนการสอนเป็นผู้
ชี้แนะ เป็นแหล่งข้อมูล อำนวยความสะดวก ผู้เสริมแรง เป็นผู้วิจัย บทบาทในการวัดและประเมินผลคือ
เป็นผู้วัดและประเมินผลตามสภาพจริง และส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา 3) บทบาท
ของนักเรียนคือมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เรียนรู้โดยมีความรู้วิชาสามัญมาสัมพันธ์กับการ
เรียนรู้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ฝึกแสวงหา
ความรู้และรวบรวมข้อมูลจากภายนอกและภายในโรงเรียน ฝึกคิดและวิเคราะห์ข้อมูล ได้ประเมินผลการ
เรียนตนเองและผลงานของตนเอง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ลักษณะสำคัญดังกล่าวแสดงได้ตามแผนผัง
ตัวบ่งชี้ดังนี้

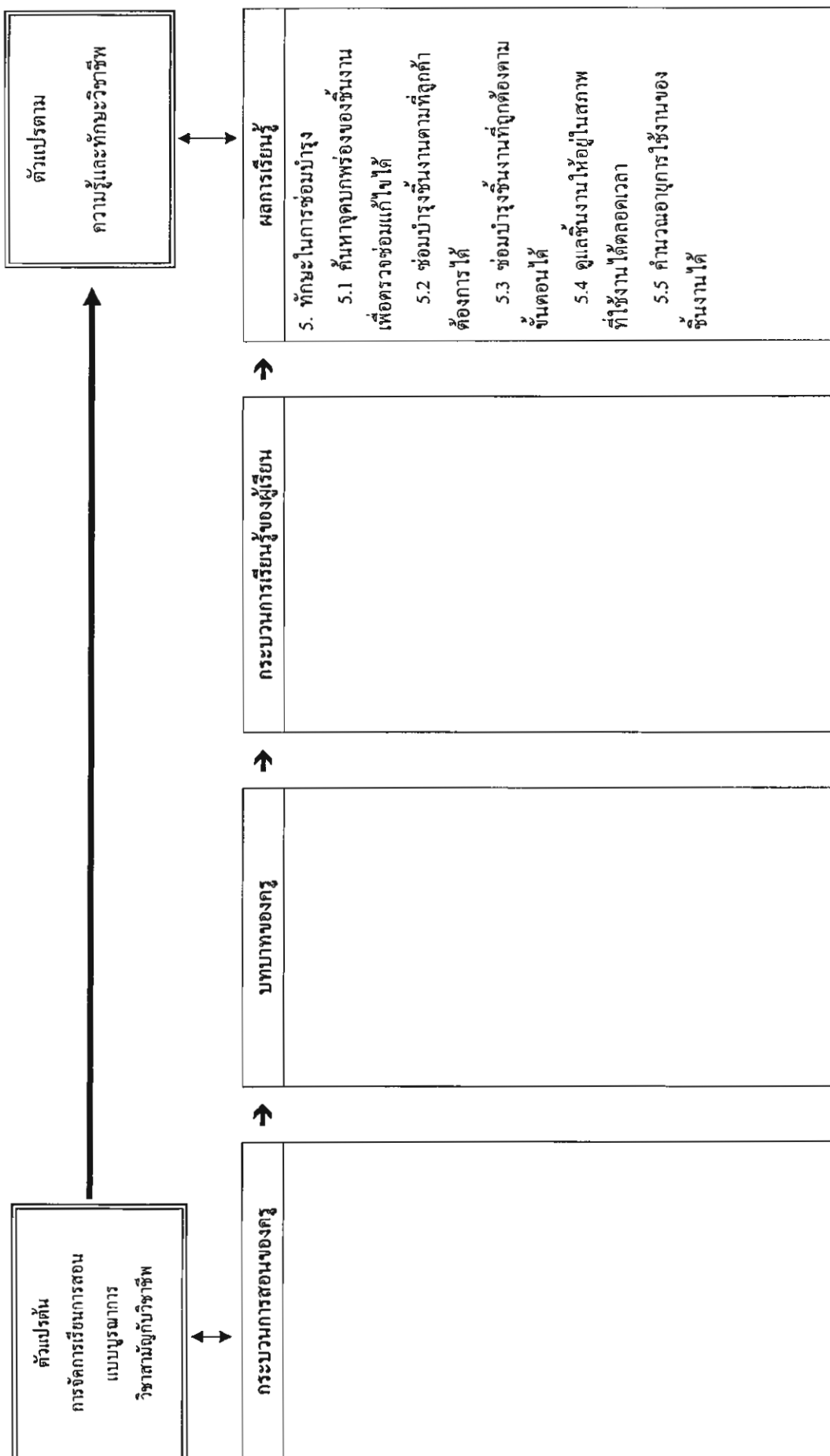
ตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ
ของวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

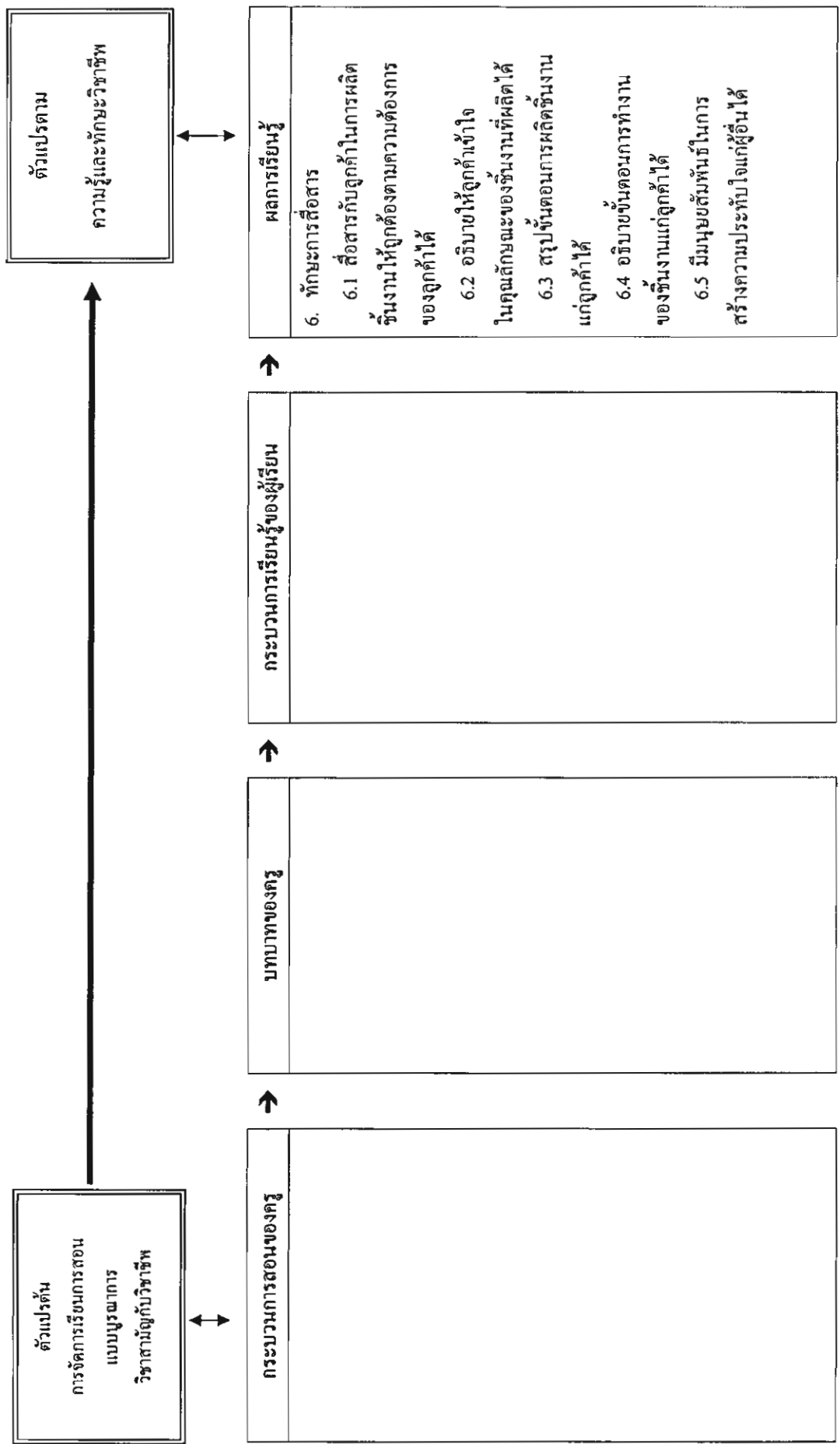


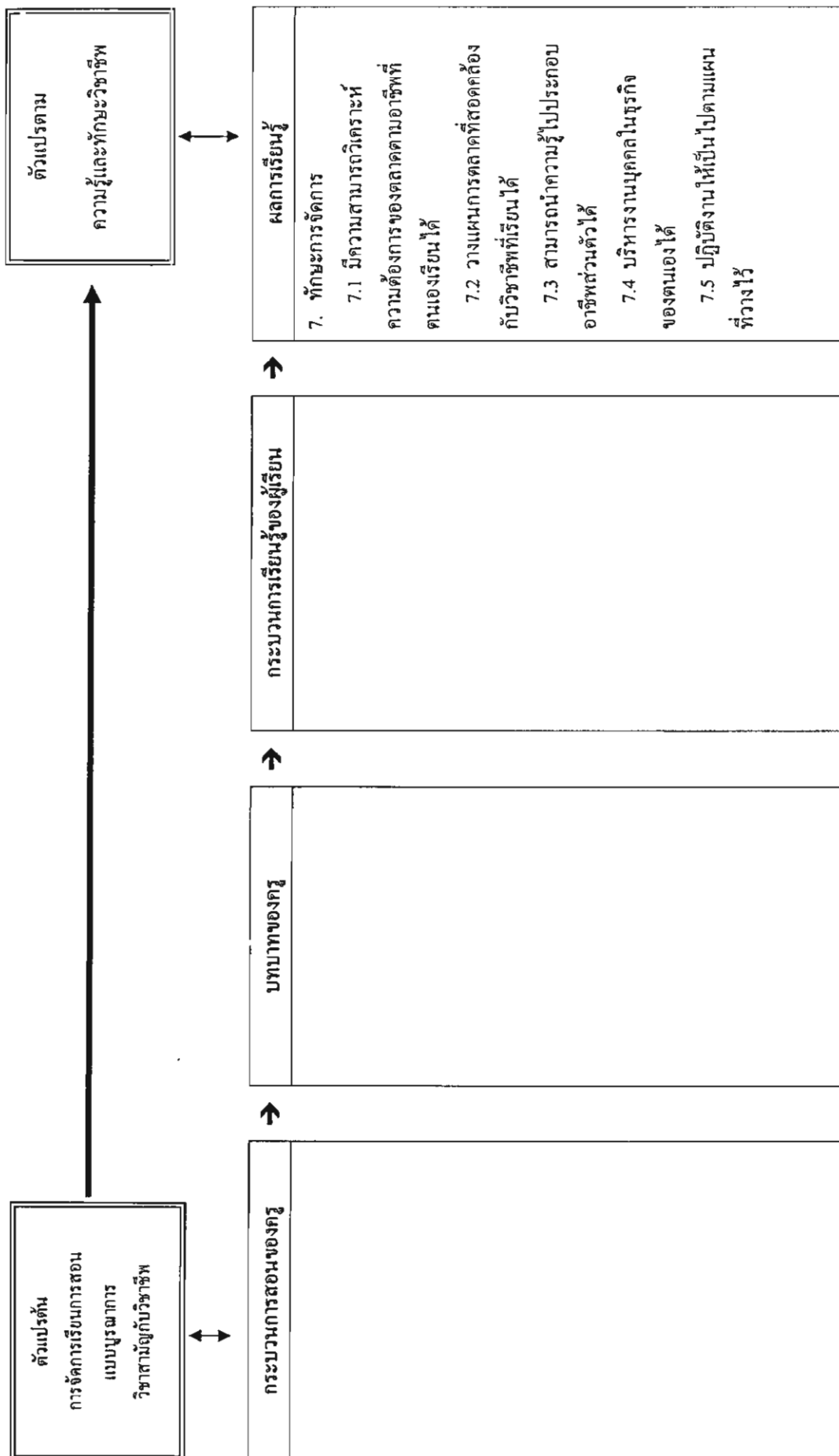












8.2 นวัตกรรม/การสนับสนุนส่งเสริมของผู้บริหาร ผู้บริหารสนับสนุนส่งเสริมโดยใช้ยุทธศาสตร์การปฏิรูปทั้งโรงเรียนดังนี้

8.2.1 สร้างความเข้าใจ โดยการประชุมคณะกรรมการครูอาจารย์ทุกแผนกวิชาและทุกคน เพื่อสร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้เข้าใจไปในทางเดียวกัน

8.2.2 มอบหมายภารกิจร่วมกัน ได้ออกคำสั่งวิทยาลัยฯ ที่ 218/2546 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2546 ให้ทุกคนรับทราบบทบาทหน้าที่ของตนเอง ประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ คณะผู้วิจัยหลัก คณะผู้วิจัยประจำแผนกต่าง ๆ ซึ่งครูอาจารย์แต่ละท่านได้ปฏิบัติหน้าที่ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นอย่างดี ทำให้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถคลี่คลายไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8.2.3 จัดตั้งสำนักงาน เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการดำเนินงานของคณะกรรมการวิทยาลัย จึงได้จัดตั้งสำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) ขึ้นเป็นการอำนวยการความสะดวกให้แก่คณะกรรมการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เอกสารในการค้นคว้าต่าง ๆ รวมทั้งเป็นสถานที่ที่ครูอาจารย์ใช้ในการปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

8.2.4 พัฒนาบุคลากร เป็นการกระตุ้นให้ครูอาจารย์มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานและศรัทธาต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จัดทัศนศึกษาดูงาน ให้มีการไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนที่จัดทำโครงการในลักษณะเดียวกัน และการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้

8.2.5 การนิเทศติดตาม การนิเทศติดตามได้แบ่งออกเป็น 3 คณะดังนี้

8.2.5.1 นิเทศติดตามโดยคณะผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา และผู้ช่วยฝ่ายวางแผนและพัฒนา ได้จัดให้มีการเข้าพบปะกับคณะกรรมการแต่ละแผนกช่างเพื่อปรึกษาหารือปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการตามโครงการ

8.2.5.2 นิเทศติดตามโดยหัวหน้าคณะและหัวหน้าแผนก ติดตามการดำเนินงานของคณะกรรมการภายในแผนกถึงการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการ การทำวิจัยในชั้นเรียนและการประเมินผลตามสภาพจริง

8.2.5.3 นิเทศติดตามโดยคณะผู้วิจัยหลัก ที่วิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นซึ่งจะเป็น การนิเทศติดตามให้ความรู้ในขั้นตอนการปฏิบัติการอย่างละเอียด เช่นการเขียนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ของวิชาภาษาอังกฤษกับการสอนวิชาชีพในเรื่องการถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษจะต้องจัดเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ตรงกับวิชาชีพ การถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ โดยเรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนวิชาชีพก็ต้องแนะนำ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เป็นภาษาอังกฤษตลอดจนหน้าที่และการทำงานของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นด้วย การสอนของอาจารย์ทั้งสองคนจะต้องสอนในช่วงเวลาหรือสัปดาห์เดียวกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่จะบูรณาการวิชาสามัญแต่ละวิชาให้เข้ากับวิชาชีพ แต่ละวิชาผู้สอนวิชาสามัญและวิชาชีพแต่ละกลุ่มจะต้องมานั่งปรึกษาหารือพูดคุยกัน ทำให้ครูอาจารย์มีความใกล้ชิดและเอื้ออาทรต่อกันส่งผลให้เกิดความรักสามัคคีต่อกัน

8.2.6 ประสานชุมชน

ในการดำเนินการจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้ง โรงเรียน (วพร.) วิทยาลัยได้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนโดยการประชุมชี้แจงเหตุผล ความจำเป็นและผลที่ได้รับ ประชาสัมพันธ์ถึงผลการดำเนินการ โครงการเป็นระยะ ๆ ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากชุมชน มาร่วมเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย แต่ความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยกับชุมชน ส่วนใหญ่แล้ววิทยาลัยจะเป็นผู้ที่ให้ความช่วยเหลืออนุเคราะห์เสียเป็นส่วนมาก เช่นการช่วยปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียนและเดินสายไฟให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น การจัดงานประเพณีแห่หมรับ แห่เรือพระ แห่เทียนจำพรรษา การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาลัยเช่นการจัดกิจกรรมไหว้ครู นิทรรศการ “การอาชีพนครฯ ปรีทรรณ” การจัดมหกรรมอาชีพอิสระ 108 อาชีพ

8.3 นวัตกรรม/การสนับสนุนส่งเสริมของผู้มีส่วนร่วมพัฒนาจากภายนอก ได้แก่ การนิเทศแบบกัลยาณมิตร การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการย่อยในจังหวัดและต่างจังหวัดเพื่อให้นุเคราะห์การเรียนรู้วิธีดำเนินงานและผลการดำเนินงาน เสริมสร้างกำลังใจ และกระตุ้นการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

9. ผลการใช้นวัตกรรม

9.1 ผลการเรียนรู้

9.1.1 ด้านผู้เรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทุกสาขาวิชาเพิ่มขึ้นคือในระยะปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 (SD = .41) แต่ในรอบปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2.53 (SD = .37) เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญพบว่าสูงขึ้นทุกวิชาเช่นกันคือในรอบปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91 (SD = .35) แต่ในรอบปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเป็น 2.35 (SD = .28) ส่วนในด้านทักษะวิชาชีพในรอบปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 (SD = .06) แต่ในรอบปีที่ 2 เพิ่มขึ้นเป็น 3.49 (SD = .05) นอกจากนี้นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปในรอบปีที่ 1 มีอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$, SD = 0.45) ส่วนในรอบปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้มีหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ทำงานร่วมกับเพื่อนและผู้อื่นได้ ถ้าแสดงความคิดเห็น สามารถนำเสนอผลงานของตนเองและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและของกลุ่มอย่างเป็นระบบ และนักเรียนที่เรียนอ่อนจะได้รับการช่วยเหลือ

9.1.2 ด้านครู ครูทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผลตามสภาพจริง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นจากในรอบปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, SD = 0.55) แต่ในรอบปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, SD = .53) มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นในรอบปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$,

SD = .64) แต่ในรอบปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.80, SD = .70) มีเจตคติต่อการจัดนักเรียน ต่อการวิจัยและพัฒนา ต่ออาชีพครูและใฝ่รู้ใฝ่เรียน ในรอบปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.10, SD = .69) ในรอบปีที่ 2 ก็อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.39, SD = .57) แต่เจตคติต่ออาชีพครูและใฝ่รู้ใฝ่เรียน ในรอบปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.35, SD = .66, $\bar{X}$ = 4.51, SD = .65) ตามลำดับ ที่สำคัญเกิดวัฒนธรรมในการทำงานแบบมีส่วนร่วม และวัฒนธรรมทำงานแบบ PDCA เช่น วางแผนและทำแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน แก้ปัญหา ร่วมกัน มีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดการเรียนการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ครูมีจิตสำนึกในการทำงานเป็นทีม และครูค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ เป็นกัลยาณมิตรกับนักเรียนมากขึ้น และลดภาระในการเตรียมการสอนเรื่องที่ซ้ำซ้อนและมีความพร้อมในการสอนมากขึ้น

9.1.3 ด้านผู้บริหาร มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารวิชาการ การจัดปัจจัยเกื้อหนุน การนิเทศภายใน การนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม การทำงานแบบมีส่วนร่วมกับทุกฝ่ายแบบหุ้นส่วนและมีจิตสำนึกร่วม และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทุกฝ่ายทำงานอย่างมีความสุข มีทักษะในการวิจัยและพัฒนา

9.1.4 ด้านผู้ปกครองและชุมชน ชุมชนได้รับรู้ข่าวสารและการพัฒนาวิทยาลัย มีส่วนร่วมในการดำเนินงานและพัฒนาศึกษา ผู้ปกครองยอมรับและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนอบรมนิสัยบุตรหลานให้เลิก ละ เว้นจากสิ่งเสพติด และเรียนรู้อย่างมีความสุข และนักเรียนนำความรู้และทักษะวิชาชีพไปช่วยพัฒนาชุมชนได้

9.2 ด้านผลผลิต

9.2.1 นักเรียน มีชิ้นงานที่เกิดจากการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพ เช่น หุ่นยนต์ งานเขียนแบบ และงานตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งผลผลิตมีคุณภาพดีขึ้น

9.2.2 ครู จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 82.44 มีแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ มีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 102 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 77.22 และครูมีสื่อการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

9.2.3 ผู้บริหาร มีแผนพัฒนามูลฐาน แผนการจัดปัจจัยเกื้อหนุน แผนการนิเทศภายใน รายงานผลการดำเนินงานในแต่ละระยะ และรายงานการประเมินความสำเร็จของโครงการ

9.3 ผลกระทบ ผลกระทบจากโครงการ วพร. คือ การได้รางวัล เช่น 1) รางวัลชนะเลิศ ระดับอุดมศึกษา สถานศึกษาที่ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ภาษาไทยดีเด่นประจำปี 2546 ของกระทรวงวัฒนธรรม 2) รางวัลชนะเลิศการแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษาระดับภาคใต้ ประจำปี 2546 ณ จังหวัดกำแพงเพชร 3) รางวัลชนะเลิศการแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขาวิชา ช่างเทคนิคพื้นฐาน ประเภทงานเขียนแบบ ระดับกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ ปีการศึกษา 2546 4) รางวัลชนะเลิศการแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขาวิชาช่างเทคนิคพื้นฐานประเภทงานปรับ ระดับกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ ในปีการศึกษา 2546 5) รางวัลชนะเลิศ

การแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขางานช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือ ระดับกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ ปีการศึกษา 2546 6) รางวัลชนะเลิศการแข่งขันทักษะวิชาชีพอันดับ 1 งานคอนกรีตกำลังตามเป้าหมายระดับกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ ปีการศึกษา 2546 เป็นต้น

10. ข้อเสนอแนะในการนำนวัตกรรมไปใช้

10.1 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของความมุ่งมั่นในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ มีความจริงใจและจริงใจของผู้บริหารในการจัดปัจจัยสนับสนุน การพัฒนาบุคลากร การนิเทศติดตาม และการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนประสบความสำเร็จ

10.2 ผู้บริหารและครูควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ บทบาทของครูและนักเรียน รวมทั้งผลการเรียนรู้ให้ต่อเนื่อง

10.3 การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานแบบมีส่วนร่วมของบุคลากรทั้งวิทยาลัย เช่นการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนจัดการเรียนรู้ จะส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

10.4 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ บางครั้งจำเป็นต้องปรับหลักสูตรให้ยืดหยุ่นต่อการบูรณาการได้

.....

โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)
ระดับโรงเรียน

บทสรุป

นวัตกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ
เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ

ของ

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช (132)
อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยย่อย วพร. รหัส RDL 05/S

นวัตกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เรื่อง

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช

.....

1. ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช เป็นสถานศึกษาที่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2530 เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ประกอบอาชีพแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง และสนองความต้องการของตลาดแรงงานในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งภาคใต้ โดยได้รับความช่วยเหลือจากโครงการเงินกู้กองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทยทะเลแห่งญี่ปุ่น (OECE) เพื่อใช้ในการจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน จัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี การจัดการศึกษาของวิทยาลัยมีเป้าหมายในการพัฒนาให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2542 โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตกำลังคนระดับช่างฝีมือและช่างเทคนิคที่มีคุณธรรมในสาขาอุตสาหกรรมต่อเรือและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของท้องถิ่น ฝึกอบรมระดับฝีมือให้แก่ผู้ประกอบอาชีพประมง พาณิชยนาวิ อุบัติเรือ ซ่อมเรือ และส่งเสริมกิจการต่อเรือหรือซ่อมเรือ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดนครศรีธรรมราชอย่างมีประสิทธิภาพและมาตรฐานให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และสนองความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ ซึ่งการฝึกทักษะวิชาชีพ ในทุกระดับต้องบูรณาการระหว่างประเภทวิชา ระหว่างสาขาวิชาหรือระหว่างรายวิชา ที่เชื่อมโยงกันตามลักษณะของอาชีพหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง จึงสนใจเข้าร่วมโครงการ วพร. ซึ่งมีแนวคิดแนวทางที่จะช่วยให้เกิดการปฏิรูปในโรงเรียน อนึ่งตามแนวทางของโครงการ วพร. ต้องปฏิรูปทั้งโรงเรียนในประเด็นที่เป็นจุดเน้นตามแนวทางการปฏิรูปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือเพื่อให้ได้องค์ความรู้/ นวัตกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ วิทยาลัยจึงได้สำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนพบว่ารายวิชาส่วนใหญ่จะสำเร็จในตัวเอง แม้แต่วิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติที่เนื้อหา มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบแยกส่วนและไม่สามารถนำทฤษฎีไปปรับใช้ในการปฏิบัติทำให้ทักษะวิชาชีพต่ำ วิทยาลัยจึงร่วมกันกำหนดจุดเน้นในการพัฒนาคือความรู้ทักษะวิชาชีพ เป็นตัวแปรตามโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติเป็นตัวแปรอิสระ และเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการย่อยประกอบด้วยโรงเรียน 2 โรงเรียน ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช และวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชมี ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล เป็นหัวหน้าโครงการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกศริน มนูญผล เป็นนักวิจัยภายนอก

2. หลักการและแนวคิดของการปฏิรูปการเรียนรู้

2.1 การดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนยึดหลักการ และแนวคิดของชุดโครงการ วพร.

4 แนวคิด คือ

2.1.1 การปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมายถึงการปรับเปลี่ยนแนวคิดและการกระทำของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ครู ผู้บริหาร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการจัดการศึกษา และจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระที่เป็นประโยชน์ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม อันจะส่งผลให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดีตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.1.2 การปฏิรูปทั้งโรงเรียน (Whole School Reform) หมายถึง การปรับเปลี่ยนแนวคิดของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไปพร้อม ๆ กัน อย่างเป็นระบบ โดยมีการดำเนินการอย่างครอบคลุม ในทุกองค์ประกอบของโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย การปฏิรูปทั้ง โรงเรียนมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นสำรวจ (Explore) (2) ขั้นสนทนาแลกเปลี่ยนความคิด (Converse) (3) ขั้นการวางแผน (Plan) (4) ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน (Implement) (5) ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation) (6) ขั้นการปรับปรุงแผนงาน (Revision) ในการดำเนินงานทั้ง 6 ขั้นตอน จะมีลักษณะสำคัญดังนี้ (1) การบูรณาการเข้าสู่ระบบงานปกติ (Built – In) (2) การจัดให้ครบวงจร (Complete Cycle) (3) การพัฒนาให้ครอบคลุมทุกส่วนของระบบโรงเรียน (Total Development) (4) การกำหนดปัจจัยพื้นฐาน (Basic Requirement) (5) การส่งเสริมให้พัฒนาดตนเอง (Self – Development) (6) การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (Full Participation) การดำเนินการปฏิรูปทั้งโรงเรียนจะครอบคลุมงานที่เป็นองค์ประกอบหลัก ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) การจัดการเรียนการสอน (3) กิจกรรมในโรงเรียน และ (4) กิจกรรมที่นำร่วมกับชุมชน

2.1.3 การมีจุดเน้นในการปฏิรูป เนื่องจากตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีประเด็นการเรียนรู้จำนวนมากที่ควรจะได้รับ การปฏิรูปการดำเนินการเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนในหลาย ๆ เรื่อง หลาย ๆ ประเด็นไปพร้อม ๆ กันทั้งหมด ให้ประสบความสำเร็จในเวลาจำกัด อาจเป็นไปได้ยากและใช้เวลานาน ดังนั้นการให้โรงเรียน หักยอกจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาดำเนินการก่อน โดยรวมพลังกันดำเนินการปฏิรูปเห็นผลประจักษ์ในเวลาทีรวดเร็ว และจะทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดแรงจูงใจที่จะดำเนินการปฏิรูปในประเด็นอื่น ๆ ต่อไปอีก

2.1.4 การใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ให้ประสบความสำเร็จ และมีความยั่งยืนนั้น จะต้องมีเครื่องมือที่สามารถพัฒนาให้ครูปฏิบัติงานทุกฝ่ายเกิดการเรียนรู้ นำไปใช้ในการทำงานปกติได้ ในโครงการนี้จึงได้กำหนดให้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานและพัฒนาผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการพัฒนาแบบหนึ่งที่ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือหรือเป็นยุทธวิธีในการดำเนินงาน กล่าวคือ เป็นการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทิศทางหรือลักษณะที่ต้องการ โดยใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนางาน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพของงานและมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการศึกษาทดลอง เพื่อให้เห็นผลประจักษ์ มีการ

ตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีการปรับปรุงพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งการพัฒนารูปแบบที่
ต้องการ

ขั้นตอนหลักในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงาน ที่สำคัญ
แบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจเริ่มต้น
จาก R เพื่อแสวงหาความรู้และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ และต่อด้วย D₁ คือ การพัฒนา
นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นหาข้อบกพร่องและวิธีการปรับปรุงแก้ไข และนำข้อมูลไปใช้ในการ
ปรับปรุง D₁ ให้เป็นนวัตกรรม D₂ ที่ดีขึ้น ทั้งนี้ นักวิจัยอาจดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว ซ้ำหลาย ๆ รอบ
จนกว่าจะได้นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ที่กำหนดกระบวนการวิจัยและพัฒนาจึงมี
ขั้นตอนเรียงลำดับดังนี้คือ $R_1 \rightarrow D_1 \rightarrow R_2 \rightarrow D_2$ ซึ่งอาจมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะได้นวัตกรรม/
ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน หรืออาจเริ่มต้นจาก $D_1 \rightarrow R_1 \rightarrow D_2 \rightarrow R_2$ ก็ได้หากเริ่มต้นจากนวัตกรรม/
ผลิตภัณฑ์ที่คิดขึ้น

การวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
กล่าวคือ เป็นการวิจัยที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้วิจัยเองเพื่อหาคำตอบมาแก้ปัญหาของตนหรืออีกนัยหนึ่งก็คือ
ผู้ทำวิจัยและผู้ใช้ผลการวิจัยเป็นคนบุคลากรเดียวกัน ดังนั้น จึงเป็นงานวิจัยที่เหมาะสมกับครูผู้สอนใน
ห้องเรียนที่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการ
ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้ประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน การวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่เชื่อมการ
ปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้านของครู คืองานด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และด้านการปรับปรุงพัฒนางาน ให้
ประสานสัมพันธ์เป็นหนึ่งเดียวไม่แยกส่วนกัน ช่วยให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย

การวิจัยปฏิบัติการที่นำมาใช้ในชั้นเรียนในลักษณะนี้ เรียกว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้น
เรียน (Classroom Action Research) แต่หากการวิจัยนั้นเป็นการร่วมงานกันระหว่างครูหลายคนหรือทุกคนใน
โรงเรียนเพื่อแสวงหาคำตอบร่วมกันจะเรียกว่าเป็นงานวิจัยปฏิบัติการ อีกแบบหนึ่ง คือ การวิจัยปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วม (Participatory action research – PAR) เป็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการวิจัยปฏิบัติจริง แต่
ในกระบวนการวิจัยจะมีกลุ่มบุคคลภายนอก ได้แก่ นักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิจัย มาร่วม
ทำงานกับกลุ่มผู้ปฏิบัติ ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานเป็นการทำงานแบบมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้ง
จากภายในและภายนอกหน่วยงาน

2.2 หลักการและแนวคิดของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้น ซึ่งความรู้ประกอบด้วย ด้าน
ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพและความรู้พื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้
ใหม่ ส่วนทักษะวิชาชีพประกอบด้วยทักษะ ด้านการออกแบบ ทักษะการสร้าง/ผลิต ทักษะการตรวจสอบ/
ซ่อมบำรุง ทักษะการจัดการและการบริหาร ทักษะการสื่อสารและใช้สารสนเทศเพื่อการอาชีพที่มีต่ออาชีพ
และเจตคติ

2.2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และทักษะวิชาชีพ เป็นความรู้และทักษะวิชาชีพรวมของ
ทุกแผนก

2.2.2 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ เป็นการบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนและสามารถนำทฤษฎีไปปรับใช้หรือพัฒนาทักษะการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

3. บริบทของโรงเรียน

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่เลขที่ 147 หมู่ที่ 4 ถนนท่าเทียบเรือ ตำบลปากพนังฝั่งตะวันตก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทั้งภาคปกติและระบบทวิภาคี และปริญญาตรี มีนักเรียนทั้งหมด 44 ห้องเรียน รวม 1,008 คน มีอาคารทั้งหมด 11 หลัง คือ อาคารเรียน 3 หลัง อาคารโรงฝึกงาน 4 หลัง อาคารทดลองเรือ 1 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง และอาคารห้องพัก 2 หลัง นอกจากนี้ช่องทางขึ้น - ลงเรือ (Slip-way) สำหรับระวางเรือ 150 ตัน

จำนวนข้าราชการครู 20 คน เป็นเพศชายทั้งหมด อาจารย์จ้างสอน 51 คน เป็นเพศชาย 41 คน และเพศหญิง 10 คน ครูอาจารย์ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ แต่มีอาจารย์แผนกสามัญ/สัมพันธ์ คือ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนาและสังคม และพลศึกษา จำนวน 10 คน มีนักเรียนจำนวน 1,008 คน

4. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

4.1 เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติเพื่อพัฒนานักเรียนด้านความรู้ทักษะวิชาชีพ

4.2 เพื่อช่วยให้ครูพัฒนานักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสนับสนุนส่งเสริมครูในการพัฒนา/ปฏิรูปการเรียนรู้ของนักเรียน

4.4 เพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมพัฒนาจากภายนอกโรงเรียน สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพครู และผู้บริหารโรงเรียนในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

5. ยุทธศาสตร์การปฏิรูปทั้งโรงเรียน

5.1 ยุทธศาสตร์ของครู

5.1.1 ครูใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ ซึ่งลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ นั่นคือ ครูจัดทำแผนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการ ครูผลิตสื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอน ประเมินผลและนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการบูร

ณาการระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ และผสมผสานกิจกรรมระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพตามสาขาวิชา ส่วนความรู้และทักษะวิชาชีพ หมายถึงความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพและนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ส่วนทักษะวิชาชีพหมายถึงทักษะด้านการออกแบบ ด้านการสร้าง/ผลิตชิ้นงาน ด้านการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง ด้านการจัดการและการบริหาร ด้านทักษะการสื่อสารและใช้สารสนเทศ และด้านเจตคติ

5.1.2 ครูใช้เทคนิคการสอนดังนี้คือ การลงมือปฏิบัติ การสาธิต การบรรยาย การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้

5.1.3 ครูใช้วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น แบบทดสอบ การสังเกต การทดสอบภาคปฏิบัติ สังเกตกระบวนการปฏิบัติงาน ตรวจผลงาน

5.1.4 ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน 2 แบบ คือแบบพัฒนาการเรียนรู้และแบบแก้ปัญหา แต่ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา ลักษณะของงานวิจัยเช่นการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ของงานตัดต่อ และเพื่อนช่วยเพื่อน

5.2 ยุทธศาสตร์ของผู้บริหารโรงเรียน/ฝ่ายวิชาการ

ยุทธศาสตร์ที่ผู้บริหารโรงเรียนนำมาใช้ ได้แก่ การเรียนรู้วิจัยและพัฒนาร่วมกับโรงเรียนในโครงการและระหว่างโครงการ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบริหารแบบมีส่วนร่วม และการนิเทศแบบกัลยาณมิตร

5.3 ยุทธศาสตร์ของนักวิชาการ/ผู้มีส่วนร่วมพัฒนาจากภายนอกวิทยาลัย

การดำเนินงานวิจัยตามโครงการครั้งนี้ไม่ปรากฏหลักฐานการทำงานของนักวิจัยภายนอก

6. กระบวนการดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

6.1 ขั้นริเริ่มและเตรียมการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ผู้บริหารวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา ได้เล็งเห็นว่าโครงการ วพร. น่าจะเป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนการสอนมาก จึงได้ร่วมกับวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชเข้าร่วมโครงการ โดยในขั้นแรก ได้ประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจกับคณะครู – อาจารย์ของสถานศึกษาเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการ วพร. และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ มีการแต่งตั้งคณะผู้บริหารและหัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนกทุกแผนกเป็นนักวิจัยหลักของโรงเรียน เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันวางแผนดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

6.2 ขั้นการสร้างความตระหนักและกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและยุทธศาสตร์การดำเนินงาน

6.2.1 การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ผู้บริหารได้ประชุมชี้แจง ครูและบุคลากรในสถานศึกษาให้เห็นถึงความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนการสอน โดยเน้น

กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งชุมชนและผู้ปกครองและสังคมไทยอย่างแท้จริง โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาและการปฏิรูปทั้งโรงเรียน

6.2.2 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนและเลือกประเด็นการเรียนรู้ที่โรงเรียนต้องการให้เป็นจุดเน้นในการปฏิรูป เมื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักให้กับครูและบุคลากรในเรื่องการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนแล้ว จึงสำรวจสภาพปัญหา/ความต้องการของโรงเรียน โดยใช้วิธีการระดมสมอง แล้วเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อเลือกประเด็นการเรียนรู้ที่วิทยาลัยต้องการให้เป็นจุดเน้น ซึ่งจุดเน้นที่มีความสำคัญอันดับแรกทักษะวิชาชีพ ประกอบกับเป็นช่วงเดียวกับที่สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาเปลี่ยนหลักสูตรใหม่เป็นหลักสูตร พ.ศ. 2545 ซึ่งหลักสูตรใหม่นี้มีลักษณะแตกต่างไปจากหลักสูตรเดิมคือ ไม่มีการแยกรายวิชาเป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถนำทฤษฎีไปปรับใช้หรือมีทักษะในการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง จึงเลือกการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติเป็นวิธีการ ในการพัฒนาหรือตัวแปรต้น

6.3 ขั้นการพัฒนาบุคลากร

6.3.1 ด้านความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ประเด็นการเรียนรู้ที่โรงเรียนเลือกเป็นจุดเน้นในการปฏิรูปและการวิจัย เนื่องจากการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ที่โรงเรียนต้องการ ให้เป็นจุดเน้นในการปฏิรูปได้มาจากการระดมสมองทุกฝ่ายในสถานศึกษาจึงทำให้ทุกคนเข้าใจ เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นที่โรงเรียนกำหนดมาตั้งแต่ต้น

6.3.2 การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่นำมาใช้ในการปฏิรูปความรู้และทักษะวิชาชีพ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีข้อตกลงร่วมกันว่าหลังเสร็จสิ้นการอบรมทุกคนจะต้องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติในวิชาที่ตัวเองรับผิดชอบ ให้เสร็จอย่างน้อย 1 หน่วยการเรียนรู้ ส่วนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูผู้สอนจะต้องกำหนดหัวข้องานวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง พร้อมกับแนวทางในการวิจัยโดยใช้ข้อมูลและผลจากการสอนที่ผ่านมา การส่งตัวแทนครูเข้าร่วมประชุม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากนักวิจัยหลักที่มาเยี่ยมและให้ความรู้ที่วิทยาลัย แล้วนำไปขยายผลให้กับครูผู้สอนทั้งวิทยาลัย และการนิเทศติดตามของนักวิจัยภายนอกและนักวิจัยร่วม

6.3.3 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านวิชาการ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารแบบมีส่วนร่วม โดย (1) ให้ครูอาจารย์และบุคลากรทุกระดับได้รับข้อมูลแบบสารสนเทศของโรงเรียนให้มากที่สุดเท่าที่ควรจะได้รับ (2) มีนโยบายที่ชัดเจน กำหนดขอบข่ายงาน และจัดลำดับขั้นตอนและกระบวนการในการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน (3) การทำงานในรูปแบบทีมงาน และให้ทีมงานสามารถกำหนดเป้าหมายการทำงานเอง และกำหนดมาตรการในการทำงาน ส่วนการนิเทศภายในที่ผ่านมาครูอาจารย์ส่วนใหญ่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการนิเทศ เนื่องจากมีความรู้สึกหรือเข้าใจว่า การนิเทศเป็นการจับผิดหรือหาข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน ทางฝ่ายผู้บริหารได้

ตระหนักโดยการจัดประชุมครูอาจารย์ทั้งหมด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ที่แท้จริง และประโยชน์ของการนิเทศภายใน รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการนิเทศภายใน

6.3.4 การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม โดย 1) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาลัย แต่งตั้งผู้นำชุมชนเป็นกรรมการบริหารสถานศึกษา/ที่ปรึกษาของโรงเรียน 2) การรับสนับสนุนหรือความช่วยเหลือจากชุมชน ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชนว่าทุกคนหรือทุกองค์กร/หน่วยงานในสังคมต้องมีส่วนช่วยในการสนับสนุนการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม 3) การให้ชุมชน/ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูแลพฤติกรรมนักเรียนไม่ให้กระทำในสิ่งที่ไม่พึงประสงค์

6.4 ขั้นการวางยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน เมื่อโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการแล้วได้วางยุทธศาสตร์ในการดำเนินดังนี้คือ (1) กระจายงานกระจายความรับผิดชอบและตัดสินใจ การวิจัยและพัฒนา ร่วมกับโรงเรียนในโครงการ (2) จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้บุคลากรในโรงเรียน นิเทศเยี่ยมเยียนแผนกวิชา/ฝ่ายต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน

6.5 ขั้นการจัดทำแผนงานปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาของบุคลากรทุกฝ่าย ได้แก่ 1) แผนปฏิบัติการและแผนการวิจัยของครูซึ่งครูได้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ 2) แผนปฏิบัติการวิจัยของผู้บริหารที่เกื้อหนุนต่อการปฏิบัติงานของครู ได้แก่ แผนการจัดปัจจัยเกื้อหนุน แผนการนิเทศภายใน แผนการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และแผนการประเมินโครงการ 3) นักวิจัยภายนอกมีแผนปฏิบัติการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพของครูและผู้บริหาร

6.6 ขั้นการพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีการจัดการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

การพัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้และทักษะวิชาชีพผู้บริหาร นักวิจัยหลักของโรงเรียน หัวหน้าคณะและหัวหน้าแผนก ได้ประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดองค์ประกอบของความรู้และทักษะวิชาชีพ ซึ่งมี 3 ด้านคือ ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และเจตคติ พร้อมทั้งกำหนดตัวบ่งชี้ของแต่ละด้านรวม 45 ตัวบ่งชี้ แต่ในระยะที่ 2 เมื่อนักวิจัยหลักมานิเทศติดตามการดำเนินงาน ได้เสนอแนะให้คัดตัวบ่งชี้บางตัวออกเพราะไม่สามารถวัดได้ชัดเจน จึงคัดตัวบ่งชี้ออกเหลือเพียง 34 ตัว

การพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ ในขณะที่โรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการวพร. เป็นช่วงเดียวกับที่สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาเปลี่ยนหลักสูตรใหม่เป็นหลักสูตร พ.ศ. 2545 ที่เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนนำทฤษฎีไปปรับใช้หรือพัฒนาทักษะการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง วิทยาลัยได้ประชุมครูผู้สอนทั้งโรงเรียน เพื่อทำความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรใหม่

โดยเฉพาะการจัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ เพื่อครูในแผนกจัดทำแผนการสอนร่วมกัน หลังจากนั้นจึงมีการประชุม เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติ

6.7 ขั้นการจัดทำเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยของครู ในรอบปีที่ 1 โรงเรียนดำเนินการได้เฉพาะการสร้างความรู้ความเข้าใจให้บุคลากร การพัฒนาบุคลากร และการสร้างความตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีครูจำนวนน้อยที่จัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ เพราะมีปัญหาหลายประการคือ ครูอาจารย์รู้สึกว่าเป็นการเพิ่มภาระ ครูอาจารย์ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์จ้างสอนมีการลาออกและรับสมัครบ่อยครั้ง และผู้บริหารขาดการนิเทศติดตามการดำเนินงาน แต่ในรอบปีที่ 2 ครูอาจารย์ทำแผนการสอนแบบบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ 48 คน จากจำนวนครู 71 คน ซึ่งครูจำนวน 23 คนที่ไม่ได้ทำคือครูที่เข้ามาทำงานใหม่

เครื่องมือวัดผลความรู้และทักษะวิชาชีพ ซึ่งเป็นความรู้และทักษะวิชาชีพตามแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนใหญ่ครูจะวัดและประเมินตามสภาพจริง เช่นการสังเกตความพร้อมในการปฏิบัติงาน และตรวจผลงาน การทดสอบ การสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน และผู้ปกครองประเมิน และเครื่องมือวัดความรู้และทักษะวิชาชีพ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐาน นักวิจัยหลักของโรงเรียนได้สร้างแบบสอบถามความรู้และทักษะวิชาชีพตามตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การประเมิน

ส่วนเครื่องมือวิจัยของผู้บริหาร ได้แก่ สอบถามความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้แบบสอบถาม

6.8 ขั้นปฏิบัติการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากทุกฝ่ายมีแผนปฏิบัติการและเครื่องมือวิจัยพร้อมแล้ว จึงเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) คือครูเก็บรวบรวมความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียน ผู้บริหารเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของครูแล้ว ก็ได้ทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติ พร้อมทั้งทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ ผู้บริหารทำวิจัยและพัฒนาในด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุน การนิเทศติดตาม การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการประเมินโครงการ เมื่อสิ้นปี (1 รอบปี) จึงเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลนำผลที่ได้ไปวิจัยและพัฒนาต่อ ในปีที่ 2 แล้วเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมาย แล้วนักวิจัยหลักของโรงเรียนได้สังเคราะห์ข้อมูลจากทุกฝ่าย

6.9 ขั้นการสรุปผลงานและขยายผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จากการดำเนินงาน 8 ขั้นตอน ดังกล่าว โรงเรียนมีผลผลิตของงาน (Product) ดังนี้คือ ผลงานวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เมื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพและมีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้บริหารมีรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ รายงานผลการประเมินโครงการ รายงานผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน มีรายงานการวิจัยและพัฒนาระดับโรงเรียน ได้

นวัตกรรมของโรงเรียนที่เป็นหนึ่งโรงเรียนหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One school One Product : OSOP) ของครู ของผู้บริหาร และนักวิจัยภายนอก

ในด้านผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ของครูและผู้บริหาร มีดังนี้คือ รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) การพัฒนาทักษะการวิจัยและพัฒนา การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ผลการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น มีทักษะวิชาชีพพื้นฐาน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ผู้บริหารมีทักษะในการบริหารจัดการ การนิเทศภายใน การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน มีทักษะในการวิจัยและพัฒนางานและการพัฒนาตนเอง ส่วนการขยายผลนั้นได้ขยายผลจากการศึกษาคำเนินการเฉพาะไปสู่ระดับชั้น ปวช. 1 ปวช. 2 และ ปวช. 3

นักเรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างหลากหลายวิธี พัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ เกิดทักษะในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน กล้าแสดงออกในทางที่ถูกที่ควร และมีความคิดสร้างสรรค์

6.10 **ขั้นการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงาน** วิทยาลัยวัดผลเพื่อให้ได้ข้อมูล หลักฐานที่จำเป็นสำหรับการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินงานทั้งด้านประสิทธิผลของการดำเนินงาน ด้านประสิทธิภาพของโครงการ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 การวัดและประเมินผลความรู้และทักษะวิชาชีพ เป็นแบบสอบถามความรู้และทักษะวิชาชีพมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

7.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู และผู้บริหาร ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของครู แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู – อาจารย์

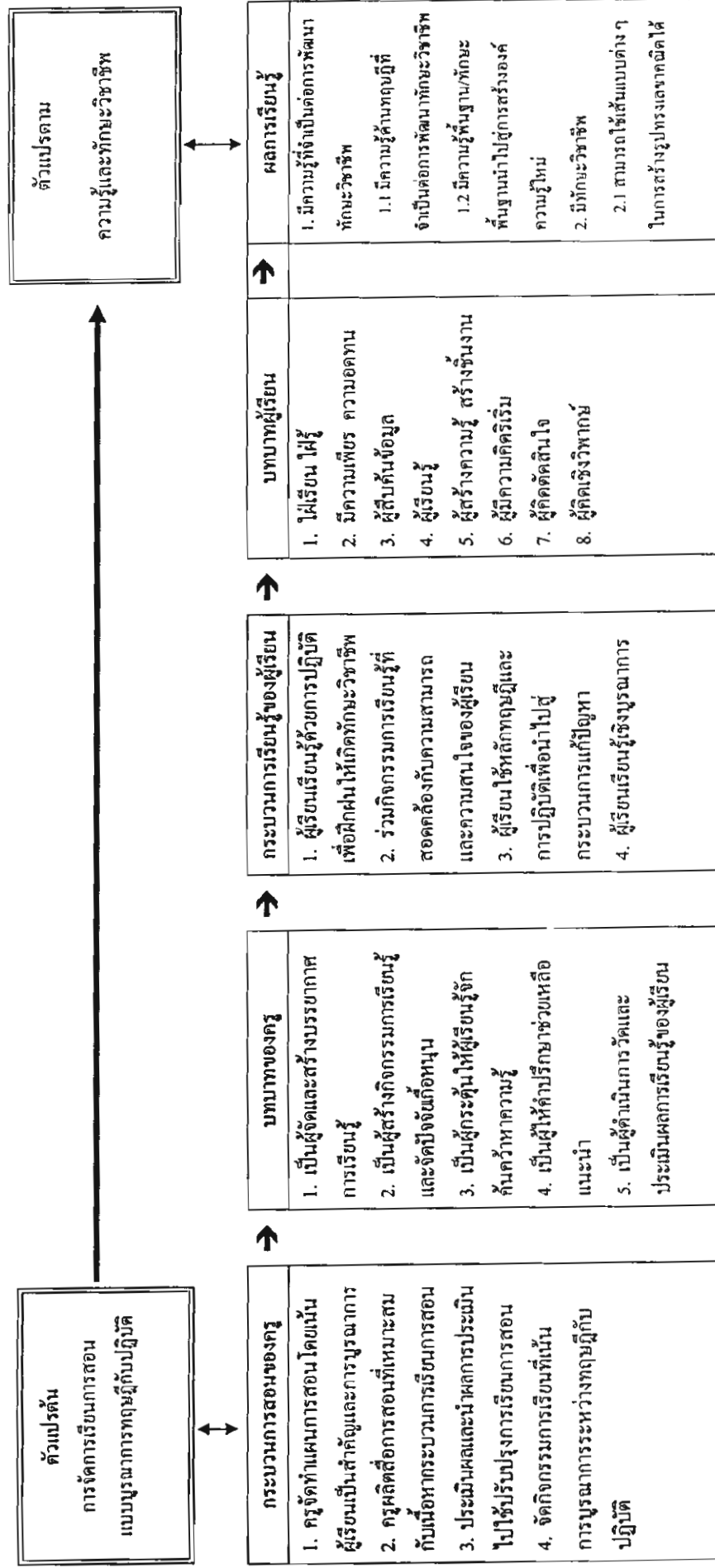
8. นวัตกรรมปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

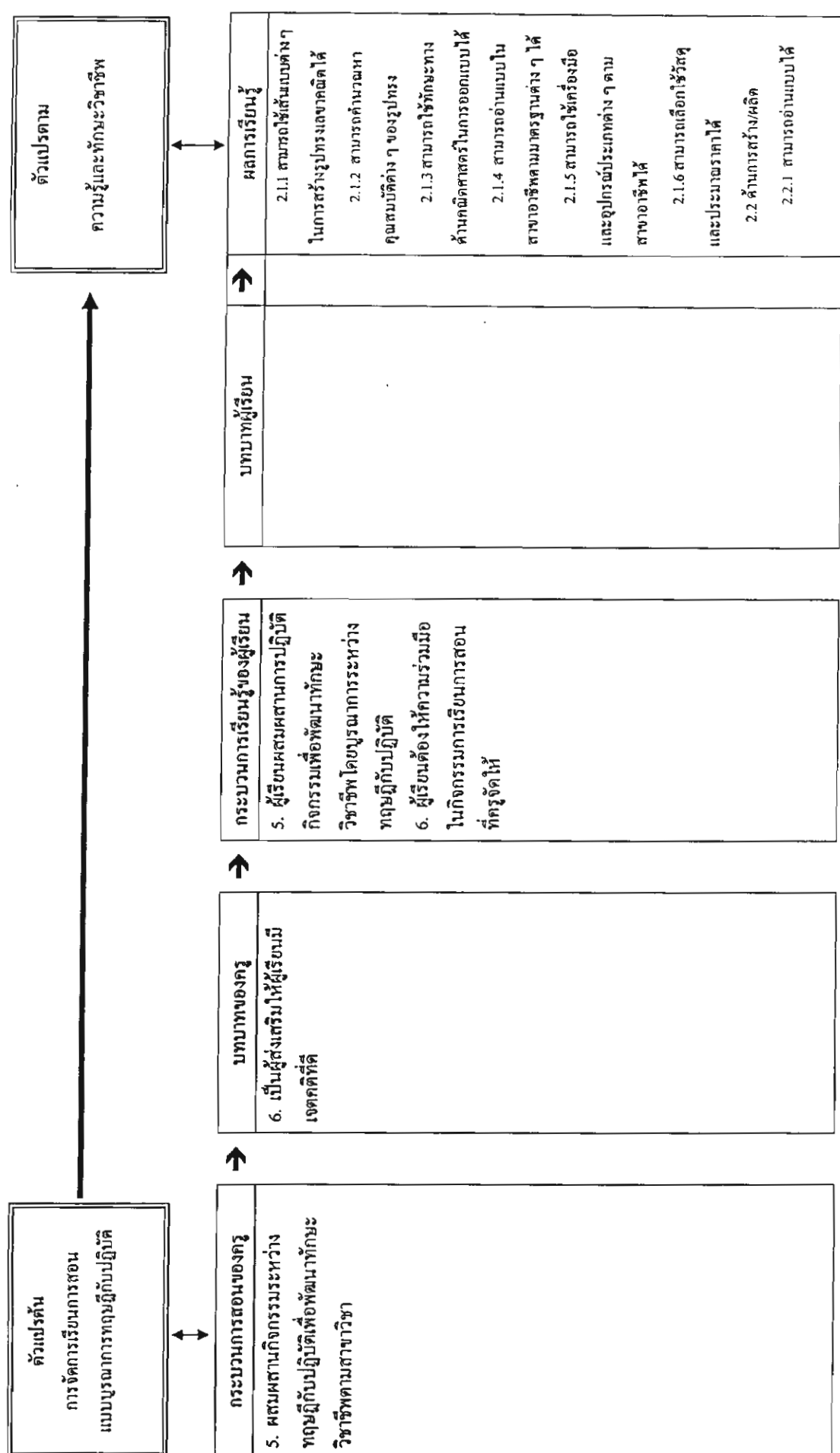
8.1 นวัตกรรมของครู

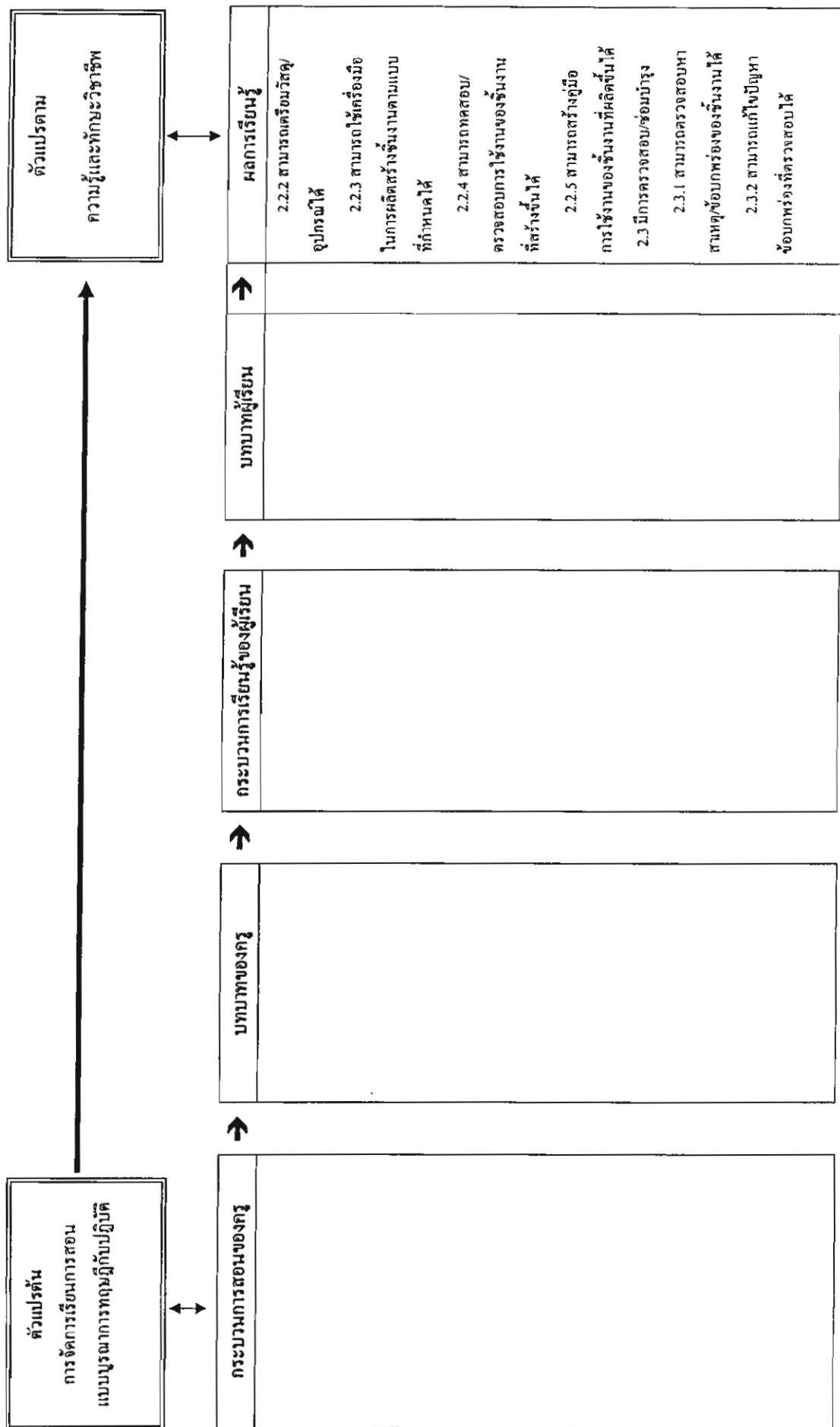
จากการดำเนินการวิจัยและพัฒนารูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ 2 ปี โรงเรียนได้นวัตกรรมดังต่อไปนี้ คือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ มีลักษณะสำคัญคือกระบวนการสอนของครู บทบาทของครูกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน บทบาทผู้เรียน และผลการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการสอนของครู มีลักษณะดังนี้คือ จัดทำแผนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการ ผสมสื่อสารการเรียนรู้การสอน ประเมินผลและนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน จัดกิจกรรมที่เน้น การบูรณาการระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ และมีการผสมผสาน

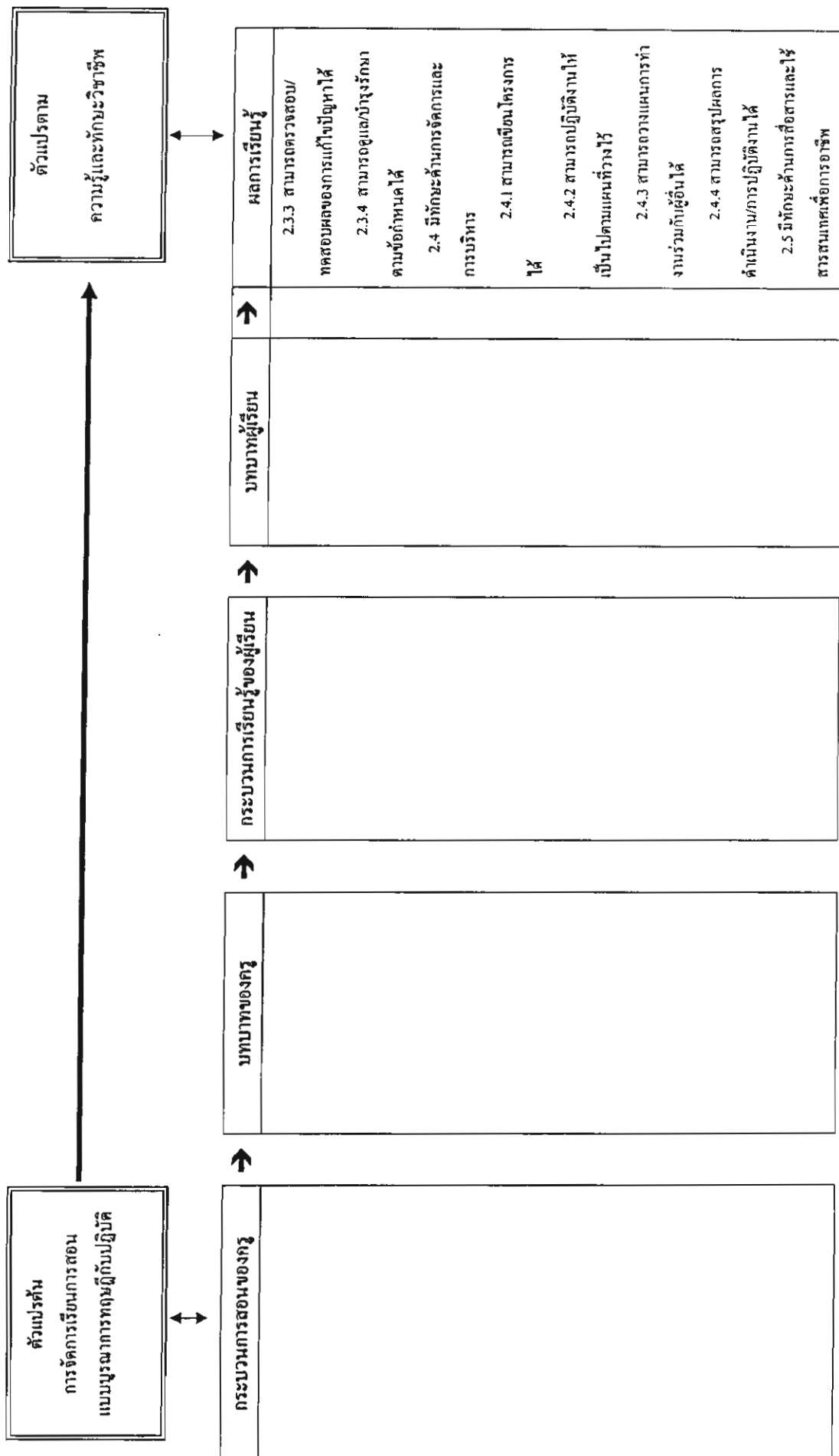
กิจกรรมระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพตามสาขาวิชา บทบาทที่สำคัญของครูได้แก่ เป็นผู้จัดและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ และเป็นประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ดังนี้คือการปฏิบัติ การเข้าร่วมกิจกรรม และนำทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ในการแก้ปัญหา และบทบาทของผู้เรียนคือใฝ่รู้ใฝ่เรียน สืบค้นข้อมูล เป็นผู้เรียนรู้ สร้างความรู้และชิ้นงาน เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดตัดสินใจและคิดเชิงวิเคราะห์ ส่วนผลการเรียนรู้ที่เป็นผลการเรียนรู้ได้แก่ความรู้และทักษะวิชาชีพซึ่งมีทักษะที่สำคัญได้แก่ ทักษะการออกแบบ ทักษะการสร้าง/ผลิต ทักษะการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง ทักษะการจัดการและการบริหาร ทักษะการสื่อสารและใช้สารสนเทศและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ซึ่งความสำคัญดังกล่าวเสนอเป็นแผนผังตัวบ่งชี้ดังนี้

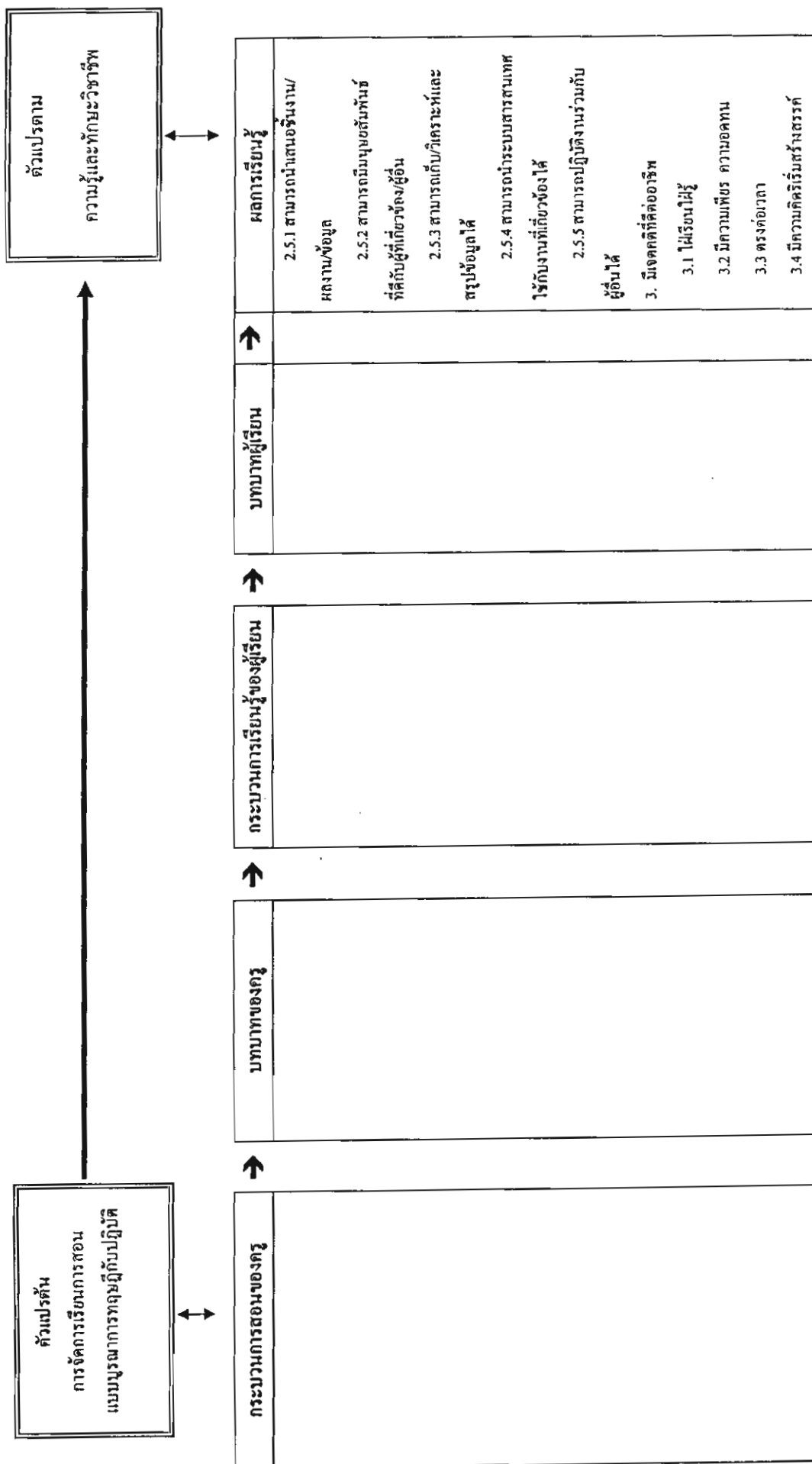
ตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาชีพเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา











8.2 นวัตกรรม/การสนับสนุนส่งเสริมของผู้บริหาร ผู้บริหารสนับสนุนส่งเสริมโดยใช้ยุทธศาสตร์การปฏิรูปทั้งโรงเรียนดังนี้

8.2.1 สร้างความเข้าใจ โดยการประชุมคณะครูอาจารย์ทุกแผนกวิชาและทุกคน เพื่อสร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้เข้าใจไปในทางเดียวกัน

8.2.2 จัดตั้งสำนักงาน เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการดำเนินงานของคณะครูอาจารย์ วิทยาลัยจึงได้จัดตั้งสำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) ขึ้นเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่คณะครูอาจารย์เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เอกสารในการค้นคว้าต่าง ๆ รวมทั้งเป็นสถานที่ที่ครูอาจารย์ใช้ในการปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

8.2.3 พัฒนาบุคลากร เป็นการกระตุ้นให้ครูอาจารย์มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานและศรัทธาต่อการปฏิรูปการเรียนการสอน โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จัดทัศนศึกษาดูงาน ให้มีการไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนที่จัดทำโครงการในลักษณะเดียวกัน และการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้

8.2.4 การนิเทศติดตาม การนิเทศติดตามได้แบ่งออกเป็น 3 คณะดังนี้

8.2.4.1 นิเทศติดตามโดยคณะผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา และผู้ช่วยฝ่ายวางแผนและพัฒนาได้จัดให้มีการเข้าพบปะกับคณะครูอาจารย์แต่ละแผนกช่างเพื่อปรึกษาหารือปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการตามโครงการ

8.2.4.2 นิเทศติดตามโดยหัวหน้าคณะและหัวหน้าแผนก ติดตามการดำเนินงานของคณะครูอาจารย์ภายในแผนกถึงการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการ การทำวิจัยในชั้นเรียนและการประเมินผลตามสภาพจริง

8.2.4.3 นิเทศติดตามโดยคณะผู้วิจัยหลัก ที่วิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นซึ่งจะเป็น การนิเทศติดตามให้ความรู้ในขั้นตอนการปฏิบัติการอย่างละเอียด เช่นการเขียนแบบบูรณาการวิชาสามัญกับวิชาชีพ ของวิชาภาษาอังกฤษกับการสอนวิชาชีพในเรื่องการถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษจะต้องจัดเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ตรงกับวิชาชีพ การถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ โดยเรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนวิชาชีพก็ต้องแนะนำ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เป็นภาษาอังกฤษตลอดจนหน้าที่และการทำงานของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นด้วย การสอนของอาจารย์ทั้งสองคนจะต้องสอนในช่วงเวลาหรือสัปดาห์เดียวกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่จะบูรณาการวิชาสามัญแต่ละวิชาให้เข้ากับวิชาชีพ แต่ละวิชาผู้สอนวิชาสามัญและวิชาชีพแต่ละคู่จะต้องมานั่งปรึกษาหารือพูดคุยกัน ทำให้ครูอาจารย์มีความใกล้ชิดและเอื้ออาทรต่อกันส่งผลให้เกิดความรักสามัคคีต่อกัน

8.2.5 ประสานชุมชน

ในการดำเนินการจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) วิทยาลัยได้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนโดยการประชุมชี้แจงเหตุผล ความจำเป็นและผลที่ได้รับ ประชาสัมพันธ์ถึงผลการดำเนินการโครงการเป็นระยะ ๆ ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากชุมชน

มาร่วมเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย แต่ความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยกับชุมชน ส่วนใหญ่แล้ววิทยาลัยจะเป็นผู้ที่ให้ความช่วยเหลืออนุเคราะห์เสียเป็นส่วนใหญ่ เช่นการช่วยปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียนและเดินสายไฟให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น การจัดงานประเพณีแห่หมรับ แห่เรือพระ แห่เทียนจำพรรษา การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาลัยเช่นการจัดกิจกรรมไหว้ครู นิทรรศการ “การอาชีพนครฯ ปรีทรรณ” การจัดมหกรรมอาชีพอิสระ 108 อาชีพ

8.3 นวัตกรรม/การสนับสนุนส่งเสริมของผู้มีส่วนร่วมพัฒนาจากภายนอก ได้แก่ การนิเทศแบบกัลยาณมิตร การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการย่อยในจังหวัดและต่างจังหวัดเพื่อให้บุคลากรเรียนรู้วิธีดำเนินงานและผลการดำเนินงาน เสริมสร้างกำลังใจ และกระตุ้นการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

9. ผลการใช้นวัตกรรม

9.1 ผลการเรียนรู้

9.1.1 ด้านผู้เรียน

ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นในทุกวิชาและทุกระดับชั้นผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำมีจำนวนมากขึ้น และมีจำนวนผู้ออกกลางคันลดลง ผลการประเมินความรู้และทักษะวิชาชีพ พบว่าในช่วงปีที่ 2 ($\bar{X}=2.25$, $SD = .54$) สูงกว่าในช่วงปีที่ 1 ($\bar{X}=2.14$, $SD = .31$) นักเรียน ร้อยละ 65.30 มีความคิดเห็นว่าครูได้วัดและประเมินผลในเรื่องที่เรียนอย่างต่อเนื่อง และร้อยละ 64.50 มีความเห็นว่าครูให้ความช่วยเหลือแนะนำ และให้คำปรึกษาเป็นประจำ แต่มีเพียงร้อยละ 38.40 มีความเห็นว่าครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ และผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และวิชาชีพได้ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียนและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ได้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน นักเรียนที่จบระดับ ปวช. และระดับ ปวส. สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นมีจำนวนเพิ่มขึ้น

9.1.2 ด้านครู

ในช่วงปีที่ 2 ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X} = 2.70$, $SD = .50$) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X} = 2.68$, $SD = .49$) และมีความสำคัญในการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 2.61$, $SD = .54$) ในระดับปานกลาง และสูงกว่าในช่วงปีที่ 1 แต่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.98$, $SD = .59$) ครูร้อยละ 71.90 ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นประจำ และร้อยละ 68.80 มีการประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง นอกจากนี้จะได้รับการเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานจากการทำงานคนเดียวมาทำงานเป็นทีม และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

และร้อยละ 68.80 นำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนเป็นประจำ นอกจากนี้ครูได้ทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการเรียนการสอน

9.1.3 ด้านผู้บริหาร

ให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอน เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สั่งการมาเป็นผู้ประสานงานด้วยการใช้ กลยุทธ์การบริหารแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

9.1.4 ผู้ปกครอง และ ชุมชน

ได้รับรู้ข่าวสารและการพัฒนาโรงเรียนและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโรงเรียน และโรงเรียนกับชุมชนใกล้ชิดกันมากขึ้น

9.2 ผลผลิต

9.2.1 นักเรียน ผลผลิตของนักเรียนได้แก่ ชิ้นงานที่เกิดจากการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

9.2.2 ครู ผลผลิตของครูได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติ จำนวน 48 คน รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 55 เรื่อง และมีสื่อนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้กิจกรรมการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

9.2.3 ผู้บริหาร มีรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและพัฒนาในแต่ละระยะ และมีงานการวิจัยและพัฒนาการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพระดับวิทยาลัย

9.3 ผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการทะเลาะวิวาทของนักเรียนน้อยลง มีกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนมากขึ้น เช่น โครงการล้างเครื่องปรับอากาศในภาคฤดูร้อนเพื่อประหยัดค่ากระแสไฟฟ้า โครงการจัดตั้งหน่วยอาชีวศึกษาบริการตรวจซ่อมจักรยานยนต์ มีการนำผลผลิตของนักเรียนออกแสดงและจำหน่าย ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

10. ข้อเสนอแนะในการนำนวัตกรรมไปใช้

10.1 ฝ่ายบริหารที่จะดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ต้องกล้าคิดนอกกรอบเดิม โดยเริ่มจากการศึกษาบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้มองเห็นแนวทางในการจัดการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้อย่างหลากหลาย ฝ่ายบริหารต้องเป็นผู้นำการปฏิบัติ และร่วมคิด ร่วมทำกับคณะทำงานอย่างเต็มที่

10.2 การสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในการทำงานร่วมกันของบุคลากรทุกฝ่ายจนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีคิดและวิธีทำงานทั้งระบบ จะเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

10.3 การนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องของผู้บริหาร และนำผลของการนิเทศไปปรับปรุงการทำงาน จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ครูอาจารย์ในการปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอน

10.4 ครูผู้สอนคือตัวจักรสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ถ้าครูผู้สอนพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนตัวเองในเรื่องกรอบความคิดใหม่ ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย ทำงานร่วมกันเป็นทีม ในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะส่งผลให้การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

.....

คณะผู้วิจัยและผู้จัดทำสรุปรายงานการวิจัย

1. คณะผู้ดำเนินงานโครงการวิจัยย่อย RDL 05/ S

โรงเรียนในโครงการ : 1. วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
2. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ จ.นครศรีธรรมราช

หัวหน้าโครงการ : ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

นักวิจัยภายนอก : 1. ดร.รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช
2. ผศ.ดร.เกษริน มนูญผล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

นักวิจัยร่วม : 1. ดร.อรุณี สถิตย์ภาติกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
2. ดร.มลิวัลย์ สมศักดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2. ผู้จัดทำสรุปรายงานการวิจัย

1. ดร.อรุณี สถิตย์ภาติกุล
2. ดร.มลิวัลย์ สมศักดิ์