

1.1) การพัฒนานุเคราะห์

- เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ความเข้าใจแก่ครูในเรื่องที่จำเป็นต่อการดำเนินงานหรือเรื่องที่ต้องการ/สนใจ
- จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ตามความต้องการของครู
- จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- จัดหาเอกสาร หนังสือ สื่อ อุปกรณ์ เพื่อให้ครูใช้ในการศึกษา ค้นคว้า และใช้ประกอบการสอน
- ส่งเสริมให้ครูอ่านหนังสือ มีการมอบหมายให้ครูอ่านหนังสือ และหมุนเวียนกันเล่าสู่กันฟังประจำทุกสัปดาห์ พร้อมทั้งมีการอภิปรายสร้างความเข้าใจร่วมกัน
- พาครูไปศึกษาเยี่ยมชม โรงเรียนต่าง ๆ ศึกษาการจัดการเรียนรู้ สังเกตการณ์การเรียนการสอน พูดคุยกับครู และอภิปรายซักถาม หรือพาไปชมนิทรรศการทางการศึกษา และคลินิกการสอนที่มีผู้จัดขึ้น
- ให้ครูจับคู่กันภายในหมวด ร่วมปรึกษา แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และหาข้อสรุปร่วมกัน
- ใช้หลักความร่วมมือระหว่างครูกับครู โดยให้ครูที่มีความเข้าใจ/ความรู้ ช่วยเหลือแนะนำเพื่อนครูด้วยกัน ระหว่างครูกับผู้บริหาร โดยผู้บริหารจัดบริการด้านเอกสารความรู้ให้ครู รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาคอยดูแลให้กำลังใจ ช่วยชี้แนะ และระหว่างครู ผู้บริหาร กับนักวิจัยภายนอก โดยนักวิจัยภายนอก สนับสนุนช่วยเหลือด้านวิชาการทั้งด้านเอกสารและการจัดอบรม
- จัดเวลาในเวลาราชการให้ครูมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ให้ครูแสดงความคิดเห็น และปรึกษาหารือกัน
- ผู้บริหารตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของครู
- จัดเวลาให้ครูมารายงานผลการจัดการเรียนรู้ และอภิปรายร่วมกันเพื่อหาทางแก้ปัญหา หรือพัฒนาผู้เรียน
- เชิญครูต้นแบบ หรือครูที่ตีมาสาธิตการสอนให้ครูของตน ให้ครูมีโอกาสพูดคุยซักถามสิ่งที่สงสัย
- เลือกครูที่สอนเก่งในโรงเรียน/สถานศึกษาของตน ให้สาธิตการสอนให้เพื่อนครูดู และให้เป็นพี่เลี้ยงช่วยครูคนอื่น
- ส่งเสริมให้ครูร่วมกันจัดทำ/พัฒนาสื่ออุปกรณ์ รวมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำสื่อ
- จัดเครือข่ายวิชาการภายในโรงเรียน/สถานศึกษา มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนตามกลุ่มสาระและระดับชั้น

- ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น ค่ายจริยธรรม ค่ายวิชาการ
- พาคครูที่สามารถพัฒนาตนเองได้ดี ไปเป็นวิทยากรให้แก่ครูในโรงเรียนอื่น ๆ

ทำให้ครูเกิดความภาคภูมิใจและใฝ่รู้อยู่เสมอ

- สำรวจและรวบรวมแหล่งเรียนรู้ภาคในโรงเรียนและนอกโรงเรียน และส่งเสริมให้ครูและนักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น

- ส่งเสริมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกันภายในโรงเรียน และต่างโรงเรียน โดยมีการกำหนดวันเวลาในแต่ละเดือน ให้นำเสนอผลงาน วิจารณ์งาน และให้ข้อเสนอแนะ

ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระหว่างครูกับครู ครูกับผู้บริหาร และครูกับนักวิจัยภายนอก

1.2) การพัฒนาครูด้านการวิจัย

จากการที่ผู้บริหารต้องทำหน้าที่กระตุ้นและพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยและพัฒนาได้ จึงทำให้ผู้บริหารต้องคิดค้นวิธีการช่วยเหลือครู และแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ซึ่งพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะมีวิธิดำเนินการในลักษณะคล้ายๆ กัน แต่จะมีผู้บริหารโรงเรียนจำนวนหนึ่ง ได้พัฒนาแนวทางที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตน ที่น่าสนใจ ช่วยให้ได้องค์ความรู้เพิ่มขึ้น ดังตัวอย่าง

1.2.1) แนวทางในการพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยได้ของโรงเรียนบ้านค้ออ่อนน้อย จังหวัดขอนแก่น

- (1) ทำวิจัยสำรวจสภาพและปัญหาในการทำวิจัยของครู
- (2) ฝึกฝนทักษะการวิจัยให้ครู และใช้ชุดเสริมประสบการณ์ความรู้สำหรับครู เรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- (3) มีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- (4) สรุปผลการวิจัย
- (5) ปรับปรุงชุดเสริมประสบการณ์ความรู้สำหรับครู ให้กระชับและง่ายต่อการปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางการทำวิจัยต่อไป

1.2.2) ยุทธศาสตร์ของโรงเรียนบ้านเขาวง จังหวัดอุทัยธานี

- **รวมพลังรวมใจ** เป็นการสร้างความสามัคคีในหมู่คณะให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและเกิดความรับผิดชอบร่วมกัน มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพงาน โดยการช่วยเหลือของผู้บริหารด้วยการนิเทศภายใน เป็นการให้คำปรึกษาหารือแบบกัลยาณมิตร นิเทศช่วยเหลือกันในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน อีกทั้งยังมีการเชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้ในเรื่องการวิจัยตามความสนใจของครู

- **ใช้เวลาร่วมกัน** จัดประชุม 1 ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์หลังเลิกเรียนเพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน เพื่อปรับปรุงพัฒนางานด้วยกระบวนการ PDCA ร่วมกัน

- มุ่งมั่นพากันทำ เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกันการใช้เวลาร่วมกัน กล่าวคือ เมื่อคณะครูทุกคน อยู่ร่วมกันจะปรึกษากัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความเต็มใจ เอื้ออาทรต่อกัน

- นำไปใช้จริง คือการนำผลงานที่ทุกคนร่วมกันสร้างสรรค์ ผสมผสานกับ กระบวนการ PDCA ไปใช้ ประกอบกับการจัดการนิเทศภายใน แนะนำช่วยเหลือครูแบบกัลยาณมิตรที่มี เจื้อนใจ คือ ไม่มุ่งเน้นปริมาณ แต่เน้นความชัดเจนของขั้นตอนวิธีการ ผลการสังเกต บรรยากาศ ความพึงพอใจ และความตั้งใจในการพัฒนาตนเองของผู้ร่วมงาน

1.2.3) ยุทธวิธีพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยของโรงเรียนพญาไท กรุงเทพมหานคร

(1) การให้ตั้งความคาดหวังของโรงเรียน เป็นการให้ครูทุกคนร่วมกำหนด ความคาดหวังของโรงเรียน

(2) การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นการมอบหมาย งานให้เหมาะสมกับความสามารถ และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ รวมทั้งใช้วิธีการให้ บุคคลเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลายวิธี

(3) การสะกิดเบา ๆ หรือเข้าไปแทรกแซง เป็นวิธีการลดความตึงเครียด และให้กำลังใจครู

(4) การให้ครูได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเปิดโอกาสให้ครูเข้ารับการ อบรม และพัฒนาวิชาชีพจากวิทยากร และจากฝ่ายวิชาการซึ่งทำการติดตาม ศึกษาความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับ หลักสูตร และการเรียนการสอน แล้วนำมาสรุปเล่าให้ครูฟัง

(5) การใช้คำชมให้เป็นประโยชน์ เป็นการชมเชยอย่างจริงใจเป็นกันเอง อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

1.2.4) เทคนิคส่งเสริมทางการวิจัยของโรงเรียนบ้านค้อท่อน้อย จังหวัดขอนแก่น

(1) ให้ครูจับคู่ตามความสมัครใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยกันทำ

(2) ให้ผู้บริหารครูวิชาการประจำวงชั้น และหัวหน้าวงชั้น ติดตามดูแล ให้ความช่วยเหลือ

1.2.5) เทคนิควิจัยงานด่วน อาหารจานเดียว ของ นายประมุข ต้นจำรูญ โรงเรียน บ้านสะป่า “มงคลวิทยา” จังหวัดภูเก็ต

เป็นวิธีการเปรียบเทียบการวิจัยกับวัฒนธรรมในการรับประทานอาหาร การ รับประทานอาหารแบบมีพิธีรีตองมาก เช่น แบบโต๊ะจีน เปรียบได้กับการวิจัยเต็มรูปแบบ ต้องทำและ นำเสนอรายงานการวิจัยสมบูรณ์แบบอาหารจานเดียว เป็นการรับประทานแบบง่าย ๆ ไม่มีพิธีรีตอง ทำได้ รวดเร็ว เป็นเทคนิคในการจูงใจให้ครูสนใจและไม่กลัวการวิจัย

1.2.6) เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัยของ นายประมุข ต้นจำรูญ โรงเรียนบ้านสะป่า “มณฑลวิทยา” จังหวัดภูเก็ต

(1) เทคนิค 5 คำถาม เป็นคำถามที่ใช้เป็นขอบเขตการเขียนรายงานการวิจัย 5 ข้อ ได้แก่ ทำไมจึงทำ ทำอย่างไรและผลเป็นอย่างไร ค้นพบอะไร สรุปและอภิปรายได้ไหม มีสิ่งใดเสนอแนะ

(2) เทคนิคการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นตัวอย่าง เป็นการวิจัยเพื่อสร้างความพร้อมของครูด้านความรู้และการปฏิบัติหน้าที่ แล้วรายงานผลให้ครูทราบ และให้ครูใช้รายงานการวิจัยเป็นตัวอย่างในการทำและเขียนรายงานการวิจัยของครู

(3) เป็นการให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจรายงานการวิจัยของครู

1.3) การบริหารวิชาการ

- จัดครูให้ตรงตามความถนัด ความรู้ ความสามารถ
- จัดตารางเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- สร้างบรรยากาศการบริหารงานอย่างมีส่วนร่วม
- ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

1.4) การสนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ

- จัดซื้อหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ เพื่อให้ครูใช้การศึกษาค้นคว้า
- จัดคลังสื่อและอุปกรณ์ให้ครูใช้อย่างสะดวกขึ้น เช่น เครื่องฉายเอกสาร เครื่องเล่นเทป วีดิโอ โทรศัพท์ พร้อมตู้เก็บอุปกรณ์ จัดสรรวัสดุให้ใช้อย่างเพียงพอ เช่น กระดาษ เครื่องเขียน วัสดุสำนักงาน เป็นต้น รวมทั้งการพัฒนาศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ

• อำนวยความสะดวก เช่น เรื่องการติดต่อประสานงานกับวิทยากรหรือชุมชน การจัดหาและให้ครูไปติดต่องาน หรือพานักเรียนไปทัศนศึกษา

- จัดหาและจัดสรรงบประมาณให้ครูใช้ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามความจำเป็น
- จัด/ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
- พัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนให้สวยงาม ร่มรื่น และปลอดภัย
- จัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในห้องเรียนในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการดนตรีสากล ห้องปฏิบัติการนาฏศิลป์

- จัดหาสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมตู้เก็บอุปกรณ์ เช่น เครื่องเล่นเทป วีดิโอและโทรศัพท์

2) ด้านการจัดระบบการนิเทศภายใน

ผู้บริหารเกือบทุกคนมีความตระหนัก เห็นความสำคัญต่อการนิเทศภายในเพื่อเสริมสมรรถภาพครู เพื่อแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครู ผู้บริหารส่วนหนึ่งมีความสามารถมากขึ้นในการจัดการนิเทศด้วยตนเอง โดยทำงานร่วมกับทีมบริหาร แต่ก็มีผู้บริหารอีกส่วนหนึ่งให้การสนับสนุนส่งเสริม โดยได้รับความร่วมมือจากนักวิจัยภายนอก และครูแกนนำที่โรงเรียนแต่งตั้ง ดังรายงาน

“...ผู้บริหารมีการนิเทศการสอนโดยร่วมกับหัวหน้าหมวดเยี่ยมชั้นเรียน...เราใช้ผลการนิเทศเข้ามาพัฒนาครูเป็นรายสัปดาห์ รายเดือน และจนปิดภาคเรียน ทุกภาคเรียน เป็นการพัฒนาทั้งระบบโรงเรียน...” (กส- ผบ-N)

“...ใกล้ชิดครู จัดประชุมตอนเย็น...การประชุมครูมีทั้งเป็นระบบ 1 วันต่อสัปดาห์ และที่ไม่เป็นระบบก็เจอตรงไหนคุยตรงนั้น...” (กส- ผบ-N)

ในบางเรียนครูตั้งทีมนิเทศกันเอง ผู้บริหารเป็นผู้นิเทศแล้วพูดคุยกับนักวิชาการภายนอกร่วมมือกันแล้วเขียนรายงาน โดยใช้ชื่อร่วมกัน

“...ครูตั้งทีมนิเทศกันเอง ช่วยกันหาเครือข่าย..ทำให้เกิดสังคมเป็นบรรยากาศของการเรียน เป็นสังคมของการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ มีการบันทึกข้อมูลและคิดประกาศ ครูอ่านแล้วนำไปปรับปรุงงานตนเองได้...” (กส- ผบ-NE)

“...ครูรวมกลุ่มกันแล้วมีการนิเทศเป็นแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้...” (กส- ผบ-NE)

นอกจากนี้ พบว่า ผู้บริหารมีการรวมพลังครูวิเคราะห์ปัญหาใกล้ตัว วางกรอบของงานและกำหนดเป้าหมายชัดเจนตามระยะเวลา มีการแบ่งกลุ่มทำงานเป็นทีม ให้ครูเขียนประเด็นปัญหาให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา กำหนดระยะเวลาตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ละขั้นตอน เสริมกำลังให้แกร่งโดยการสร้างบรรยากาศ แลกเปลี่ยนความคิด ผลัดกันเป็นหัวหน้าทีมขึ้นชม ผลงานของกันและกัน มีทีมงานคั่นคว้าเอกสาร มีแผนงานที่ชัดเจน ใช้ภาษาง่ายๆ อธิบายไปที่ละขั้น และมีการพบวิทยากรเป็นกลุ่มย่อย มีการจัดการนิเทศแบบคู่สัญญา ให้ครูจับคู่กันเองแล้วรายงานผลทุกเดือน ทำให้ลดภาระของผู้บริหารได้มาก สรุปผลการปฏิบัติงานได้ดังนี้

- (1) ผู้บริหารมีการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของครู และให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะปรับปรุง
- (2) จัดให้มีคณะครูที่สามารถให้การนิเทศแก่เพื่อนครูเป็นระยะ ๆ
- (3) จัดให้มีการจับคู่กับเพื่อนครู นิเทศกันเอง
- (4) จัดให้มีนักวิชาการจากภายนอกเข้ามาสังเกตการสอนของครู
- (5) จัดระบบโดยการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน จัดระบบการประสานงาน

และการกำกับการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน

- (6) จัดทำแผนการนิเทศ ประกอบด้วย กิจกรรมการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และวันเวลาที่ดำเนินการ

- (7) ให้ครูนำเสนอผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรายสัปดาห์ แทนการนิเทศแบบเยี่ยมชั้นเรียน และสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันของครู โดยการจัดการนิเทศแบบคู่ชั้น และแบบกัลยาณมิตร

- (8) ผู้บริหารและครูมีการประชุมหาวิธีการนิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยการนิเทศ

2 ลักษณะ คือ แบบไม่เป็นทางการ และแบบเป็นทางการ

(9) ผู้บริหารเป็นผู้นิเทศงานวิชาการด้วยตนเอง กำกับติดตามให้คำแนะนำทางวิชาการ และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติการเรียนการสอนของครู ให้ครูจัดทำรายงานผลหลังการสอนต่อผู้บริหาร เพื่อการนิเทศติดตามคุณภาพของนักเรียน และจัดให้มีการนิเทศแบบเครือข่ายระดับชั้น ให้ครูนิเทศครู เพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นทีมงานร่วมกัน

(10) พัฒนานิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร เน้นการนิเทศด้วยตนเอง การจัดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ครูแนะนำ โดยใช้จุดเด่นที่มีต่างกันมาแลกเปลี่ยนกัน รวมทั้งผู้บริหารใช้วิธีการสร้างความไว้วางใจ และความคุ้นเคยเป็นกันเองกับครู ช่วยให้ครูกล้าพูดกล้าเสนอปัญหา เพื่อรับการแนะนำช่วยเหลือ

3) ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน

ผู้บริหารทุกโรงเรียนในโครงการย่อย มีความสามารถสร้างความสัมพันธ์ กับผู้ปกครองและชุมชน ด้วยการส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งช่วยเหลือและสนับสนุน โรงเรียน รวมทั้งนำนักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน เพียงแต่ผู้บริหารแต่ละโรงเรียนมีระดับการสร้างความสัมพันธ์มากน้อยต่างกัน พบว่า ร้อยละ 100 ของผู้บริหาร สามารถสร้างความตระหนัก ให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติการเรียนรู้ ด้วยการจัดประชุมประจำภาคเรียน พร้อมประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้า ของการดำเนินงาน วิจัยและพัฒนา เพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ของโรงเรียน ให้การสนับสนุน ส่งเสริมการเรียนของบุตรหลานของตน ในเรื่องการเรียนและความประพฤติ มีการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในโรงเรียน เช่น เป็นวิทยากร เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นผู้สนับสนุนงบประมาณ รวมทั้งมีการนำนักเรียน ไปสู่ชุมชนเพื่อให้ชุมชน มีส่วนร่วมแก้ปัญหา ผู้ปกครองและชุมชน จึงเป็นปัจจัยสำคัญทำให้การปฏิบัติการเรียนรู้สำเร็จ ดังปรากฏในรายงานและบันทึกเหตุการณ์

“...ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามาพบทุกเดือน ต้องทำตนเป็นเพื่อนกับผู้ปกครองเพื่อให้อาจารย์ช่วยเหลือเด็กโดยต้องทำด้วยใจและจริงใจ ผู้ปกครองจึงให้การสนับสนุนสื่อและดูแลเรื่องสถานที่ในโรงเรียน...” (กส-วจ-ส)

“...โรงเรียนให้ผู้ปกครองอ่านหนังสือกับลูกประมาณ 10 เล่ม แล้วให้คะแนนและบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้น ผู้ปกครองให้ข้อมูลย้อนกลับว่า กิจกรรมที่โรงเรียนทำเป็นสิ่งดีเพราะพ่อได้อ่านหนังสือกับลูกทำแล้วได้ประโยชน์ทั้งพ่อและลูก...” (กส- วจ-ส)

“...ชุมชนและนักเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จ หากชุมชนไม่ให้ความร่วมมือก็จะไม่เกิดผล... ผู้บริหารต้องให้ขวัญและกำลังใจแก่เด็กและชุมชน เช่น ให้ของขวัญ...” (กส- วจ-ส)

“...ท่านผู้อำนวยการครับ เมื่อก่อนโรงเรียนปิด ลูกผมเล่าให้ฟังว่าครูประจำชั้นพาออกไปเรียนการปลูกผักปลอดสารพิษที่บ้านของ...เด็กบอกชอบใจ สนุกมาก และได้ความรู้ดี กลับมาแล้วยังพูดต่อที่โรงเรียนและที่บ้าน ลูกผมว่าอยากให้ครูพาเพื่อนมาเรียนที่บ้านเราบ้าง เราก็ยินดีครับ...” (บส-สบ-RDL 12/C)

สรุปกระบวนการ วิธีการและเทคนิค ของผู้บริหาร ในการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมได้ดังนี้

(1) เชิญผู้ปกครองเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน ในรายวิชาที่ผู้ปกครองมีความเชี่ยวชาญ

(2) จัดประชุมผู้ปกครองเพื่อแจ้งข่าวสารของโรงเรียนและนำเสนอผลงานให้ผู้ปกครองรับทราบ จัดให้ผู้ปกครองพบครูประจำชั้น เพื่อรับรู้ปัญหาและผลการเรียน

(3) ขอความร่วมมือค้ำจุนงบประมาณในการซ่อมคอมพิวเตอร์และจ้างครูสอนพิเศษ

(4) ให้ผู้ปกครองร่วมประเมินห้องเรียนและพัฒนาการของนักเรียน

(5) ให้ผู้ปกครองตรวจสอบเรื่องการทำการบ้านของนักเรียน และเซ็นรับรองการอ่านหนังสือให้ผู้ปกครองฟัง

(6) จัดการประชุมคณะกรรมการเพื่อสำรวจ ความคาดหวังของครูต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน จัดการประชุมผู้ปกครองนักเรียนเป็นรายชั้น จัดแสดงผลงานของนักเรียนให้ผู้ปกครองได้ชื่นชม ให้ตัวแทนผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการทดสอบการอ่านของนักเรียน

(7) เข้าประชุมร่วมกับชาวบ้านใน “การประชุมหมู่บ้าน” ทุกวันที่ 8 ของเดือน เพื่อรายงานความเคลื่อนไหวของโรงเรียน สร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือในด้านต่าง ๆ จากผู้ปกครองและชุมชน ในการซ่อมแซมโรงเรียน และช่วยสอนเป็นวิทยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งจัดหาทุนพัฒนาโรงเรียน

4) ด้านการประเมินผลโครงการ

ผู้บริหารส่วนใหญ่มีทักษะการประเมินผลการดำเนินงานโครงการ คือ มีการดูแลติดตาม กำกับ การปฏิบัติงานของทุกฝ่าย ให้เป็นไปตามแผนงาน และให้คำปรึกษาแนะนำและความช่วยเหลือแก้ปัญหาต่างๆ อยู่ในระดับดีพอใช้ ผู้บริหารโรงเรียนบางแห่งติดตามเองทุกเรื่อง บางแห่งติดตามด้านการจัดงบประมาณ บางแห่งมอบหมายให้ผู้ช่วยดูแลติดตาม และบางแห่งตั้งทีมงานให้เป็นผู้ควบคุม กำกับ ติดตาม การดูแลติดตาม กำกับ การปฏิบัติงานของผู้บริหาร ทำให้การปฏิรูปการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จทั้งโรงเรียน

“...ผู้บังคับบัญชาบอกอย่างเดียวไม่ได้ ต้องติดตามกำกับ การติดตามกำกับผลออกมาดี ประสิทธิภาพสำเร็จและความพึงพอใจมากกว่าการสั่งการอย่างเดียว...” (กส-วจ-5)

“...ผู้บริหาร ไม่ได้ติดตามผล แบ่งให้ผู้ช่วยดูแล ส่วนผู้บริหารนั้นจะเป็นการบริหารค่าใช้จ่าย...” (กส- วจ-5)

“...โรงเรียนสร้างทีมงานขึ้นมาต่างหาก และให้ความสำคัญกับทีมงาน ให้ใครคิดและมีหน้าที่คอยติดตามงาน...” (กส-วจ-5)

5) ด้านการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

จากการนิเทศติดตามผลการดำเนินการปฏิรูปของโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 สามารถใช้การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม และดำเนินงานแบบรวมพลังอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ส่วนจำนวนที่เหลือสามารถบริหารแบบมีส่วนร่วมบ้างแต่ไม่สม่ำเสมอ ผู้บริหารใช้กลวิธี “การแลกเปลี่ยนเรียนรู้” ร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครูทุกคน นักวิชาการภายนอก และผู้ปกครองและชุมชน และจากกลุ่มสนทนา พบว่า ผู้บริหารได้ใช้หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม เช่น

“...เราเป็นหลักของเขา แต่แนวคิดมาจากครูเมื่อมารวมกันแล้วก็ได้แนวคิดจากครูหลายท่านที่สำคัญคือ ที่ปรึกษา พอทำการปรึกษาแล้วก็เกิดแนวคิด...” (กส- ผบ-ค)

“...ผู้บริหารเป็นหัวใจสำคัญและนักวิจัยภายนอกที่เข้ามาช่วยทุกอย่างด้วยใจเป็นพลังให้กับผู้บริหารในการทำงาน...ผู้บริหารต้องเป็นนักวิชาการ เข้าใจทีมงาน ถ้างานวิชาการเด่น งานอื่นมันจะตามมาเองทั้งหมดเลย..ทีมฝ่ายบริหารบริหารวิชาการ ผู้บริหารเป็นเพียงผู้สนับสนุนส่งเสริม” (กส- ผบ-ค)

“...ผู้บริหารต้องให้ครูตระหนัก เปลี่ยนแปลงครูให้ได้ ด้วยเอาตัวเองเข้าไปร่วมด้วย สร้างความมั่นใจให้ครู โดยผู้บริหารต้องมีความรู้เรื่องนั้นๆก่อน เกิดความเชื่อมั่น...มีการประชุมครูบ่อยๆเพื่อให้การดำเนิน โครงการ ไปได้ดี ได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนกัน โดยผู้บริหารคอยเสริมให้คำแนะนำ...” (กส- ผบ-NE)

จากกลุ่มสนทนาคู มีครูที่ให้ข้อมูลว่า ผู้บริหารได้ใช้การบริหารแบบให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม เช่น

“...ประทับใจเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงานที่เมื่อก่อนต่างคนต่างทำ แต่ระยะหลังครูใจกว้างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการประสานงานกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันดีขึ้น และชุมชนมีส่วนร่วมช่วยเหลือ โรงเรียน ชุมชนกับโรงเรียนมีความสัมพันธ์กันดีขึ้น...” (กส- คร-S)

“...ผู้บริหารมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยจะรับฟังความคิดเห็นของคณะครู เปิดโอกาสให้คณะครูได้มีการปรึกษาร่วมกันเพื่อร่วมกันคิดแก้ปัญหา ทำให้การดำเนินงานพัฒนาขึ้น...” (กส- คร-C)

6) ด้านทักษะการวิจัย

ผู้บริหารส่วนมากมีความเข้าใจชัดเจนในการพัฒนาคุณภาพงานด้วยวงจร PDCA ในขณะที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ทั้ง โรงเรียน ผู้บริหารได้เรียนรู้การทำวิจัยควบคู่ไปกับการพยายามส่งเสริมให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นอกจากนี้พบว่า มีผู้บริหารร้อยละ 40 มีทักษะทำวิจัยด้วยตนเอง โดยมีรายงานการวิจัยของผู้บริหารจำนวน 45 เล่ม จากข้อมูลรายงานความก้าวหน้าชุดโครงการฯ จากการประชุมกลุ่มสนทนา พบว่า ผู้บริหารมีทักษะการพัฒนาคุณภาพงานด้วยการวิจัยโดยเรียนรู้ร่วมกับการดำเนินงานของครู

“...พอรู้เป็นงานวิจัย ครูก็มีความกลัวไม่อยากทำ แต่ผู้บริหารก็ให้กำลังใจ ถ้ามันยากหรือมันอะไร เราจะสู้ด้วยกันไหม เรายินดีที่จะไปพร้อมๆกัน เราพร้อมคิดแล้วค่อยทำมากกว่าจะเกิดการคล้อยตาม เราต้องใช้เวลาเข้าไปคลุก แสวงหาความเห็นอกเห็นใจกันตลอดเวลา...ต่างมีความรับผิดชอบกัน...” (กส- ผบ-ค)

“...6 เดือนแรกครูไม่เข้าใจว่า โครงการให้ทำอะไร คิดว่าให้ครูทำวิจัยแล้วส่ง ดังนั้นโครงการไม่บรรลุผลเท่าที่ควร นักวิชาการภายนอกไม่เข้ามาช่วย ช่วยตนเองแต่ก็ทำไม่ถูก...6 เดือนหลัง วางกลยุทธ์ใหม่...ครูทุกคนได้ทำตามศักยภาพของคน เราก็คงการเรียนรู้ว่า ถ้าเราทำเอง เราจะเกิดการเรียนรู้ได้เองดีกว่าการที่เราไม่รอคนอื่น ๆ ครูดำเนินการตามโครงการได้กว่า 100%...” (กส-ผบ-NE)

“...มีนโยบายให้ทุกคนมีงานวิจัยทุกปี ปีละ 1 ชิ้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน...การขยายผลโดยให้ครูที่ทำมาเป็นพี่เลี้ยงให้ครูที่ยังไม่ได้ทำ แล้วนำผลงานที่เค้าทำมาเผยแพร่ภายในโรงเรียน.....ผู้บริหารในบางโรงได้รับความช่วยเหลือจากนักวิชาการภายนอกในการพัฒนาคุณภาพงานด้วยการวิจัย นักวิชาการนอกทุ่มเทเวลาอย่างมากตลอดเวลาที่เรากำลังต้องการ ทำให้ไปด้วยกันกำหนดได้ทุกวัน...จะให้ความรู้และให้ที่ปรึกษาดูแลใกล้ชิด...” (กส- ผบ-ค)

“...นัดเจอกันทุกเดือน สอบถามทางโทรศัพท์บ้าง...มีนักวิชาการภายนอกเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้เกิดความมั่นใจ เมื่อเกิดความมั่นใจแล้วทุกอย่างก็จะเป็นไปด้วยดี...” (กส-ผบ-ค)

ผู้บริหารโรงเรียนส่วนมากมีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย รวมทั้งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

“...ต้องก้าวต่อไปข้างหน้าด้วยความมั่นคงบนพื้นฐานการตัดสินใจโดยการวิจัย งานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการโรงเรียน...ได้เรียนรู้ถึงการทำงานวิจัยจริงๆทุกคนสามารถทำวิจัยได้ด้วยตนเอง...คิดว่าการวิจัยในชั้นเรียนนี้คงมีส่วนช่วยให้อัตราการติด 0, ร, มส. การเรียนชั้นน้อยลงเป็นที่พอใจ...การวิจัยมีส่วนช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอนได้มากทีเดียว...” (กส-ผบ-ค)

โดยสรุปผู้บริหารสามารถพัฒนาคุณภาพงานปฏิบัติการเรียนรู้ของตนเองและโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งสามารถใช้งานวิจัยในการพัฒนางาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสืบสอบแบบขึ้นชมพบว่า ผู้บริหารมีความพึงพอใจที่ตนเองได้เรียนรู้เรื่องการวิจัยชั้นเรียน การวิจัยและพัฒนา การบริหาร การทำงานร่วมกันในการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และส่วนใหญ่มีความสนใจและต้องการเรียนรู้วิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่ การเขียนรายงานวิจัย

1.2 ผลผลิต

ผลเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ตามจุดเน้น ที่ผู้บริหารดำเนินการด้วยการวิจัยพัฒนา ทำให้ผู้บริหารมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารวิชาการ การนิเทศ การส่งเสริมพัฒนาการรวมทั้งการจัดการเรียนการสอน จำนวน 45 เล่ม ดังตัวอย่างงานวิจัยต่อไปนี้

1. กระบวนการในการส่งเสริมการพัฒนาครูและนักเรียน
2. การเสริมสร้างสมรรถภาพครูและผู้บริหาร
3. ศักยภาพการพัฒนาโรงเรียนตามรูปแบบพหุปัญญา
4. การแก้ปัญหาครูไม่ทำวิจัยในชั้นเรียน
5. รายงานความคิดเห็นของครู อาจารย์ นักเรียนและชุมชนต่อการบริหารงานวิชาการ
6. การบริหารงานวิชาการ
7. การรณรงค์เพื่อความสะอาดของโรงเรียน
8. การพัฒนาวินัยนักเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
9. งานวิจัยทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนและคณะครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาการนิเทศงาน

วิชาการด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน

10. การพัฒนาขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู โดยใช้กระบวนการบริหาร
11. ความพึงพอใจของครูต่อการสนับสนุนของผู้อำนวยการโครงการวิจัยและพัฒนา
12. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีม
13. การพัฒนาบุคลากรและระบบงานในโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม
14. ความคิดเห็นของคณะครูและชุมชนที่มีต่อการบริหารจัดการงานวิชาการ

15. เพิ่มสะสมงานเรียนรู้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง
16. ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูปฏิบัติการสอน
17. รายงานการวิจัยการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุนครู
18. งานวิจัยเรื่องกรณีศึกษาเพื่อให้สามารถทำวิจัยตามสภาพจริง
19. การพัฒนาโปรแกรมการสืบค้นหนังสือเพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน

ฯลฯ

1.3 ผลกระทบ

ผลจากการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เกิดผลกระทบต่อผู้บริหารจากโครงการนี้ สรุปได้ดังนี้

- 1) ผู้บริหาร โรงเรียน 4 แห่ง ได้รับรางวัลต้นแบบ เป็นรางวัลดังต่อไปนี้ ก) รางวัลผู้บริหารต้นแบบการศึกษา ข) รางวัลผู้อำนวยการ ผู้บริหารดีเด่น ค) รางวัลเกียรติยศเพชรเสมา
- 2) ผู้บริหารได้เลื่อนตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการ และเป็นอาจารย์ใหญ่
- 3) ผู้บริหารได้รับเชิญเป็นวิทยากร เป็นวิทยากรในระหว่างโรงเรียน โครงการวิจัยย่อยด้วยกัน เป็นวิทยากรให้หน่วยงานทางการศึกษา รวมทั้งเป็นวิทยากรในโรงเรียนเมื่อมีผู้มาเยี่ยมชมโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชนให้ความร่วมมือกับโรงเรียนทั้งสนับสนุน ส่งเสริมด้านงบประมาณ แหล่งเรียนรู้ ช่วยดูแลบุตรหลาน รวมทั้งผู้ปกครองและชุมชนมีความภาคภูมิใจในโรงเรียน

2. ความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริหารเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจากแบบสอบถามที่ให้ผู้บริหารประเมินตนเอง ซึ่งมีตัวบ่งชี้ 9 ตัว มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินครั้งหลังสูงกว่าครั้งแรกทุกตัวบ่งชี้ แสดงว่า ผู้บริหารดำเนินการหรือได้รับผลการดำเนินการที่บรรลุวัตถุประสงค์มากขึ้นทุกด้าน และจากการประเมินทั้งสองครั้ง ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 4 และที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่า ตนดำเนินการบริหารโครงการ และมีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนความเชื่อเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนตัวบ่งชี้อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยระดับมากทุกตัว แสดงว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าตนดำเนินการหรือได้รับผลจากการดำเนินการในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะผลที่ได้รับจากการปฏิรูปที่มีต่อตัวผู้บริหารเอง มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับสูงกว่าด้านอื่นๆ อนึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างผลการประเมินครั้งแรกและครั้งหลัง พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้บริหารประเมินตนเองไว้สูงในการประเมินครั้งแรก จึงยากที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงในการประเมินครั้งที่สอง ดังตาราง 7.4

ตาราง 7.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ของผู้บริหารเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวบ่งชี้	วัดครั้งที่ 1 (n= 121)		วัดครั้งที่ 2 (n = 114)		ความ แตกต่าง (n= 102)	ร้อยละของ การ เปลี่ยนแปลง	t	p
	Mean	SD	Mean	SD				
1. ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ	3.593	0.304	3.626	0.283	0.033	0.928	1.083	0.282
2. การวิจัยและพัฒนา	3.382	0.384	3.440	0.439	0.058	1.715	1.525	0.130
3. การพัฒนาทั้งโรงเรียน	3.466	0.425	3.488	0.438	0.023	0.655	0.539	0.591
4. การบริหารโครงการ ปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	3.595	0.380	3.638	0.390	0.043	1.200	1.094	0.277
5. ผลที่ได้รับจากการ ปฏิรูปต่อนักเรียน	3.317	0.384	3.389	0.436	0.072	2.167	1.705	0.091
6. ผลที่ได้รับจากการ ปฏิรูปต่อครู	3.270	0.539	3.309	0.512	0.039	1.199	0.717	0.475
7. ผลที่ได้รับจากการ ปฏิรูปต่อผู้ปกครอง	3.363	0.541	3.422	0.571	0.059	1.749	0.904	0.368
8. ผลที่ได้รับจากการ ปฏิรูปต่อผู้บริหาร	3.314	0.545	3.387	0.562	0.074	2.219	1.069	0.287
9. ผลที่ได้รับจากการ ปฏิรูปโดยรวม	3.312	0.374	3.376	0.422	0.065	1.954	1.627	0.107

จากข้อมูลที่น่าเสนอข้างต้น สรุปได้ว่า การนำรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนาไปใช้ ส่งผลให้ผู้บริหารของโรงเรียน/สถานศึกษาในโครงการทั้ง 135 คน มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานการศึกษา ที่เห็นได้เด่นชัดจากข้อมูลที่น่าเสนอมาเรียงตามลำดับ ดังนี้

มาตรฐานที่ 18 ซึ่งว่าด้วยการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอน พบว่า ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการโรงเรียน/สถานศึกษาให้มีการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและยังสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามจุดเน้นและความต้องการของโรงเรียน/สถานศึกษาอีกด้วย

มาตรฐานที่ 20 ซึ่งว่าด้วยภาวะผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน/สถานศึกษา 135 แห่งมีศักยภาพตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้ 1) การเป็นที่ยอมรับ 2) ความมุ่งมั่นในการทำงาน 3) ศักยภาพทางวิชาการ 4) การบริหารแบบมีส่วนร่วม 5) การสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง 6) การจัดระบบนิเทศติดตามงาน 7) การสนับสนุนด้านปัจจัย 8) ความสัมพันธ์กับชุมชน เพียงแต่มีศักยภาพระดับมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน ซึ่งผลจากการประเมินศักยภาพผู้บริหารชี้ชัดว่า ผู้บริหารมีศักยภาพสูงในด้านการเป็นที่ยอมรับ การสนับสนุนด้านปัจจัย และความมุ่งมั่นในการทำงาน ส่วนด้านศักยภาพทางวิชาการ

ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการปฏิรูปของโรงเรียน ได้รับการประเมินค่าที่สุด จึงเป็นเรื่องที่ต้องผลักดันให้เกิดอย่างเป็นรูปธรรมในกลุ่มผู้บริหารต่อไป

มาตรฐานที่ 14 ที่ว่าสถานศึกษาส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา พบว่า ผู้บริหารส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการนำชุมชนเข้าสู่โรงเรียน และนำนักเรียนออกสู่ชุมชน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ผลจากการนำรูปแบบไปใช้ดังกล่าว นอกจากจะส่งผลให้ผู้บริหารมีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานการศึกษาดังกล่าวแล้ว ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารสามารถดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ และการวิจัยได้ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง 2545) มาตราที่ 30 ที่ให้โรงเรียนส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละระดับการศึกษา

บทที่ 8

ผลการวิจัยและพัฒนา : การปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิชาการภายนอกโรงเรียน

นักวิชาการภายนอกโรงเรียน ทำหน้าที่นำการปฏิรูปการเรียนรู้สู่โรงเรียน เป็นเพื่อนหรือพี่เลี้ยงที่คอยช่วยเหลือโรงเรียนและร่วมเรียนรู้ไปด้วยกัน นักวิชาการภายนอก มี 3 กลุ่ม คือ นักวิจัยภายนอก นักวิจัยร่วม และนักวิจัยหลัก ซึ่งจะนำเสนอผลแยกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก และตอนที่ 2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิจัยร่วมและนักวิจัยหลัก โดยจะนำเสนอแยกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้ 2) ผลการพัฒนาองค์ความรู้ และ 3) ความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา

ตอนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก

1.1 ผลการเรียนรู้

นักวิจัยภายนอก เป็นนักวิชาการซึ่งโรงเรียนเลือกเอง โดยที่โรงเรียนเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านหลักสูตร การสอนและการวิจัย สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำหรือเป็นวิทยากรในด้านต่าง ๆ ตามความต้องการจำเป็น นักวิชาการเหล่านี้อาจเป็นอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย วิทยาลัย หรือศึกษานิเทศก์จากเขตการศึกษา

จากการดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ด้วยการวิจัยและพัฒนา พบว่า นักวิจัยภายนอกเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อความสำเร็จของโรงเรียน/สถานศึกษาในการปฏิรูปการเรียนรู้เช่นเดียวกับผู้บริหาร นักวิจัยภายนอกของชุดโครงการ วพร. จำนวน 133 คน ที่สามารถทำหน้าที่ได้ดี สามารถช่วยผลักดันการปฏิรูปของโรงเรียน/สถานศึกษา ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จะเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเด่น ตามตัวบ่งชี้คุณภาพนักวิจัยภายนอก จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย (1) ตัวบ่งชี้ศักยภาพทางวิชาการ (2) ตัวบ่งชี้ความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงาน (3) ตัวบ่งชี้การทุ่มเทเวลา (4) ตัวบ่งชี้ยุทธศาสตร์/กระบวนการในการทำงานอย่างเป็นระบบ (5) ตัวบ่งชี้ความมีมนุษยสัมพันธ์ และ (6) ตัวบ่งชี้ความเป็นประชาธิปไตย เมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัยย่อย โครงการวิจัยแม่บทได้ประเมินคุณภาพนักวิจัยภายนอก ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยย่อย จำนวน 48 คน ตามตัวบ่งชี้ โดยใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ พบว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวทั้ง 6 ตัว มีคะแนนสูงสุดในระดับดีมาก (5 คะแนน) มีคะแนนระดับต่ำสุดที่ระดับใช้ได้ (1คะแนน) ยกเว้นตัวบ่งชี้ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่มีคะแนนต่ำสุดที่ระดับพอใช้ (2 คะแนน) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้ความมีมนุษยสัมพันธ์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.104 คะแนน รองลงไป คือตัวบ่งชี้ความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.771 ตัวบ่งชี้การทุ่มเทเวลามีค่าเฉลี่ย 3.583 ซึ่งเป็นคะแนนที่อยู่ในคุณภาพในระดับดีทั้งสามตัวบ่งชี้ ส่วนตัวบ่งชี้อีก 3 ตัวที่เหลือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ คือ ตัวบ่งชี้ศักยภาพทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.217 ตัวบ่งชี้ความเป็นประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.187 และตัวบ่งชี้ยุทธศาสตร์การทำงานอย่างเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

3.104 สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทุกตัวบ่งชี้มีค่าใกล้เคียงกัน ประมาณ 1.00 แสดงว่าคุณภาพของนักวิจัยภายนอก มีความแตกต่างกันเหมือนกันทุกตัวบ่งชี้ ดังตาราง 8.1

ตาราง 8.1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	Minimum	Maximum	Mean	SD
ศักยภาพทางวิชาการ	1	5	3.271	1.086
ความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงาน	1	5	3.771	1.207
การทุ่มเทเวลา	1	5	3.583	1.235
ยุทธศาสตร์การทำงานอย่างเป็นระบบ	1	5	3.104	1.096
ความมีมนุษยสัมพันธ์	2	5	4.104	0.805
ความเป็นประชาธิปไตย	1	5	3.187	1.085
คะแนนคุณภาพโดยรวม	8	30	21.021	5.514

เมื่อนำคะแนนรวมคุณภาพนักวิจัยภายนอกทั้ง 48 คน มาจัดกลุ่มตามระดับคุณภาพ เป็น 5 กลุ่ม โดยจัดแบ่งกลุ่มตามช่วงคะแนนและความถี่ พบว่านักวิจัยภายนอกร้อยละ 12.5 ที่มีคุณภาพระดับดีมาก ร้อยละ 10.4 มีคุณภาพระดับดี ร้อยละ 39.6 มีคุณภาพระดับพอใช้ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 37.5 มีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้หรือระดับใช้ได้ ดังตาราง 8.2

ตาราง 8.2 การแจกแจงความถี่ของตัวบ่งชี้คุณภาพนักวิจัยภายนอก

กลุ่ม	ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน	ความถี่	ร้อยละ
1	ใช้ได้	8.0 - 13.5	4	8.3
2	พอใช้	13.6 - 19.0	14	29.2
3	ปานกลาง	19.1 - 24.5	19	39.6
4	ดี	24.6 - 29.9	5	10.4
5	ดีมาก	30.0	6	12.5
รวม	-	-	48	100.0

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว และค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ ระหว่างกลุ่มคุณภาพทั้ง 5 กลุ่ม เพื่ออธิบายว่านักวิจัยภายนอกแต่ละกลุ่มทั้ง 5 กลุ่ม มีคะแนนคุณภาพตัวบ่งชี้ดี/ด้อยในเรื่องใดบ้าง พบว่านักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มคุณภาพระดับดีมากนั้น มีค่าเฉลี่ยคุณภาพตัวบ่งชี้ในระดับดีมากทุกตัวบ่งชี้ นักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มคุณภาพระดับดี มีค่าเฉลี่ยคุณภาพตัวบ่งชี้ระดับดีมากอยู่ 2 ตัวบ่งชี้ คือ ความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงาน และความมีมนุษยสัมพันธ์ ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยคุณภาพระดับดี นักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มคุณภาพระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้อยู่ระดับดี 3 ตัวบ่งชี้ คือ ความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงาน การทุ่มเทเวลา และความมีมนุษยสัมพันธ์ ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 3 ตัวบ่งชี้มีคุณภาพอยู่ที่ระดับปานกลาง นักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มคุณภาพระดับพอใช้ มี

ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ข้อระดับพอใช้ 2 ตัวบ่งชี้ คือ ศักยภาพทางวิชาการ และยุทธศาสตร์การทำงานอย่างเป็นระบบ ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ความมีมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับดี ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีกสามตัว คือ ความตั้งใจมุ่งมั่น การทุ่มเทเวลา และความเป็นประชาธิปไตย อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับนักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มคุณภาพระดับใช้ได้มีค่าเฉลี่ยทุกตัวบ่งชี้ข้อระดับใช้ได้ 4 ตัวบ่งชี้ ส่วนตัวบ่งชี้ศักยภาพทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยคุณภาพระดับพอใช้ และตัวบ่งชี้ความมีมนุษยสัมพันธ์มีคุณภาพระดับดี สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นนักวิจัยภายนอกกลุ่มที่ 5 ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นศูนย์ แสดงว่านักวิจัยภายนอกในกลุ่มนี้มีคะแนนเท่ากัน ดังตาราง 8.3

ตาราง 8.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวบ่งชี้คุณภาพนักวิจัยภายนอกแยกตามกลุ่ม

กลุ่ม	ศักยภาพทาง วิชาการ	ความตั้งใจ มุ่งมั่น	การทุ่มเท เวลา	ยุทธศาสตร์ การทำงาน	ความมี มนุษยสัมพันธ์	ความเป็น ประชาธิปไตย
ค่าเฉลี่ย						
1	1.750	1.250	1.250	1.250	3.500	1.250
2	2.429	2.929	2.643	2.429	3.714	2.643
3	3.421	4.263	4.158	3.158	4.105	3.158
4	4.200	4.800	4.200	4.000	4.600	4.200
5	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
รวม	3.271	3.771	3.583	3.104	4.104	3.188
การแปลความหมายค่าเฉลี่ย						
1	พอใช้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ดี	ใช้ได้
2	พอใช้	ปานกลาง	ปานกลาง	พอใช้	ดี	ปานกลาง
3	ปานกลาง	ดี	ดี	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
4	ดี	ดีมาก	ดี	ดี	ดีมาก	ดี
5	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
รวม	ปานกลาง	ดี	ดี	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน						
1	0.500	0.500	0.500	0.500	0.577	0.500
2	0.756	0.730	0.497	0.646	0.726	0.497
3	0.507	0.562	0.765	0.501	0.809	0.602
4	0.447	0.447	0.837	0.000	0.548	0.447
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
รวม	1.086	1.207	1.235	1.096	0.805	1.085

ผลการเรียนรู้ของนักวิจัยภายนอก ซึ่งรวบรวมได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ มีจำนวนมากดังนี้

1) มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติของโรงเรียน/สถานศึกษา และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับโรงเรียนได้ดี เข้าใจการพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (school-based development) การปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานของครูโดยตรง ทำให้นักวิชาการได้เรียนรู้บริบทของการทำงานของครู ได้ข้อมูลจริง ได้เห็นปัญหาจริง จึงช่วยให้นักวิชาการเหล่านั้นช่วยเหลือครูได้ตรงจุด ตรงตามความต้องการของครูมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้นักวิชาการเกิดความเข้าใจโรงเรียนมากขึ้น

นักวิชาการภายนอกเกือบทั้งหมดในโครงการ วพร. ร่วมดำเนินการวิจัยและพัฒนากับโรงเรียน/สถานศึกษา ด้วยการมีบทบาทเสริมสมรรถภาพบุคลากร โดยการมีส่วนร่วมดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกัน ตลอดจนค้นหากลยุทธ์ ผลักดันให้ครูมีความกระตือรือร้นในการทำงาน จากการทำงานร่วมกับโรงเรียนนั้น นักวิจัยภายนอกได้เรียนรู้การเชื่อมโยงการปฏิบัติงานของโรงเรียนกับงานในองค์กรของตนอีกด้วย

2) มีทักษะการทำงานแบบรวมพลัง (collaboration) นักวิจัยภายนอกมีโอกาสทำงานแบบรวมพลังกับโรงเรียน ในลักษณะหุ้นส่วน (partnership) ซึ่งปรับเปลี่ยนจากการทำงานแบบนักวิชาการที่เป็นผู้รู้ ผู้ให้ ฝ่ายเดียว การทำงานในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยให้นักวิชาการได้รับการยอมรับจากครูมากขึ้น ได้เรียนรู้มากขึ้น และทำให้ต้องศึกษาคิดค้นมากขึ้น และได้เรียนรู้วิธีการทำงานแบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงจากนักวิจัยหลัก ไปสู่นักวิจัยร่วม และนักวิจัยภายนอกตามลำดับ ทำให้มีการประสานงานและทำงานแบบส่งต่อเป็นช่วง ๆ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

3) มีทักษะการวิจัย นักวิจัยภายนอกส่วนใหญ่ทำหน้าที่หัวหน้าโครงการ ทุกคนมีทักษะการวิจัยเพิ่มขึ้น ทั้งการวิจัยและพัฒนาและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเกือบทั้งหมดมีผลงาน วิจัยระดับโครงการ (ภาคผนวก D) และประมาณร้อยละ 40 มีผลงานวิจัยเป็นงานวิจัย เกี่ยวกับการนิเทศและการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียน นักวิจัยภายนอกมีความสามารถในการเสริมสมรรถภาพให้ผู้บริหาร ดำเนินการวิจัยและพัฒนา และพัฒนาคุณภาพงานด้วยวงจร PDCA รวมทั้งช่วยให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลของการพัฒนางานด้วยการวิจัย ทำให้นักวิจัยภายนอกได้มีนวัตกรรมที่ใช้ในการนิเทศอย่างหลากหลาย เช่น การนิเทศแบบค่อยๆอดประสพการณ์ การนิเทศแบบแผ่สาขา เป็นต้น เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสืบสอบแบบขึ้นชม พบว่านักวิจัยภายนอก ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่ตนเองได้เรียนรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน การจัดทำหลักสูตรบูรณาการ และการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับทีมงาน และพบว่าส่วนใหญ่มีความสนใจและต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยเชิงคุณภาพ การพัฒนาการคิดให้ลึกซึ้งและยั่งยืน และการวิจัยในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับโรงเรียนและการพัฒนาเชิงระบบที่ยั่งยืน การสังเคราะห์งานวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

“...ความภาคภูมิใจของนักวิจัยภายนอกคือ ได้เรียนรู้ว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นจากการวิจัยใช้ในโรงเรียน ได้ดี ครู ผู้บริหารและนักเรียน ได้รับการพัฒนาศักยภาพและเกิดการเรียนรู้ของตนเอง และนักวิจัยภายนอกได้ปรับแนวคิดและวิธีการ...” (กส-วจ-C)

“... มีทักษะการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น โดยให้ครูมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกันคิดแก้ปัญหา โดยอาศัยประสบการณ์ที่แตกต่างกัน มุ่งองค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ครูมีความรู้เกี่ยวกับตัวเด็ก การรู้จักชุมชน รู้จักพื้นที่ นักวิจัยภายนอกมีประสบการณ์ที่ได้จากหลาย ๆ โรงเรียน มีมุมมองกว้าง มีหลักการทฤษฎีต่างๆ ได้นำมาแลกเปลี่ยนกัน และนำลงสู่การปฏิบัติให้เกิดผลอย่างแท้จริง...” (กส-วจ-N)

นักวิจัยภายนอกให้ความรู้แก่ครูเกี่ยวกับการวิจัยทุกขั้นตอน และคอยให้ความช่วยเหลือ ตั้งแต่เรื่องการวางแผนการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ การจัดทำเครื่องมือเก็บข้อมูล ตลอดจนการเขียนรายงานการวิจัย ช่วยเหลือครูได้ทบทวนบทบาทของตนเอง และใช้กระบวนการวิจัยทำงานด้วยความรับผิดชอบได้ชัดเจนขึ้น ทำให้ครูไม่กลัวการวิจัย เห็นประโยชน์ของการวิจัยและมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยมากขึ้น

“... ทำให้มีความเข้าใจการทำวิจัยชัดเจนขึ้น และพบว่า การวิจัยช่วยพัฒนาการสอน นักเรียนมีพฤติกรรมไม่หึงหยา โรงเรียนสะอาด บรรยากาศน่าอยู่...” (บส-คร-NE)

“...การนิเทศของนักวิจัยภายนอกทำให้ครูเตรียมตัวมาก...ทำให้ครูเข้าใจเรื่องการวิจัยมากขึ้น...” (กส-คร-S)

“...เกิดปมด้อยในใจ ที่ได้ผลการทดสอบหลังอบรมคิดลบ ทำให้รู้สึกเรียนรู้จากการที่มีนักวิจัยภายนอกคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในที่สุดก็ทำได้ ทำให้เกิดความสุข ความภาคภูมิใจ มีความเข้าตัวแปรต้น-ตาม และทำวิจัยได้...” (บส-คร-C)

“... ประทับใจที่ได้เป็นตัวแทนนำเสนองานวิจัย ซึ่งเป็นครั้งแรกที่พูดแล้วมีบุคคลภายนอกมาฟัง จากการพูดครั้งนี้ ทำให้ได้รับเลือกให้เป็นวิทยากรพูดเรื่องงานวิจัยเรื่อยมา...” (บส-คร-C)

นอกจากนี้ นักวิจัยภายนอกยังได้เรียนรู้วิธีการต่างๆ ในการส่งเสริมครูอีกหลายวิธี เช่น

1) เรียนรู้จังหวะและเวลา เรียนรู้ว่า จังหวะไหนครูต้องการอะไร แล้วเตรียมการ เสนอวิธีการให้ตรงจุด ใช้วิธีการทักทายสิ่งดี ๆ ที่เกิดขึ้น และทักท้วงสิ่งที่อาจจะผิดพลาด

2) ปลุกฝังนิสัยที่ดีให้ครูจากกระบวนการวิจัย คือ ทำอะไรแล้วต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อน ต้องมองให้กระจ่างว่า จะทำอะไร ด้วยวิธีการอย่างไร จะวัดประเมินผลอย่างไร

3) การสนับสนุนด้านเอกสาร เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่นักวิจัยภายนอกนำมาใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเสริมจุดอ่อนของครู โดยการคัดเลือกหนังสือที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือหนังสือดีๆ เอกสารดีๆ จากที่ต่างๆ มอบให้โรงเรียน ตัวอย่างเช่น เอกสารแนวทางการวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยอย่างง่าย แนวการเขียนรายงานการวิจัย เทคนิคการจัดการเรียนการสอน เทคนิคกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิด พบว่าช่วยให้ครูได้เห็นแนวทางการเขียนรายงานการวิจัยที่หลากหลาย และทำให้ครูสามารถเขียนรายงานการวิจัยได้

4) ใช้กลยุทธ์ “แลกเปลี่ยนเรียนรู้” ดังกล่าวพบว่าทำให้เกิดภาวะ “ครูทำวิจัยทั้งโรงเรียน” (ซึ่งไม่ใช่ภาวะที่เก๋ง่าย) “ครูมีความสุขในการวิจัย” “ครูไม่ยึดติดกับความคิดของตนเอง” ที่สำคัญคือ “ครูฟังกันมากขึ้น” และ “ครูเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนพัฒนางานอยู่เสมอ”

4) มีทักษะการนิเทศ นักวิจัยภายนอกมีความสามารถนิเทศติดตามผล ทั้งภายในและภายนอกได้อย่างดีและอย่างเข้มแข็ง การนิเทศภายนอกคือ การนิเทศติดตามผลการดำเนินงานของโรงเรียน ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการวิจัยย่อยของตน ส่วนการนิเทศภายในซึ่งเป็นภารกิจของผู้บริหารสถานศึกษา นักวิจัยภายนอกทุกคนสามารถร่วมการนิเทศติดตามผล ช่วยเสริมสมรรถภาพให้ผู้บริหารมีศักยภาพทางวิชาการ เสริมให้ครูในโครงการ วพร. สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ตามจุดเน้นของโรงเรียน ควบคู่กับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในการนิเทศติดตามผลนั้น นักวิชาการภายนอกสามารถใช้การนิเทศแบบกัลยาณมิตรได้ดี คือ ยึดหลักการมีน้ำใจ ช่วยเหลือเกื้อกูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสนอแนะแนวทางให้ผู้รับการนิเทศตัดสินใจเอง หลีกเลี่ยงการทำตัวแทรกแซง ชี้นำหรือลงมือทำเอง ดังปรากฏในรายงานของนักวิจัยภายนอก

“...ความเป็นกัลยาณมิตรของนักวิจัยภายนอกเป็นสิ่งจำเป็นมากในการให้ความช่วยเหลือครู ให้มีความใฝ่รู้และเกิดกระบวนการเรียนรู้...” (กส-วจ-N)

“...การเป็นเหมือนเพื่อนคู่คิดกับครูของนักวิจัยภายนอกทำให้การเปลี่ยนแปลงและผลักดันให้ดำเนินงาน...” (กส-วจ-C)

“...มีการวางแผนร่วมกับครูภายในโรงเรียนเริ่มตั้งแต่กำหนดเป้าหมาย ดำเนินการ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้...” (กส-วจ-N)

“...ฉันมีความประทับใจในการทำวิจัยร่วมกับคณะครู ทุกคนมีความเป็นมิตร ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ มีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ของนักเรียน...ฉันคิดว่า ความพร้อมการยอมรับของครูในการเปลี่ยนแปลง และปรับเปลี่ยนวิธีสอน เป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่ความสำเร็จในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน...” (บส-วจ-RDL04/C)

นักวิจัยภายนอกมีการนิเทศการเรียนการสอน โดยให้ครูทดลองสอนตามแผนการสอนที่วางไว้ และมีการสังเกตการสอนโดยนำเพื่อนครูเข้าร่วมในการสังเกตการสอนร่วมกับนักวิจัยภายนอก ซึ่งส่งผลให้ครูผู้ที่เข้าร่วมสังเกตการสอนมีความกระตือรือร้น และเห็นถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการสอนของเพื่อนครู และนำไปปรับปรุงการทำงานของลด้วย สำหรับครูที่ทดลองสอนที่เปิดใจรับข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูและนักวิจัยภายนอกแล้วจะได้รับข้อมูลสะท้อนการทำงานของตน ทำให้ตนเองสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสังเกตการสอนแบบนี้เป็นการกระตุ้นการทำงานช่วยให้ครูมีการเตรียมความพร้อม พัฒนาการเขียนแผนการเรียนรู้ และเรียนรู้ที่จะคิดสะท้อนการทำงานของตนได้อย่างดี ครูที่มีความพร้อมก็ชื่นชอบในกระบวนการเพราะช่วยให้ตัวครูมีความชัดเจนในการทำงาน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยภายนอกและเพื่อนครู ส่วนครูที่ยังไม่มีความพร้อมจะมีความเครียดบ้างกังวลว่าผลงานออกมาไม่ดี ดังนั้นนักวิจัยภายนอกก็ต้องหาเทคนิควิธีการเข้าไปช่วย เพื่อให้ครูเห็นว่านักวิจัยภายนอกไม่ได้เข้ามาสังเกตการสอนเพื่อประเมินแต่มาช่วยกันพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น

“...บรรยากาศการนิเทศเป็นไปอย่างกันเอง ไม่น่าเบื่อ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้...” (บส-ค-S)

“...ประทับใจศึกษานิเทศก์ ที่ให้คำแนะนำด้วยดีมาตลอด มีความคิดว่าอยากให้ท่านมาทำงานร่วมกัน เป็นที่ปรึกษาโดยตลอดจะช่วยให้การสอนมีคุณภาพ ...”(บส-คร-S)

จากการสอนให้ดู พบว่า ครูนักวิจัยมีความมั่นใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้ดีขึ้น และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ปรากฏว่านักเรียนบอกว่าได้เรียนรู้มากขึ้น ชอบและมีความสุขที่ได้เรียนและทำโครงการไปด้วย

“...เมื่อก่อนครูใช้แต่ทำงาน (เช่น ปลุกผัก เลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา ฯลฯ) แต่ทุกวันนี้ครูสอนให้เลี้ยงปลา สอนให้เลี้ยงไก่ ฯลฯ ไม่ให้ทำแต่งงานเหมือนเมื่อก่อน”

“...ผมได้เรียนเรื่องซึ่งนำหนัก การคิดเงิน การทำบัญชีรายรับรายจ่ายจากการเลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา...”

นอกจากการพัฒนาทักษะการนิเทศการเรียนการสอนแล้ว นักวิจัยภายนอกยังได้พัฒนาทักษะการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้บริหารโรงเรียนอีกด้วย โดยพยายามช่วยให้ผู้บริหารได้ฝึกทำวิจัย โดยให้ผู้บริหารทำวิจัยในเรื่องที่สนใจ ที่ละเรื่องก่อน และมีการนิเทศติดตามช่วยเหลือผู้บริหารทั้ง โดยการพูดคุยกันเป็นรายบุคคลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้บริหาร นอกจากนี้ นักวิจัยภายนอกยังได้เสริมสร้างศักยภาพด้านการนิเทศให้แก่ผู้บริหาร เพื่อจะได้ช่วยเสนอแนะครูได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น วิธีการที่ทำการประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ การบริหารหลักสูตร การบริหารบุคลากร เทคนิคการนิเทศ กิจกรรมการนิเทศ และสาระความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการ และเมื่อนักวิจัยภายนอกไปนิเทศที่โรงเรียน จะให้ผู้บริหารร่วมสังเกตวิธีการนิเทศ เทคนิคที่ใช้กับครูนักวิจัยแต่ละคน ตลอดจนสาระการนิเทศด้วยทุกครั้ง ทั้งนี้เน้นให้ผู้บริหาร โรงเรียนได้เห็นถึงกระบวนการนิเทศที่ใช้กับครู เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการนิเทศ

แม้ว่านักวิจัยภายนอกส่วนใหญ่ จะประเมินตนเองว่า ได้มีการนิเทศติดตามผลอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย และระดับความสำเร็จก็อยู่ในระดับค่อนข้างน้อย แต่นักวิจัยภายนอกทุกคนก็ได้พัฒนาการนิเทศ มีการพูดคุยให้คำปรึกษาแนะนำครูเกี่ยวกับการวางแผน ออกแบบ และการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ช่วยแนะนำแหล่งเรียนรู้ เช่น เอกสาร ตำรา วารสาร ผู้ทรงคุณวุฒิ ภูมิปัญญา และสื่อวัสดุอุปกรณ์ และที่สำคัญที่สุดก็คือ การเข้าสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการพูดคุยกับครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ดีขึ้น การให้การเสริมแรง ให้กำลังใจ และกระตุ้นให้ครูดำเนินการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน ให้คำแนะนำครูในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และติดตามผลการจัดการเรียนการสอน การนิเทศการเรียนการสอนนี้ มีทั้งการดำเนินการอย่างเป็นทางการ คือ มีการนัดหมาย และมีระเบียบวาระประชุมที่ชัดเจน และการนิเทศอย่างไม่เป็นทางการ คือ เป็นการปรึกษาหารือตามสถานการณ์และความต้องการ เช่น การนิเทศทางโทรศัพท์ การได้ตอบทาง e-mail และการนิเทศเป็นรายบุคคล เป็นต้น

ผลการประเมินตนเองของนักวิจัยภายนอก สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การสืบสอบแบบชั้นชม ที่พบว่า นักวิจัยภายนอกส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจที่ตนเองได้เรียนรู้ เรื่องการทำงานแบบรวมพลัง การทำวิจัยในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโรงเรียน รวมทั้งการพัฒนาครูนักวิจัย

“...ความสำเร็จในการทำงานที่สำคัญคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับงาน นักวิจัยภายนอกเข้าใจมากขึ้น ทำงานร่วมกันไม่เกี่ยงงอน นักวิจัยภายนอก ครู และผู้บริหารจะร่วมกันคิดร่วมทำงานอย่างเห็นอกเห็นใจกัน...” (กส-วจ-ค)

“...รู้สึกภูมิใจที่เข้าไปเป็นตัวแทนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียนและได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานการพัฒนาโรงเรียน...” (กส-วจ-น)

“...มีการประกวดแผนการสอนว่ามีการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมหรือไม่ หากมี 5 ดาว ใครได้ 5 ดาว ก็ให้วุฒิบัตร และแถมเงิน 500 บาท ทำให้ครูกระตือรือร้นในการทำงาน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งโรงเรียน...”
(กส- วจ- C)

“...ความรู้สึกละเอียดของนักวิจัยภายนอกคือ การมีส่วนร่วมในการทำงานของโรงเรียนทำให้โลกทัศน์ตนเองกว้างขึ้น ที่เราได้เรียนรู้เฉพาะทฤษฎีแล้วได้นำมาปฏิบัติจริงในโรงเรียน ทำให้สามารถเชื่อมโยงและนำมาสู่การสอนในสถาบันอุดมศึกษาได้ดีขึ้น...” (กส- วจ- S)

สรุปได้ว่านักวิจัยภายนอกมีผลการเรียนรู้ และผลผลิตที่เกิดจากการดำเนินงานการปฏิรูปการเรียนรู้จำนวนมาก ดังนี้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้และการวิจัยเพิ่มขึ้น
- (2) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิดของครูต่อผู้สนใจในเรื่องที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน การวิจัยและการปฏิรูปการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น
- (3) มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ โดยเฉพาะครูกับผู้บริหารที่ต้องร่วมทุกข์ร่วมสุข เรียนรู้และทำวิจัยจนจบโครงการ ที่สำคัญคือสายสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยภายนอกกับผู้บริหาร โรงเรียนและคณะครูด้วย
- (4) มีเอกสารที่เป็นผลงานการวิจัยจำนวนมาก และหลากหลาย ทั้งที่เป็นการรายงานการวิจัย เอกสารบอกเล่าเรื่องราวการทำงาน ในแต่ละช่วงเวลาของการวิจัย เอกสารเล่มเล็กถ่ายทอดความรู้ ความคิด ประสบการณ์ และผลการทำงานในแต่ละประเด็น
- (5) รางวัลที่แสดงถึงความดีเด่น และความสำเร็จในการทำงานวิชาการ และงานวิจัยที่ครูและผู้บริหารได้รับ มีทั้งรางวัลโรงเรียนดีเด่น รางวัลผู้บริหารดีเด่น และรางวัลครูดี/ครูเก่ง
- (6) ครู/โรงเรียนต่าง ๆ ที่สนใจเรียนรู้ ได้ติดต่อประสานงานและขอร่วมเรียนรู้มากมาย ที่สำคัญคือ ครูและโรงเรียนดังกล่าว สามารถนำกระบวนการ แนวทาง และองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยไปใช้ในการทำงานอย่างเกิดผล
- (7) มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องแม้จบโครงการแล้ว

1.2 ผลการพัฒนางานของนักวิจัยภายนอก

ผลจากการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพครูและผู้บริหาร ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ตามจุดเน้น ทำให้นักวิจัยภายนอก มีผลการวิจัยและพัฒนางานความรู้ ดังนี้

1) งานวิจัย

นักวิจัยภายนอก มีผลงานในฐานะที่เป็นหัวหน้าโครงการ /ทีมงาน ซึ่งทำงานวิจัยพัฒนาระดับโครงการย่อย และมีผลงานรายงานการวิจัยระดับโครงการ จำนวน 49 โครงการ (ภาคผนวก D) และจากการช่วยเหลือบุคลากรในโรงเรียนทำงานวิจัย ทำให้นักวิจัยภายนอกมีผลงานวิจัยเฉพาะคนเกี่ยวกับการเสริมสมรรถภาพผู้บริหารและครู ในด้านการนิเทศ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกระบวนการวิจัย
- (2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข
- (3) การพัฒนาความสามารถทางการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพ
- ด้วยการสืบสอบ
- (4) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน ที่สามารถปฏิบัติ
- ได้ในการปฏิรูปการเรียนรู้
- (5) ความต้องการการนิเทศการสอน และได้รับการตอบสนองความต้องการนิเทศ
- การสอน
- (6) การพัฒนาคู่มือการนิเทศประสานใจครูสู่การปฏิรูป
- (7) การพัฒนาคู่มือการนิเทศแบบแผ่สาขา
- (8) การพัฒนาคู่มือกัลยาณมิตรนิเทศ
- (9) การศึกษาแนวทางกระบวนการ วิธีการ เทคนิคของนักวิจัยภายนอกในการ
- พัฒนาสมรรถภาพครูและผู้บริหาร

2) นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะในการพัฒนาครูและผู้บริหาร

นักวิจัยภายนอกจำนวน 133 คน ที่เข้าร่วมงานกับโรงเรียน / สถานศึกษา จำนวน 135 แห่งนั้น ล้วนต้องเผชิญกับปัญหา อุปสรรคนานัปการ ซึ่งทำให้ต้องคิดค้น และแสวงหาวิธีการพิเศษที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาให้หมดไป หรือลดน้อยลง ยุทธศาสตร์ / แนวทาง / วิธีการพิเศษ ที่มีความเฉพาะในการใช้แก้ปัญหากรณีต่าง ๆ ที่ได้รับการนำไปใช้แล้วได้ผลดี ควรนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมในการพัฒนาครูและผู้บริหาร ของนักวิจัยภายนอก ซึ่งได้ประมวลมานำเสนอไว้ในตาราง 8.4

ตาราง 8.4 นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะในการพัฒนาครูและผู้บริหาร ของนักวิจัยภายนอก ชุดโครงการ วพร.

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้ค้นคิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
1	ยุทธวิธี 4 ประสาน เป็นยุทธวิธีในการประสานการทำงานเพื่อการรวมพลังในการปฏิรูปการเรียนรู้ ดังนี้ 1. ประสานความรู้ เป็นการประสานความรู้ในภาคทฤษฎี ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาร่วมกัน และภาคปฏิบัติ ได้แก่ การประสานความรู้เชิงประสบการณ์ เปิดโอกาสให้นักวิชาการทุกฝ่าย	จุฬารักษ์ มาเสถียรวงศ์ ฝ่ายการศึกษา อัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ (2547: 55-60)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้คิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
	ถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์ของตน 2. ประสานการทำงาน เป็นการทำงานเชิงระบบ (system) และการบริหารจัดการให้ประสานกัน เช่น ระบบจัดการเรียนการสอน ระบบการติดตามประเมินผล ระบบการจัดเก็บและให้ข้อมูล ฯลฯ 3. ประสานเงิน เป็นการช่วยกันคิดวิธีการจัดสรรเงิน และทรัพยากรอย่างเสมอภาค และใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า รวมทั้งการมีร่องรอยหลักฐานที่ตรวจสอบงานประมาณได้ 4. ประสานคน เป็นการประสานใจคน ใช้ศาสตร์และศิลป์ ในการสร้างความสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกัน	
2	ยุทธวิธี กระตุ้น-หนุน-หนี เป็นยุทธศาสตร์ที่เริ่มจากการกระตุ้นให้ทุกฝ่ายแปลง ปรับความคิดให้ตรงกัน แล้วจึงให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างเต็มที่ เมื่อเห็นว่าโรงเรียนเริ่มประสบความสำเร็จ ก็ค่อย ๆ หนี ให้โรงเรียนเกิดความมั่นใจที่จะยืนด้วยขาของตัวเอง “เมื่อ โรงเรียนในชุดโครงการของเราขึ้นได้ด้วยขาของตนเองแล้ว ทีมเราก็ขยายวงออกไปขยายผลในโรงเรียนที่อยู่นอกชุดโครงการ โดยมีนักวิจัยหลักของโรงเรียนทุกโรงเรียนเป็นผู้แสดงเอง ทีมนักวิจัยภายนอกเริ่มหนีออกมาดูอยู่ห่าง ๆ ด้วยความภาคภูมิใจ ทีมสร้างขึ้นใหม่ ถูกเชิญไปพูดในฐานะผู้ลงมือปฏิบัติจริง ...ขึ้นไปพูดหน้าเวที ทีมเราก็แอบยิ้มอย่างมีความสุขอยู่ข้างล่างด้วยการที่เขาได้ไปพูดในสิ่งที่เขาทำอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งมีทั้งการลองผิดลองถูก การทำด้วยความเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูเมื่อเห็นนักเรียนมีความสุขในการเรียน จนกระทั่งเขากล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า การปฏิรูปการเรียนรู้สามารถกระทำได้ ถ้าครูมองผลที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียนเป็นตัวตั้งในการจัดการเรียนการสอน สรุปว่า การหนีของเราเป็นการหนีเพื่อจบ และจากเพื่อเจอ...”	บรรทม เครือวัลย์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (2547: 107-110)
3	รูปแบบรวมพลังก้าว 9 ก้าว เป็นรูปแบบในการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน 9 ขั้นตอน ดังนี้ ก้าวที่ 1 ก้าวสู่การร่วมสร้างความตระหนัก และความเข้าใจ ร่วมกัน ก้าวที่ 2 ก้าวสู่การร่วมคิดวางแผนการเรียนรู้ให้เห็นภาพตลอดแนว	นพรัตน์ ลิทธิกุล สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาอุทัยธานี เขต 1 (2547: 156-159)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้คิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
	ก้าวที่ 3 ก้าวสู่การร่วมเรียนรู้จากการฝึกอบรม ก้าวที่ 4 ก้าวสู่การร่วมเรียนรู้จากการคิด และปฏิบัติจริงในพื้นที่ ก้าวที่ 5 ก้าว 5 ก้าวสู่การร่วมเรียนรู้อย่างเป็นระบบจนพบ ความรู้ ความจริง 5.1 หาประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัย 5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน 5.3 ปฏิบัติการวิจัย 5.4 รวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล 5.5 เขียนรายงาน	
4	แนวทางการนิเทศแบบต่อยอดประสบการณ์ เป็นการนิเทศที่เน้นการให้คำแนะนำบนฐานความรู้ และ ประสบการณ์เดิมของผู้รับการนิเทศเป็นรายบุคคล มีขั้นตอนสำคัญ คือ 1. การเก็บข้อมูลประสบการณ์ของครู และผู้บริหาร 3 ด้าน คือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการวิจัย 2. วิเคราะห์ข้อมูล และจัดกลุ่มครู ตามระดับประสบการณ์ ทั้ง 3 ด้าน 3. ออกแบบการนิเทศแก่ครู และผู้บริหารเป็นรายบุคคล 4. ให้การนิเทศโดยเริ่มจากกลุ่มที่มีระดับทัศนคติสูงก่อน 4.1 ให้ครูเล่า ความคิด ความรู้ สึก และกระบวนการทำงาน 4.2 หาจุดดี ยกย่อง ชื่นชม 4.3 กระตุ้นให้ครูคิดประเด็นและวิธีการพัฒนา กำหนดกิจกรรม ให้ครูนำไปดำเนินการ 4.4 นัดพบครั้งต่อไป	บังอร เสรีรัตน์ สำนักงานปลัดกระทรวง ศึกษาธิการ (2547: 79-81)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้คิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
5	แนวทางการนิเทศโดยการเผชิญหน้า เป็นการนิเทศอย่างใกล้ชิด มีการให้คำแนะนำปรึกษาตัวต่อตัว ตรงจุด ตรงประเด็น ตามความต้องการของผู้รับการนิเทศ สามารถจัดแบบเป็นรายบุคคล เป็นช่วงชั้น และการนิเทศทั้งโรงเรียน เป็นการนิเทศที่ให้ผล ดังรายงานของนักวิจัยภายนอก ดังนี้ “...วิธีการที่นักวิจัยภายนอกใช้ในการนิเทศติดตามการทำงานของครูและผู้บริหารคือ การนิเทศโดยการเผชิญหน้า ซึ่งแบ่งเป็นการนิเทศเป็นรายบุคคล เป็นช่วงชั้น และการนิเทศทั้งโรงเรียน การนิเทศโดยนักวิจัยภายนอกสามารถช่วยกระตุ้นให้ครูมีความกระตือรือร้น และมีความสนใจที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในงานสนใจที่จะซักถามและให้ช่วยตรวจสอบผลงาน...พบว่าความช่วยเหลือเป็นรายบุคคลสามารถช่วยเหลือครูได้ดี ครูมีพัฒนาการทำงานดีขึ้น แต่ใช้ระยะเวลาในการนิเทศรายคนมาก การนิเทศเป็นช่วงชั้น ช่วยให้ครูในช่วงชั้นเดียวกันได้ช่วยเหลือกันมากขึ้น มีความคล่องตัว เนื่องจากเนื้อหาและวัยของผู้เรียนใกล้เคียงกัน...ส่วนการนิเทศเป็นกลุ่มใหญ่ช่วยให้ครูเห็นภาพการทำงานของทีม และเป็นการกระตุ้นการทำงานของตนเองได้”	สทาวรัตน์ ชุ่มชัย และพิทักษ์ ม้าฮอส สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2547: 49-50)
6	แนวทางการนิเทศแบบแผ่สาขา(การนิเทศภายในแบบต้นไม้ปฏิรูป) เป็นการนิเทศของโรงเรียนบ้านหนองตะเฒ่า-หนองคูม จังหวัดนครราชสีมา เป็นกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะด้านการนิเทศ โดยการ 1. สร้าง และพัฒนาบุคลากรแกนนำ 2. บุคลากรแกนนำร่วมกันพัฒนาครู 3. ปฏิบัติการนิเทศ 4. เผยแพร่ผลการพัฒนา 5. สร้างเครือข่าย	วิไล วัชรพิชัย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครราชสีมา เขต 1 (2547: 92)
7	แนวทางการนิเทศอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การนิเทศที่ได้ผลเป็นการนิเทศที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ดังรายงานของวิไลวรรณ เหมือนชาติ ดังนี้ “โครงการได้พัฒนาครูโดยการจัดประชุมอบรมให้ความรู้ จากการประเมินพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในระดับดี แต่จากการนิเทศ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสู่การปฏิบัติจริงได้เท่าที่ควรจะเป็น ครูไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ เพราะครูขาดการได้รับข้อเสนอแนะ และการพัฒนาที่	วิไลวรรณ เหมือนชาติ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาศรีนครินทร์ เขต 1 (2547: 63-64)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้ค้นคิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
	ต่อเนื่อง สม่่าเสมอ ผู้วิจัยได้เปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ โดยเน้นการนิเทศให้บ่อยขึ้น ทั้งโดยการออกนิเทศที่โรงเรียน การนิเทศทางโทรศัพท์ และจัดให้มีกิจกรรมพบปะกัน เน้นให้ครูทำงานเป็นทีม คือช่วยกันทำงานตั้งแต่การวิเคราะห์กิจกรรม วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน โครงการพระราชดำริฯ การทำงานร่วมกันในลักษณะนี้ทำให้ครูมีความมั่นใจในการทำงาน และกระตือรือร้นมากขึ้น"	
8	การนิเทศกลุ่มย่อย แนวทางการนิเทศที่ได้ผลที่บุญรวย ช่วยปลัด ได้ค้นพบมีดังนี้ "เนื่องจากผลการนิเทศพบว่า ครูผู้สอนในโครงการส่วนใหญ่ยังไม่สามารถดำเนินโครงการ ไปได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น เขียนแผนการเรียนรู้อย่างเป็นต้นฉบับไม่ได้ ไม่เข้าใจแนวคิดหลักของโครงการ ไม่เข้าใจกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นต้น ผู้เขียนจึงได้นำผลการนิเทศมาวางแผนดำเนินการในระยะที่ 2 ซึ่งได้ปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับโรงเรียนเสียใหม่ ดังนี้ • เปลี่ยนวิธีการเสริมความรู้จากการประชุมกลุ่มใหญ่มาเป็นประชุมปฏิบัติการกลุ่มย่อย เช่น ประชุมเขียนแผนการเรียนรู้ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นต้น • สนับสนุนเอกสารเฉพาะเรื่อง เช่น เรื่องการวัดประเมินผลตามสภาพจริง การเขียนรายงานวิจัยชั้นเรียน แนวทางวิเคราะห์และประเมินแผนการเรียนรู้ • นิเทศติดตามผลภาคสนามที่โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ และทั่วถึงทุกโรงเรียน • เปิดโอกาสให้ผู้สอนซักถามปัญหาข้อข้องใจอย่างใกล้ชิด และให้การเสริมแรงทุกครั้งเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร • จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หลังจากบุคลากรในโครงการปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์พอสมควรหนึ่งแล้ว เพื่อให้สมาชิกในโครงการได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดของตนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสามารถนำมาปรับปรุงงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อมา"	บุญรวย ช่วยปลัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 (2547: 147)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้ค้นคิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
9	เทคนิคการนิเทศ “การให้การบ้าน และตรวจการบ้าน” การให้การบ้าน และตรวจการบ้าน เป็นเทคนิคอีกเทคนิคหนึ่งซึ่งอาจช่วยแก้ปัญหาได้ ดังรายงานของบุญรวย ช่วยปลัด ดังนี้ “ในโอกาสที่ผลงานของบางโรงเรียนไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร บางครั้งผู้นิเทศต้องใช้มาตรการให้การบ้าน และกลับไปอีกครั้ง จึงคล้ายการไป ตรวจการบ้าน ทำให้ผู้รับการนิเทศอาจจะดูเหมือน “ไม่ค่อยอยากพบหน้า สน. เท่าไร” แต่ด้วยจิตและวิญญานของความเป็นครู และความตระหนักในหน้าที่ที่ปฏิบัติร่วมกัน ทำให้การนิเทศแบบกัลยาณมิตรดำเนินการไปด้วยดีที่สุดของโครงการ”	บุญรวย ช่วยปลัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 (2547: 149)
10	เทคนิคพาคิด พาทำ เป็นเทคนิคที่ช่วยให้ครูเกิดความเข้าใจ เพราะได้ร่วมคิด และเห็นตัวอย่างของการดำเนินการ ดังรายงานของนักวิจัยภายนอกดังนี้ “ครูนักวิจัยบอกว่า เมื่อก่อนผมไม่เข้าใจว่าเรียนกับการทำกิจกรรม โครงการพระราชดำริฯ จะเป็นเรื่องเดียวกันได้ จนอาจารย์มาทำให้ดู ชี้ให้เห็น ผมจึงเข้าใจ ถ้ารู้อย่างนี้พวกผมทำมาดั่งนานแล้ว” “จากการสอนให้ดู พบว่าครูนักวิจัยมีความมั่นใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้ดีขึ้น และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ปรากฏว่านักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้น ชอบและมีความสุขที่ได้เรียนและทำโครงการไปด้วย” “เมื่อก่อนครูใช้แค่ทำงาน(เช่น ปูกลูก เลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา ฯลฯ) แต่ทุกวันนี้ครูสอนให้เลี้ยงปลา สอนให้เลี้ยงไก่ ฯลฯ ไม่ให้ทำแต่งานเหมือนเมื่อก่อน” “ผมดีใจที่ครูให้คะแนนการเลี้ยงปลาของผมด้วย”	วิไลวรรณ เหมือนชาติ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 (2547: 65)
11	เทคนิคการถามให้ครูได้ฝึกคิด การใช้คำถามกระตุ้นให้ครูได้ฝึกคิด ฝึกสะท้อนการทำงานของตนเอง เป็นวิธีการที่ส่งผลต่อการสร้างความเข้าใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครู ดังรายงานของนักวิจัยภายนอก ดังนี้ “...เทคนิคหนึ่งสำหรับนักวิจัยภายนอกที่จะช่วยพัฒนาครูได้คือ ตั้งคำถาม นักวิจัยภายนอกต้องเป็นผู้ใช้คำถามเป็น มีเทคนิค การถามที่ให้ครูได้ฝึกคิด ฝึกสะท้อนการทำงานของตนเอง ซึ่งจากการทำกิจกรรมการฝึกตั้งคำถามฝึกคิด และฝึกสะท้อนการทำงานของครูนั้นต้องใช้เวลา เมื่อเริ่มต้นครูจะรู้สึกอึดอัด ไม่อยากตอบ เพราะกลัวถูกตลกขบขัน และคิดนิยัยการถูกบอกมาตลอด การถูกถามจึงเป็นจุดที่ทำให้ครูต่อต้านบ้าง แต่เมื่อนักวิจัยภายนอกใช้เทคนิคการถามเป็นประจำ ไม่ให้คำตอบแก่	สกวรัตน์ ชุ่มเขย และพิทักษ์ ม้าฮอส สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2547: 47-48)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้คิด/พัฒนาใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
	ครูอย่างง่าย ๆ จนกระทั่งครูเริ่มชิน และทำให้ฝึกมากขึ้น จนทำให้ครูคิดเป็นนิสัยใน การทำงาน และในการจัดการเรียนการสอน ครูก็เริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมในการที่จะฝึก ให้นักเรียน ได้ตั้งคำถาม ฝึกคิด และสะท้อนการทำงาน ประกอบกับกระบวนการใน การจัดการเรียนการสอน ทั้งกรณีศึกษา และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็น กระบวนการที่ฝึกให้นักเรียนมีทักษะการถาม การคิดอยู่แล้ว ก็ยิ่งสร้างความมั่นใจ ให้กับครูเนื่อง จากเด็กของตนเองพัฒนาขึ้น กล้าถาม มีกระบวนการคิดมากขึ้น”	
12	เทคนิค “ยั่วยุ ท้าทาย และให้” เป็นเทคนิคการกระตุ้นให้ครูคิด โดยการยั่วยุให้ครูสงสัย เกิดคำถาม และท้าทายให้หาคำตอบ ทำให้ครูเกิดพลังไฟรู้ แล้วจึงให้ในสิ่งที่ครู ต้องการ “การ ยั่วยุ ท้าทาย และให้ อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดพลังพัฒนาขึ้นใน โรงเรียน สิ่งที่ “เกิด” คือ ความตระหนักในการพัฒนาการคิดของผู้เรียน ครูเข้าใจปัญหาและ สาเหตุที่ผู้เรียนคิดไม่เป็นชัดเจนขึ้น เกิดการแสวงหาวิธีการ/นวัตกรรมในการพัฒนา การคิดของผู้เรียน เกิดการพัฒนาการคิดของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ด้วย กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ เกิดข้อค้นพบแนวทาง /วิธีการที่ใช้ได้ผลในการ พัฒนาการคิดของผู้เรียน โดยเฉพาะลักษณะของคำถาม และวิธีใช้คำถามให้ได้ผลดี ที่สำคัญคือ เกิดความพยายามในการสร้างวัฒนธรรมการทำงานด้วยกระบวนการ PDCA ในลักษณะร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมประเมิน และร่วมปรับปรุงแก้ไข”	บุญเจือ ทองประวัน โรงเรียนสิริพงษ์วิทยา จ.สงขลา (2547: 97-99)
13	เทคนิคการจัดกลุ่มสนทนา เป็นการจัดประชุมกลุ่มย่อย ที่ให้โอกาสสมาชิกแต่ละคนได้พูดคุย อย่างอิสระ “การประชุมกลุ่มใหญ่ แล้ววิเคราะห์ติดตาม ในระยะแรกไม่ประสบความสำเร็จ เลย อันเนื่องมาจากคณะครูแต่ละคนขาดความตระหนักเป็นส่วนใหญ่ บางคนมี ความตระหนักดี ประเมินได้จากการพูดคุย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้นติดตามไปดู ชิ้นงาน ปรากฏว่าทำไม่ได้ หรือทำแล้วก็ได้ไม่ได้เปลี่ยนแนวคิด ไม่ได้ยัดผู้เรียนเป็น สำคัญ นักวิจัยต้องปรับกลยุทธ์ใหม่เป็นการประชุมกลุ่มย่อย จัดทำสนทนากลุ่ม (focus group interview) บ่อยครั้งประชุมตามหมวดสาระ พบว่า ครูเริ่มมีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ให้ความสนใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยมากขึ้น บางคน ยังติดตามไปปรึกษา นำแผนโครงการวิจัยไปตรวจสอบที่บ้านพัก”	กมลรัตน์ คนองเดช คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จ.ยะลา (2547: 135)

ลำดับ ที่	นวัตกรรม / แนวทาง / กลยุทธ์ / วิธีการเฉพาะ ในการพัฒนาครูและผู้บริหาร	ผู้คิด/พัฒนา/ใช้ สถานที่ทำงาน และแหล่งอ้างอิง
14	เทคนิคคู่หูปฏิรูป เป็นการดำเนินงานทุกกิจกรรมโดยให้ครูจับคู่ร่วมรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เพื่อร่วมคิด ร่วมทำ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน พบว่า ที่มีการจับคู่หูสามี-ภรรยา ถึง 7 คู่ ซึ่งสามารถแนะนำกันและกันได้ ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน (โรงเรียนบ้านหนองตะเฒ่า-หนองคู)	วิไล วัชรพิชัย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครราชสีมา เขต 1
15	เทคนิคเริ่มช้า ๆ เพื่อไปเร็ว ๆ (go slow to go fast) และการทำงานแบบ “3 win in one” เป็นเทคนิคที่เริ่มจากการทำงานด้วยความรอบคอบ ไม่ใจร้อน ช่วยให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจ แม้จะเสียเวลา เมื่อความเข้าใจเกิดขึ้นแล้ว ก็จะดำเนินงานไปได้อย่างรวดเร็วในภายหลัง “ทีมเราได้เรียนรู้ว่า งานหลายอย่างจะมีลักษณะเป็น go slow to go fast คือ เริ่มต้นอย่างช้า ๆ เพื่อที่จะเร็วในภายหลัง เราค่อนข้างโชคดีในระยะใกล้สิ้นโครงการ เพราะวิธีการประเมินอาจารย์แบบใหม่(เชิงประจักษ์) สอดคล้องกับวิธีการที่เราดำเนินการร่วมกับครูมาก่อนแล้ว จึงเป็นตัวช่วยผ่อนแรงทีมเราได้เป็นอย่างดี ทำให้การทำงานของครูมีลักษณะเป็น 3 win in one คือนักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ครูได้ประโยชน์จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น เพราะสามารถเก็บเกี่ยวในส่วนที่ครูได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองไว้เป็นผลงาน โรงเรียนได้ชื่อเสียงเพราะมีการนำเสนอสู่สาธารณชนในหลายรูปแบบ”	บรรทม เครือวัลย์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษอุบลราชธานี เขต 1 (2547: 109)
16	เทคนิค “ต้อเท่านั้นที่ครองโลก” เป็นการดำเนินงานด้วยความอดทน และพยายาม แม้จะไม่ได้รับการยอมรับ ก็พยายามสู้ ไม่ท้อถอย จนผู้คนเห็นความจริงใจ และยอมรับในที่สุด “โดยพื้นฐานแล้ว กลุ่มผมเป็นศึกษานิเทศก์ ครูและผู้บริหาร ของกรมสามัญศึกษา พอผมเข้าไปโรงเรียนผาแก้ว ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดประถมศึกษา ก็ต้องยอมรับว่า คงยังไม่ค่อยไว้วางใจกันสักเท่าไร เพราะเขาอาจคิดว่าผมไปตรวจสอบหรือจับผิดงานที่เขาทำ แต่ทีมผมก็ไม่ลดละ ใช้เทคนิคคือเท่านั้นที่ครองโลก คือ ยิ่งเกลียดก็ยิ่งต้องใกล้ ในระยะหลัง ๆ ไม่ว่าผมจะไปไหนมาไหน ถ้าผ่านโรงเรียนบ้านผาแก้ว ผมก็จะแวะเข้าไปทักทายครูอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งช่วยให้ผมเป็นคนคุ้นเคยเขาได้เร็วขึ้น จนใกล้สิ้นโครงการผมได้เพื่อนร่วมงานจากโรงเรียนบ้านผาแก้วมากมาย”	บรรทม เครือวัลย์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษอุบลราชธานี เขต 1 (2547: 108)

1.3 ความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักวิจัยภายนอกเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามรูปแบบ ฯ

ผลการวิเคราะห์การประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก ซึ่งวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่เป็นร้อยละ พบว่า นักวิจัยภายนอกส่วนใหญ่ประเมินตนเองตั้งแต่ระดับค่อนข้างน้อยถึงมาก โดยภาพรวมนักวิจัยภายนอกประเมินความสำเร็จในการทำงานของตนเองค่อนข้างน้อย แต่ก็มี ความพึงพอใจในการได้ร่วมเรียนรู้กับโรงเรียน ดังตาราง 8.5

ตาราง 8.5 ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก

ประเด็น	ระดับการประเมิน ที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ประเมิน/ร้อยละ (n = 48)*
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของโรงเรียนที่ตนรับผิดชอบ • ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายที่โรงเรียนมุ่งพัฒนา (ตัวแปรตาม) • ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการที่จะช่วยให้ได้ผลตามเป้าหมาย (ตัวแปรต้น) • ความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น – ตาม • ความเข้าใจว่า ครูในโรงเรียนจะต้องทำวิจัยและพัฒนา และทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอะไร อย่างไร • ความเข้าใจว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องทำวิจัยในจุดใด และในลักษณะใด • ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย • ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยระดับโรงเรียน และระดับโครงการ	มาก (75.00) มาก (64.58) ค่อนข้างมาก (50.00) มาก (64.58) มาก (62.50) ค่อนข้างมาก (58.33) ค่อนข้างมาก (56.25)
2. การดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก • ความสม่ำเสมอในการทำงานร่วมกับโรงเรียน • การให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการแก่โรงเรียน • การสืบทอดแนวคิดจากโครงการแม่บทสู่โรงเรียน • ความเป็นกัลยาณมิตรกับบุคลากรของโรงเรียน • การนิเทศติดตามผลการดำเนินงานของโรงเรียน • การพัฒนาตนเองของนักวิจัยภายนอก • การประสานประโยชน์จากงานโครงการ วพร. กับงานประจำ • การดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง	ค่อนข้างมาก (45.83) ค่อนข้างมาก (47.92) มาก (75.00) ค่อนข้างน้อย (50.00) ค่อนข้างน้อย (50.00) ค่อนข้างน้อย (54.17) ค่อนข้างน้อย (56.25)

ตาราง 8.5 (ต่อ) ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก

ประเด็น	ระดับการประเมิน ที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ประเมิน/ร้อยละ (n = 48)*
3. ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน • ความสำเร็จในการเสริมสมรรถภาพครู • ความสำเร็จในการนิเทศติดตามผล • ความพึงพอใจที่ได้เรียนรู้กับ โรงเรียน	ค่อนข้างน้อย (60.42) ค่อนข้างน้อย (54.17) ค่อนข้างมาก (66.67)
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ วพร. • ด้านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน • ด้านการจัดการเรียนรู้ตามจุดเน้นของครู • ด้านการวิจัย • ด้านการทำงานร่วมกับ โรงเรียน • ด้านการทำงานแบบมีส่วนร่วม	ค่อนข้างมาก (54.17) ค่อนข้างมาก (54.17) ค่อนข้างมาก (52.08) ค่อนข้างมาก (66.67) ค่อนข้างมาก (66.67)

* จำนวนนักวิจัยภายนอกที่เป็นหัวหน้าโครงการ/กลุ่ม

ตอนที่ 2 ผลการปฏิบัติการเรียนรู้ของนักวิจัยร่วม / นักวิจัยหลัก

นักวิจัยร่วม เป็นผู้ประสานงานที่นักวิจัยหลักคัดเลือก และขอความร่วมมือ มีหน้าที่ในการประสานงานระหว่างนักวิจัยหลักและนักวิจัยภายนอกที่ดูแลโครงการวิจัยย่อย และในบางครั้งก็ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างนักวิจัยภายนอกกับผู้บริหารโรงเรียน และร่วมเรียนรู้กับโรงเรียน นักวิจัยร่วมเหล่านี้มีทั้งอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย และศึกษานิเทศก์

นักวิจัยหลัก ได้แก่ นักวิจัยหลัก 4 คนในโครงการวิจัยแม่บท ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานโครงการ วพร. ทั้งหมด มีหน้าที่ กำกับ ติดตาม โครงการวิจัยย่อยและโรงเรียน และประสานงานกับนักวิจัยร่วม และร่วมเรียนรู้กับโรงเรียนและนักวิจัยทุกระดับ นักวิจัยหลักได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิจัยร่วมดูแลโรงเรียนจำนวนหนึ่ง ในบทบาทของนักวิจัยร่วมด้วย จึงได้มีข้อเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกัน ตามประเด็นต่อไปนี้

2.1 ผลการเรียนรู้ของนักวิจัยร่วม / นักวิจัยหลัก

การมีโอกาสได้เข้ามาเรียนรู้ร่วมกับ โรงเรียน ครู นักเรียน ผู้บริหาร และนักวิจัยภายนอกจากการดำเนินงานชุดโครงการ วพร. มาเป็นระยะเวลา 2 ปี นักวิจัยร่วม/นักวิจัยหลักได้ข้อเรียนรู้หลายประการ ดังนี้

1) ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปฏิรูปการเรียนรู้

1.1) การรวมพลังของทุกฝ่าย ได้เรียนรู้ถึงการที่โรงเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (paradigm) เจตคติ (attitude) และการปฏิบัติ (performance) หรือพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือและการรวมพลังของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ชุมชนโครงการ วพร. ประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่ง ในด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และเจตคติ ในเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การเห็นความสำคัญของการทำวิจัย และการรวมพลังกันคิดและปฏิบัติ แต่ผลงานที่เกิดขึ้น ยังมีความจำกัดทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โรงเรียนเพียงเริ่มรวมพลังกันได้ และเริ่มที่จะคิดเป็นและทำได้ แต่ยังขาดความมั่นใจและความชำนาญในสิ่งที่ทำ ครูเริ่มเรียนรู้กระบวนการในการเรียนรู้และการพัฒนา เริ่มคิดและเข้าใจลึกซึ้งขึ้นในสาระการเรียนรู้ กระบวนการในการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ตนใช้ ครูเริ่มมีคำถาม กล้าที่จะคิดและทดลองความคิดของตนและเริ่มมองเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและนักเรียน

1.2) การบริหารด้านวิชาการของผู้บริหาร ได้เรียนรู้ว่า ผู้บริหารมีความสนใจงานวิชาการและให้ความสำคัญต่องานวิชาการเพิ่มมากขึ้น มีความรู้ความเข้าใจในงานวิชาการพอสมควร เข้าใจงานของครู ให้ความช่วยเหลือที่ตรงจุด ตรงกับความต้องการของครู สร้างแรงจูงใจ สนับสนุน เป็นกำลังใจ ให้ความกระจ่างทางวิชาการแก่ครู และมีความจริงใจต่อการพัฒนางานวิชาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้บริหารที่เห็นความสำคัญของงานวิชาการจะใช้เวลากับครู คลุกคลีกับงานและหากลยุทธ์หลากหลาย เพื่อช่วยให้ครูทำงานประสบความสำเร็จ ซึ่งพฤติกรรมเช่นนี้จะสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ครูเป็นอย่างมาก

1.3) ทีมงานฝ่ายวิชาการของผู้บริหาร เรียนรู้ว่า ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ และคณะครู เป็นเสมือนแกนนำในการดำเนินงาน หากมีความเข้มแข็งทั้งด้านวิชาการ และความรู้ความสามารถในการทำงาน จะเป็นที่ยอมรับของคณะครู การพัฒนาจะสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะทีมงานวิชาการเป็นตัวจักรสำคัญในการรวมพลังครูและผลักดันด้านการคิดและการปฏิบัติงานของครู แต่ต้องได้รับการสนับสนุนและติดตามอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหารด้วย

1.4) นักวิจัยภายนอก หรือนักวิชาการที่เข้าไปช่วยเหลือ และร่วมเรียนรู้กับโรงเรียน เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่ง แม้โรงเรียนจะมีพลังด้านต่าง ๆ สนับสนุนอยู่แล้ว แต่ก็มักจะพบว่า เมื่อพัฒนาไปถึงระดับหนึ่ง โรงเรียนจะเผชิญกับปัญหาทางวิชาการ ที่ต้องการความช่วยเหลือจากนักวิชาการ โรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จของชุดโครงการ วพร. ประมาณร้อยละ 80 เป็นผลมาจากความเข้มแข็งของนักวิจัยภายนอก ที่ให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียน อย่างจริงจังและต่อเนื่อง นักวิจัยภายนอกที่ประสบความสำเร็จ มักจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการ ในระดับที่สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางวิชาการของโรงเรียนได้ เป็นผู้ที่รู้จักใช้จิตวิทยา และมีกลยุทธ์หลากหลาย ในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริหารและคณะครู จนเป็นที่ยอมรับและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

1.5) การนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการให้ความช่วยเหลือครูที่ตรงกับปัญหาและความต้องการ ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาความเข้าใจ และแก้ปัญหาที่ตนคิดขัดได้ และเกิดการพัฒนาดังต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การนิเทศที่ได้ผลจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญต่อไปนี้

1.5.1) ความเป็นกัลยาณมิตรและความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศของผู้นิเทศ ผู้นิเทศที่ประสบความสำเร็จ มักเป็นผู้ที่มีความจริงใจในการปฏิบัติงานนิเทศ มีความเป็นมิตรเป็นกันเองกับครู และปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ และสามารถปฏิบัติงานนิเทศแบบกัลยาณมิตรได้

1.5.2) ความสามารถทางวิชาการของผู้นิเทศ ผู้นิเทศที่ประสบความสำเร็จมักเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิชาการของครู ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ฯลฯ ผู้นิเทศจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจดังกล่าวอยู่ในระดับที่สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ได้ จึงจะสามารถช่วยครูในการแก้ปัญหการเรียนการสอนได้ตรงตามความต้องการของครู

1.5.3) การใช้เวลาอย่างเพียงพอและความต่อเนื่องในการนิเทศ ช่วยให้ผู้ครมีการพัฒนาไปตามลำดับ แต่หาก มีเวลาให้ไม่เพียงพอตามความต้องการของครูแต่ละคน ก็ทำให้การพัฒนาไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร เพราะส่วนใหญ่ ครูแต่ละคนมีความต้องการไม่เท่ากัน การใช้เวลาในการนิเทศอย่างเพียงพอและอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการพัฒนา

1.6) ความกระฉับทางวิชาการของครู การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1.6.1) ในกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอน จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องที่ทำ มีประสบการณ์และการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ เช่น การวิเคราะห์หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ การวัดผลประเมินผล ฯลฯ นอกจากนี้การที่ครูมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกัน โรงเรียนและระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย ช่วยให้ครูเกิดแรงบันดาลใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังได้เรียนรู้และสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ ด้วย

1.6.2) ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานของครูขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายด้าน ที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหาร การได้รับการนิเทศและความช่วยเหลือทางวิชาการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ทั้งจากผู้บริหาร เพื่อนครู และนักวิชาการจากภายนอก หากปัจจัยเหล่านี้มีพอเพียง จะทำให้ครูมีความสุขในการปฏิบัติงาน และได้ผลงานที่มีคุณภาพ

1.7) นักเรียนได้ปรับวิธีเรียนและสนุกกับการเรียนมากขึ้น เมื่อครูปรับเปลี่ยนวิธีสอนระดับการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาของครูด้วย หากครูมีความชัดเจน ความกระฉับในประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน นักเรียนก็จะมีผลงานที่พัฒนาขึ้นชัดเจนตามไปด้วย

2) ประเด็นทางวิชาการที่เป็นปัญหาในการปฏิรูปการเรียนรู้

จากประสบการณ์ที่ทำงานร่วมกับโรงเรียน คณะนักวิจัยหลักและคณะนักวิจัยร่วม ได้พบประเด็นปัญหาทางวิชาการที่เป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าและความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ หลายประการ ดังนี้

2.1) พื้นความรู้ของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เป็นหัวใจของงานวิชาชีพครู ซึ่งทุกฝ่ายที่เข้าไปรวมเรียนรู้กับโรงเรียน เห็นตรงกันว่า “ครูออกแบบการสอนไม่เป็น” ความรู้พื้นฐานด้านหลักการสอน วิธีการสอน รูปแบบการสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ มีค่อนข้างจำกัด ทำให้ครูขาดแนวทางและกระบวนการในการออกแบบการสอน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ส่งผลให้ครูไม่สามารถเขียนแผนการสอนที่ดีได้ ข้อค้นพบนี้นับเป็นปัญหาที่สำคัญมากของวงการศึกษา เพราะสภาพเช่นนี้เป็นไปอย่างค่อนข้างกว้างขวาง

2.2) การปฏิบัติการสอน พบว่า กระบวนการสอนของครูส่วนใหญ่ มักเป็นการสอนแบบนิรนัย ที่เน้น “เนื้อหาสาระ” มากกว่าการพัฒนา “ความคิดรวบยอด” ใช้เวลาในการสอนสาระปลีกย่อยมาก ครูพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ ด้วยการให้นักเรียนได้เรียนจากใบความรู้และใบงาน โดยเข้าใจว่าเป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งแท้จริงแล้ว อาจเป็นเพียงการสอนแบบเดิมที่เปลี่ยนจากการให้ฟังครูเป็นการอ่านใบความรู้เท่านั้น

2.3) การวิจัย ครูส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจว่า การทำงานวิจัยเป็นเรื่องยากและเป็นเรื่องที่แยกออกจากการสอนปกติ ภาพการวิจัยของครูยังเป็นภาพของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) ลักษณะการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จึงมีลักษณะครึ่งๆ กลางๆ ทำวิจัยเสร็จรายงานแล้วจบ ไม่มีการนำผลการวิจัยไปปฏิบัติต่อไป ส่วนความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีน้อยมาก มีผู้ที่ทำวิจัยลักษณะนี้อยู่บ้างโดยไม่รู้ตัวว่ากำลังทำวิจัยอยู่

3) การเชื่อมโยงงานโครงการ วพร. กับงานในหน้าที่ คณะนักวิจัยหลักและคณะนักวิจัยร่วมบางคณะได้เรียนรู้วิธีเชื่อมโยงโครงการ วพร. กับงานในหน้าที่ของตน อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งช่วยให้พัฒนางานของตนเพิ่มขึ้นได้ ดังนี้

3.1) คณะนักวิจัยหลัก ได้ใช้งานวิจัยและพัฒนาของชุด โครงการ วพร. เป็นสถานการณ์และประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก โดยการให้นิสิตมีโอกาสได้มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมประชุมกับบุคลากรในโครงการหลายกลุ่ม ได้รับรู้รับฟังปัญหาจากสถานการณ์จริง ได้เก็บรวบรวมข้อมูล และได้เผชิญปัญหาจากสถานการณ์จริง รวมทั้งได้ฝึกคิด แสวงหาวิธีการในการแก้ปัญหาและพัฒนาเครื่องมือต่างๆ ได้ฝึกฝนการวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล ซึ่งพบว่า นิสิตได้รับประโยชน์มาก เพราะการเรียนรู้ตามสภาพจริง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายที่ปฏิบัติได้ และเห็นผลชัดเจนเป็นรูปธรรม นอกจากนั้นยังช่วยให้นิสิตหลายคนเกิดความสนใจในการวิจัย และได้ประเด็นและหัวข้อการวิจัย ซึ่งจะช่วยขยายขอบข่ายความรู้ของการปฏิรูปการเรียนรู้ ให้กว้างขวางออกไปอีกด้วย ดังนี้

(1) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

(1.1) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปริญญาตรี เรื่อง “การพัฒนากระบวนการชี้แนะทางปัญญา เพื่อพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคล” โดย นางสาววีณา ก๊วยสมบูรณ์

(1.2) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปริญญาตรี เรื่อง “การพัฒนาความสามารถในการวางแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ของครูระดับประถมศึกษา” โดย นางสาวธารณี ตริวัณณู

(1.3) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปริญญาตรี เรื่อง “การพัฒนาสมรรถภาพนักวิชาการที่เลี้ยงในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา โดยใช้ยุทธศาสตร์ชี้แนะ” โดย นายเฉลิมชัย พันธุ์เลิศ

(2) สาขาวิชาวิจัยการศึกษา

(2.1) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปริญญาตรี เรื่อง “อิทธิพลขององค์ประกอบแฝงในโมเดล “เคน” ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครุศึกษานิเทศก์ในโครงการ วพร.” โดย นายดิเรก สุขสุนัย

(3) สาขาวิชาประถมศึกษา

(3.1) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดสะท้อนของครูประจำการ โดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน” โดย นายภาวิชิต ประมวลศิลป์ชัย

(4) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

(4.1) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การเปรียบเทียบภาระงานครูในโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการศึกษายอย่างเป็นระบบกับโรงเรียนปกติ” โดย นางสาวรุ่งนภา อินทา

(4.2) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การศึกษา “Best Practice” ของครูในโรงเรียนในชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน” โดย นางสาวธิดาพร คมสัน

(4.3) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การวิเคราะห์ภาระงานครูในโรงเรียนในชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน” โดย นางสาวสุชนิษฐ์ บัณฑิตนันท์กุล

(5) สาขาวิชานิเทศและพัฒนาหลักสูตร

(5.1) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การเปรียบเทียบภาระงานของครูกรมสามัญศึกษา ระหว่างครูที่สอนในโรงเรียนในชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนและครูในโรงเรียนทั่วไป” โดย นางสาววิไลพร วงศ์ฤทธิ์

(5.2) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การศึกษาการปฏิบัติงานวิชาการของครูประถมศึกษา ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนและครูในโรงเรียนทั่วไป” โดย นางสาวอรุณณี พรพงศ์

(5.3) การวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง “การศึกษาการดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนที่ได้รับการคัดสรรจากโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน” โดย นางสาวเจียมจิตร มะลิรส

ขณะนี้อาจมีทั้ง 11 เรื่องดังกล่าว กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นอีกจำนวนมาก

3.2) คณะนักวิจัยร่วม จากมหาวิทยาลัยสถาบันราชภัฏนครปฐม ซึ่งรายงานว่า “นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม จำนวน 23 คน ที่เรียนรายวิชาสัมมนาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับท้องถิ่น (รหัส 102693) ได้เรียนรู้สภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่อยู่ในโครงการ วพร. ทำให้มีความรู้ความเข้าใจปัญหาของการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในท้องถิ่น ได้ชัดเจนมากขึ้น นักศึกษาได้จัดสัมมนาในหัวข้อเรื่อง “การปฏิรูปการเรียนรู้สำเร็จได้อย่างไร” ในวันที่ 5 ตุลาคม 2546 ซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชานี้ แนวทางการแก้ปัญหาที่ได้จากการสัมมนาน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับโรงเรียนที่เข้าร่วมการประชุมสัมมนาในครั้งนี้ ได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโครงการต่อไป นอกจากนี้การเรียนรู้สภาพและปัญหาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา ทำให้นักศึกษากลุ่มนี้ได้ประเด็นปัญหาสำหรับการศึกษาค้นคว้าหาทางแก้ปัญหา เป็นหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อค้นหาคำตอบต่อไป”

อีกกรณีหนึ่งคือ คณะนักวิจัยร่วมจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้สนับสนุนให้นักศึกษาอย่างน้อย 2 คน ศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะการอ่านของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้ โดยทำเป็นวิทยานิพนธ์ ซึ่ง “การพัฒนาทักษะการอ่าน” เป็นตัวแปรตามของโครงการวิจัยย่อย 3 โครงการ รวม 7 โครงการ ในจังหวัดภูเก็ต และปัตตานี เครื่องมือที่พัฒนาจากการศึกษาของนักศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้ของโครงการวิจัยย่อยอย่างน้อย 3 โครงการดังกล่าว

2.2 ผลการพัฒนางานองค์ความรู้ของนักวิจัยร่วม / นักวิจัยหลัก

2.2.1 องค์ความรู้ของนักวิจัยร่วม / นักวิจัยหลัก

จากการนำรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนาไปใช้ นักวิจัยร่วม/ นักวิจัยหลัก สามารถพัฒนางานองค์ความรู้สำคัญ 4 เรื่องหลัก ดังนี้

1) ได้้องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา ซึ่งโรงเรียน/ สถานศึกษา ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำไปใช้ดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ (นำเสนอไว้ในบทที่ 4)

2) ได้้องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ ยุทธศาสตร์ 5C ในการส่งเสริมโรงเรียน/สถานศึกษา ในการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา (นำเสนอไว้ในบทที่ 3)

3) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการขยายผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา สำหรับโรงเรียน/ บุคคล ที่ต้องการขยายผล (นำเสนอไว้ในบทที่ 4)

4) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมโรงเรียน/สถานศึกษาในการขยายผล (นำเสนอไว้ในบทที่ 4)

2.2.2 ผลผลิต

นักวิจัยหลักและนักวิจัยร่วมได้ผลิตเอกสาร/สื่อ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่ชุดโครงการ วพร. ได้ผลิตขึ้น มีจำนวนทั้งสิ้น 66 รายการ ตามรายชื่อต่อไปนี้

1) รายงานการวิจัยชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 1 เล่ม

2) สรุปรายงานการวิจัยโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ระดับโครงการวิจัยย่อย (รหัส 001-135): บทสรุปรายงานการวิจัย 49 เล่ม

3) หนังสือเผยแพร่งานวิจัยรวม 5 เล่ม ดังนี้

3.1) ประสบการณ์และยุทธศาสตร์ของผู้บริหารในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

3.2) การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน: ประสบการณ์ และกลยุทธ์ของนักวิชาการในการเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน

3.3) เมฆอุจันต์: แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร

3.4) แก้วสู่ความสำเร็จในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการสังเคราะห์งานวิจัย

3.5) การวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

4) เอกสารสรุปผลการวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์ 2 เล่ม ดังนี้

4.1) เอกสารประชาสัมพันธ์ การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

4.2) บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

4.3) ประมวลบทความและเอกสารเผยแพร่

5) เอกสารเผยแพร่ข้อความรู้จากงานวิจัย 5 เล่ม ดังนี้

5.1) ปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : เรื่องยากที่ทำได้จริง

5.2) แก๊ตตาล็อก (Catalog) รูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

5.3) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ : องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

5.4) การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) : องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

5.5) การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลาย : องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

6) ประมวลจดหมายข่าวเพื่อประชาสัมพันธ์: จดหมายข่าวเครือข่าย วพร. รวม 9 ฉบับ

7) วิทัศน์: การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อพัฒนา

ทักษะการคิด 1 ชุด

8) ระบบข้อมูลและการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 1 เว็บไซต์

2.3 ความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักวิจัยร่วม/นักวิจัยหลัก และโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ

2.3.1 การประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของนักวิจัยร่วม ผลการประเมินพบว่า นักวิจัยร่วมส่วนใหญ่ประเมินตนเองในระดับมากทุกประเด็น ยกเว้นการให้ความช่วยเหลือแก่นักวิจัยภายนอกที่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ดังตาราง 8.6

ตาราง 8.6 ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของนักวิจัยร่วม

ประเด็น	ระดับการประเมิน ที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ประเมิน/ร้อยละ (n = 13)
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยชุดโครงการวิจัยแม่บท • ความเข้าใจในเป้าหมายของชุดโครงการวิจัยแม่บท • ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรต้น – ตัวแปรตามของโรงเรียนในความรับผิดชอบ • ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม • ความเข้าใจว่า ครูต้องทำวิจัยและพัฒนาและทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างไรจึงจะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนา • ความเข้าใจว่าผู้บริหารโรงเรียนด้วยทำวิจัยในจุดใดและในลักษณะใด • ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย • ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยระดับโรงเรียนและระดับโครงการ	มาก (84.62) มาก (76.92) มาก (84.62) มาก (76.92) มาก (61.54) มาก (53.85) มาก (53.85)
2. ด้านการดำเนินงาน • สามารถสืบทอดแนวคิดจากโครงการแม่บทสู่โครงการวิจัยย่อย • มีการดูแลให้ความช่วยเหลือแก่นักวิจัยภายนอก/โรงเรียน	มาก (69.23) ค่อนข้างมาก (46.15)
3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ วพร. • ด้านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน • ด้านการจัดการเรียนรู้ตามจุดเน้นของโรงเรียนที่รับผิดชอบ • ด้านการวิจัย • ด้านการทำงานร่วมกับโรงเรียน • ด้านการทำงานแบบมีส่วนร่วม	มาก (69.23) มาก (76.92) มาก (76.92) มาก (61.54) มาก (61.54)

2.3.2 การประเมินการดำเนินงานของนักวิจัยหลัก โดยนักวิจัยร่วม นักวิจัยภายนอก และโรงเรียน

ผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักวิจัยร่วม นักวิจัยภายนอก และโรงเรียนได้ประเมินการดำเนินงานของนักวิจัยหลัก เมื่อแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลังเข้าร่วมโครงการทุกประเด็นประเมินมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแรกเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นในกลุ่มนักวิจัยภายนอก ซึ่งพบว่า เมื่อแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ ในประเด็นการดำเนินงานและผลการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก และประเด็นความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักวิจัยหลัก มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตามความคิดเห็นของนักวิจัยภายนอก พบว่า ในประเด็นความเหมาะสมของยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุดร้อยละ 34 รองลงมาได้แก่ ประเด็นด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ของโรงเรียนที่ตนรับผิดชอบ มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 30 และประเด็นผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 23 ส่วนประเด็นการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอกนั้น มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8 สำหรับนักวิจัยร่วม พบว่า ประเด็นการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก มีปริมาณการเปลี่ยนแปลงสูงสุด ร้อยละ 59 รองลงมาได้แก่ ประเด็นด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ของชุดโครงการวิจัยแม่บท เปลี่ยนแปลงร้อยละ 54 และประเด็นด้านการดำเนินงาน เปลี่ยนแปลงร้อยละ 53 ตามลำดับ ส่วนผู้บริหาร พบว่า ในประเด็นการดำเนินการระดับโรงเรียน มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุดร้อยละ 62 รองลงมาได้แก่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิจัยและพัฒนา (R&D) และ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR) ร้อยละ 57 และ ประเด็นการดำเนินการปฏิรูปทั้งโรงเรียน (whole school reform) ร้อยละ 50 ตามลำดับ แต่ประเด็นการดำเนินงานและผลการดำเนินงานของนักวิจัยภายนอก มีปริมาณการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เพียงร้อยละ 17 รายละเอียดแสดงในตาราง 8.7

ตาราง 8.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างผลการประเมินของนักวิจัยภายนอก นักวิจัยร่วม และ
โรงเรียน เกี่ยวกับการดำเนินงานของนักวิจัยหลักช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นการประเมิน	ก่อน		หลัง		diff	%change	t	sig
	Mean	SD	Mean	SD				
นักวิจัยภายนอก								
1.1 ความเหมาะสมของยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติการเรียนรู้	2.333	0.843	3.138	0.710	0.804	34.466	5.591	0.000
1.2 ความเหมาะสมของการออกแบบการ ดำเนินงาน ให้นักวิจัยภายนอกร่วมเรียนรู้กับ โรงเรียน	2.810	1.000	3.270	1.110	0.460	16.370	3.081	0.003
1.3 การดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของ นักวิจัยภายนอก	2.950	0.741	3.208	0.801	0.258	8.756	1.724	0.091
1.4 ความเหมาะสมของการออกแบบการดำเนินงาน ให้นักวิจัยร่วมเป็นผู้ประสานงานระดับท้องถิ่น	2.560	1.050	2.880	1.160	0.310	12.109	2.282	0.027
1.5 การดำเนินงานและผลการดำเนินงานของ นักวิจัยร่วม	2.625	1.013	2.948	1.007	0.323	12.301	2.132	0.038
1.6 การจัดประชุมเสริมสมรรถภาพโดยโครงการ แม่บท	2.472	0.823	2.920	0.921	0.448	18.117	3.543	0.001
1.7 การนิเทศและติดตามผลการดำเนินงานของ โรงเรียนโดยนักวิจัยหลักโครงการแม่บท	2.371	0.733	2.808	0.905	0.438	18.454	3.801	0.000
1.8 ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักวิจัย หลัก	2.790	1.150	3.130	1.410	0.330	11.828	1.857	0.070
2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของ โรงเรียนที่ตนรับผิดชอบ	2.690	0.633	3.523	0.629	0.833	30.980	7.544	0.000
2.2 ด้านการดำเนินงาน	2.917	0.586	3.320	0.655	0.404	13.838	4.146	0.000
2.3 ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน	2.512	0.643	3.107	0.606	0.595	23.686	5.821	0.000
นักวิจัยร่วม								
1.1 ความเหมาะสมของยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติการเรียนรู้	2.354	0.821	3.262	0.403	0.908	38.563	5.327	0.000
1.2 ความเหมาะสมของการออกแบบการดำเนินงาน ให้นักวิจัยภายนอกร่วมเรียนรู้กับ โรงเรียน	2.620	1.040	3.460	0.520	0.850	32.443	2.856	0.014
1.3 การดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของ นักวิจัยภายนอก	1.923	0.787	3.077	0.572	1.154	59.997	5.196	0.000
1.4 ความเหมาะสมของการออกแบบการดำเนินงาน ให้นักวิจัยร่วมเป็นผู้ประสานงานระดับท้องถิ่น	2.770	0.930	3.460	0.660	0.690	24.910	3.959	0.002
1.5 การดำเนินงานและผลการดำเนินงานของ นักวิจัยร่วม	2.692	0.855	3.385	0.820	0.692	25.714	2.840	0.015
1.6 การจัดประชุมเสริมสมรรถภาพโดยโครงการ แม่บท	2.346	0.625	3.103	0.301	0.756	32.239	4.550	0.001
1.7 ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักวิจัยหลัก	3.150	0.800	3.920	0.280	0.770	24.444	3.333	0.006
2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของ โครงการวิจัยแม่บท	2.374	0.792	3.659	0.394	1.286	54.167	7.445	0.000
2.2 ด้านการดำเนินงาน	2.231	0.971	3.423	0.641	1.192	53.447	5.523	0.000

ตาราง 8.7 (ต่อ) การเปรียบเทียบความแตกต่างผลการประเมินของนักวิจัยภายนอก นักวิจัยร่วม และ
โรงเรียน เกี่ยวกับการดำเนินงานของนักวิจัยหลักช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นการประเมิน	ก่อน		หลัง		diff	%change	t	sig
	Mean	SD	Mean	SD				
2.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ วพร.	2.039	0.864	3.077	0.294	1.039	50.944	4.682	0.001
โรงเรียน								
1.1 ความเหมาะสมของยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติการเรียนรู้	2.261	0.632	3.206	0.525	0.946	41.825	14.291	0.000
1.2 ความเหมาะสมของการออกแบบการ ดำเนินงาน ให้นักวิจัยภายนอกร่วมเรียนรู้กับ โรงเรียน	2.380	1.030	3.030	1.100	0.650	27.311	7.181	0.000
1.3 การดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของ นักวิจัยภายนอก	2.655	0.761	3.131	0.745	0.477	17.962	8.233	0.000
1.4 ความเหมาะสมของการออกแบบการดำเนินงาน ให้นักวิจัยร่วมเป็นผู้ประสานงานระดับท้องถิ่น	2.440	0.920	2.940	1.000	0.490	20.082	5.359	0.000
1.5 การดำเนินงานและผลการดำเนินงานของ นักวิจัยร่วม	2.551	0.896	3.141	0.918	0.591	23.168	8.176	0.000
1.6 การจัดประชุมเสริมสมรรถภาพโดยโครงการ แม่บท	2.283	0.640	3.014	0.528	0.731	32.005	13.406	0.000
1.7 การนิเทศและติดตามผลการดำเนินงานของ โรงเรียน โดยนักวิจัยหลักโครงการแม่บท	2.265	0.700	2.891	0.645	0.626	27.656	11.680	0.000
1.8 ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักวิจัย หลัก	2.730	1.150	3.360	0.970	0.640	23.443	6.574	0.000
2.1 การดำเนินการปฏิรูปทั้งโรงเรียน (whole school reform)	2.157	0.856	3.237	0.793	1.081	50.116	12.972	0.000
2.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายของโครงการวิจัย และพัฒนา/ตัวแปรตาม	2.184	0.752	3.185	0.768	1.002	45.876	13.880	0.000
2.3 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรต้น วิธีการที่ จะช่วยให้ได้ผล ตามเป้าหมาย / ตัวแปรตาม	2.147	0.819	3.132	0.821	0.985	45.897	13.280	0.000
2.4 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิจัย และพัฒนา (R&D) และการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน (CAR)	1.906	0.771	2.993	0.887	1.088	57.066	15.477	0.000
2.5 การดำเนินการระดับโรงเรียน	1.842	0.747	2.990	0.834	1.148	62.336	15.351	0.000
2.6 การดำเนินการ และผลการดำเนินการระดับ บุคคล	2.115	0.672	3.129	0.756	1.015	47.992	16.396	0.000
2.7 ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติการเรียนรู้โดย ภาพรวม	2.199	0.716	3.226	0.833	1.027	46.705	12.900	0.000

บทที่ 9

ผลการวิจัยและพัฒนา : การปฏิรูปการเรียนรู้ระดับโรงเรียน

โรงเรียนในชุดโครงการ วพร. จำนวน 135 แห่ง ได้ดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามกรอบที่กำหนดให้โดยโครงการวิจัยแม่บท ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนจะเป็นตัวสะท้อนระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งศึกษาจากมิติที่เป็นบุคคล และมิติที่เป็นโรงเรียน ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยและพัฒนาในส่วนที่เป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับโรงเรียน โดยจะแบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนในโครงการ วพร.
- ตอนที่ 2 ระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และความเชื่อมโยงระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนกับศักยภาพของผู้บริหาร
- ตอนที่ 3 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของนักเรียน
- ตอนที่ 4 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของครู และผู้ปกครอง/ กรรมการสถานศึกษา
- ตอนที่ 5 ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของโรงเรียน

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนในโครงการ วพร.

การวิเคราะห์สภาพทั่วไปของโรงเรียนในโครงการ วพร. วิเคราะห์จากคำตอบในแบบสำรวจโรงเรียนของโรงเรียนในโครงการ วพร. จำนวน 135 แห่ง โดยนำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไปและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และส่วนที่ 2 เป็นลักษณะของโรงเรียน และบุคลากร

1. ข้อมูลทั่วไปและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนแรกนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระดับโรงเรียนซึ่งได้จากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำนวน 124 แห่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในตาราง 9.1 และ 9.2

เมื่อพิจารณาถึงสถานที่ตั้งของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนในโครงการมากกว่าร้อยละ 85 ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน มีจำนวนไม่มากนักที่ตั้งอยู่ไกล/ทุรกันดาร และชายแดน คิดเป็นร้อยละ 8.9 และ 3.2 ตามลำดับ โดยมีสาธารณูปโภคครบถึงร้อยละ 80.6 สำหรับโรงเรียนที่มีสาธารณูปโภคไม่ครบ มีความต้องการในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ ห้องส้วม (ร้อยละ 8.9) การกำจัดขยะ (ร้อยละ 7.3) น้ำดื่ม/เครื่องกรองน้ำ (ร้อยละ 2.4) และโทรศัพท์ (ร้อยละ 0.8) หากพิจารณาถึงความพร้อมในด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนพบว่า เกือบทุกโรงเรียนมีห้องสมุดและมีหนังสือ (ร้อยละ 96.8) มีการบริการอาหารกลางวันและอาหารเสริม (นม) ให้กับนักเรียนในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 90.3 และ 80.6 ตามลำดับ ในด้านงบประมาณที่มาสนับสนุนการดำเนินงานด้านการปฏิรูปการศึกษาของโรงเรียนแบ่งออกได้เป็น 2 แหล่งด้วยกัน คือ งบประมาณของโรงเรียน ซึ่งร้อยละ 77.4 ของโรงเรียนในโครงการ ได้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการปฏิรูปการศึกษา

และร้อยละ 19.4 ที่ไม่ได้มีการจัดสรรงบประมาณไว้สำหรับการดำเนินงานในด้านนี้ สำหรับงบประมาณแหล่งที่สอง อันได้แก่ งบประมาณจากภายนอก นั้นมีเพียงร้อยละ 55 ของโรงเรียนในโครงการที่ดำเนินการจัดหางบประมาณมาสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาของโรงเรียน

สำหรับบุคลากรทางด้านการบริหาร ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่มีผู้บริหารที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ (ร้อยละ 77.4) โดยมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทมากที่สุด (ร้อยละ 59.7) รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 35.5) และมีเพียงส่วนน้อยที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 2.4) หากพิจารณาถึงสาขาวิชาที่จบการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.4) จบการศึกษาในสาขาวิชาทางด้านบริหารการศึกษา

เมื่อพิจารณาในด้านความสัมพันธ์กับชุมชน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ จำนวน 10 กิจกรรม ได้แก่ (1) การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน (2) การเชิญวิทยากรจากชุมชน (3) การจัดบริการ/กิจกรรมให้ชุมชน (4) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอน (5) การจัดบริการให้คณะบุคคลมาเยี่ยมชมกิจกรรมของโรงเรียน (6) การมีบุคคลในชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินคุณภาพโรงเรียน (7) การจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาต่อปี (8) การจัดกิจกรรมสัมพันธ์ชุมชน (9) การร่วมเป็นเครือข่ายในชุมชนที่ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้และ (10) การระดมทุนเพื่อช่วยเหลือนักเรียนหรือการพัฒนา/ปฏิรูปโรงเรียน พบว่า โรงเรียนในโครงการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ยกเว้นกิจกรรมการมีบุคคลในชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินคุณภาพโรงเรียน (ร้อยละ 85.5) กิจกรรมการร่วมเป็นเครือข่ายในชุมชนที่ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้ (ร้อยละ 70.2) และกิจกรรมการระดมทุนเพื่อช่วยเหลือนักเรียนหรือพัฒนา/ปฏิรูปโรงเรียน (ร้อยละ 73.4) นอกจากนี้ยังพบอีกว่ามีเพียง 1 กิจกรรม ที่โรงเรียนในโครงการน้อยกว่าร้อยละ 50 ได้ดำเนินการไม่บ่อยนัก ได้แก่ การจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาต่อปี (ร้อยละ 48.4)

ตาราง 9.1 จำนวนร้อยละของโรงเรียนในโครงการ วพร. จำแนกตามข้อมูลทั่วไปและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
สถานที่ตั้ง	อยู่ใกล้แหล่งชุมชน	106	85.5
	อยู่ใกล้/ทรูกันดาร	11	8.9
	ชายแดน	4	3.2
	พื้นที่พิเศษกระทรวงการคลัง	1	0.8
	ไม่ระบุ	2	1.6
รวม		124	100.0
ห้องสมุด	มีห้องสมุดและมีหนังสือ	120	96.8
	ไม่มีห้องสมุดแต่มีมุมหนังสือ	3	2.4
	ไม่ระบุ	1	0.8
รวม		124	100.0
บริการอาหารกลางวัน	สำหรับทุกคน	79	63.7
	เฉพาะบางคน	33	26.6
	ไม่มีโครงการอาหารกลางวัน	9	7.3
	ไม่ระบุ	3	2.4
รวม		124	100.0
บริการอาหารเสริม	นม	100	80.6
	ไม่มี	2	1.6
	ไม่ระบุ	22	17.7
รวม		124	100.0
สาธารณูปโภค	ครบ	100	80.6
	ไม่ครบ	24	19.4
	- ห้องส้วม	11	
	- การกำจัดขยะ	9	
	- น้ำดื่ม-เครื่องกรองน้ำ	3	
	- โทรศัพท์	1	
รวม		124	100.0
งบประมาณของโรงเรียนด้านการดำเนินงานปฏิบัติการศึกษา	มี	96	77.4
	ไม่มี	24	19.4
	ไม่ระบุ	4	3.2
รวม		124	100.0
งบประมาณจากภายนอกในการดำเนินงานด้านการปฏิบัติการศึกษา	มี	68	54.8
	ไม่มี	49	39.5
	ไม่ระบุ	7	5.6
รวม		124	100.0
ตำแหน่งผู้บริหาร	ผู้อำนวยการ	96	77.4
	ครูใหญ่/อาจารย์ใหญ่	27	21.8
	ไม่ระบุ	1	0.8
รวม		124	100.0
วุฒิการศึกษาผู้บริหาร	ปริญญาเอก	2	1.6
	ปริญญาโท	74	59.7
	ปริญญาตรี	44	35.5
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	2.4
	ไม่ระบุ	1	0.8
รวม		124	100.0
สาขาวิชาของผู้บริหาร	ด้านการบริหาร	65	52.4
	ไม่ใช่ด้านการบริหาร	59	47.6
รวม		124	100.0

ตาราง 9.2 จำนวนร้อยละของโรงเรียนในโครงการ วพร. จำแนกตามข้อมูลความสัมพันธ์กับชุมชน

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	ใช้	120	96.8
	ไม่ใช้	1	0.8
	ไม่ระบุ	3	2.4
รวม		124	100.0
การเชิญวิทยากรจากชุมชน	เชิญ	120	96.8
	ไม่เชิญ	2	1.6
	ไม่ระบุ	2	1.6
รวม		124	100.0
การจัดบริการ/กิจกรรมให้ชุมชน	จัด	118	95.2
	ไม่จัด	1	0.8
	ไม่ระบุ	5	4.0
รวม		124	100.0
การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอน	มี	119	96.0
	ไม่มี	4	3.2
	ไม่ระบุ	1	0.8
รวม		124	100.0
การจัดบริการให้คณะบุคคลมาเยี่ยมชมกิจกรรมของโรงเรียน	จัด	116	93.5
	ไม่จัด	7	5.6
	ไม่ระบุ	1	0.8
รวม		124	100.0
การมีบุคคลในชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินคุณภาพโรงเรียน	มี	106	85.5
	ไม่มี	13	10.5
	ไม่ระบุ	5	4.0
รวม		124	100.0
การจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาต่อปี	บ่อย	60	48.4
	ไม่บ่อย	62	50.0
	ไม่ระบุ	2	1.6
รวม		124	100.0
การจัดกิจกรรมสัมพันธ์ชุมชน	จัด	120	100.0
	ไม่จัด	0	0.0
รวม		124	100.0
การร่วมเป็นเครือข่ายในชุมชนที่ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้	เป็น	87	70.2
	ไม่เป็น	32	25.8
	ไม่ระบุ	5	4.0
รวม		124	100.0
การระดมทุนเพื่อช่วยเหลือนักเรียนหรือการพัฒนาปฏิรูปโรงเรียน	ระดม	91	73.4
	ไม่ระดม	30	24.2
	ไม่ระบุ	3	2.4
รวม		124	100.0

2. ลักษณะโรงเรียนและบุคลากร

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทุกกลุ่มตัวอย่างบุคลากรในโรงเรียน โดยนำข้อมูลแต่ละโรงเรียนมาหาค่าเฉลี่ยให้ได้เป็นค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนของข้อมูลลักษณะโรงเรียน และข้อมูลด้านบุคลากร รวมไปถึงความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าโรงเรียนในโครงการ วพร. มีอาคารเรียนโดยเฉลี่ย 4 อาคารเรียน มีจำนวนห้องเรียนโดยเฉลี่ย 29 ห้องเรียน มีห้องเรียนพิเศษ ประมาณ 8 ห้องเรียน มีพื้นที่สนามกีฬา/สนามเด็กเล่น และด้านการเกษตร/เลี้ยงสัตว์ โดยเฉลี่ย 17.12 และ 127.97 ตารางเมตร ตามลำดับ ในด้านอุปกรณ์การเรียน พบว่าโดยเฉลี่ยมีจำนวนหนังสือ 8,883 เล่ม คอมพิวเตอร์ 45 เครื่อง และจำนวนแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน 9 แหล่ง

ในด้านบุคลากรในโรงเรียน พบว่าโรงเรียนในโครงการมีจำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ย 990 คน เมื่อพิจารณาคุณลักษณะของครูพบว่า เป็นครูเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปีมากที่สุด รองลงมาเป็น อายุ 31-40 ปี และน้อยที่สุดคือ มีอายุ 51-60 ปี โดยส่วนใหญ่ทำงานมาแล้วมากกว่า 20 ปี มากที่สุดรองลงมาเป็น 1-5 ปี และ 6-10 ปี และน้อยที่สุดคือ มีประสบการณ์การทำงาน 11-15 ปี หากพิจารณาด้านวุฒิการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาเป็นระดับปริญญาโท และมีบางส่วนที่มีวุฒิกศีกษาค่ากว่าปริญญาตรี ในด้านภาระงานของครู พบว่ามีคาบสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำนวน 22 คาบ

ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าโดยเฉลี่ยมีการใช้แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน จำนวน 16 แหล่ง มีการเชิญวิทยากรจากชุมชนต่อปี จำนวน 8 คน มีการจัดบริการ/กิจกรรมให้ชุมชนต่อปี จำนวน 15 ครั้ง มีการจัดบริการให้คณะบุคคลมาเยี่ยมชมกิจกรรมของโรงเรียนต่อปี จำนวน 10 คณะ มีการจัดบริการในชุมชนร่วมเป็นกรรมการประเมินคุณภาพโรงเรียน จำนวน 9 คน มีการจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาต่อปี จำนวน 4 ครั้ง มีการจัดกิจกรรมสัมพันธ์ชุมชนต่อปี จำนวน 6 ครั้ง ร่วมเป็นเครือข่ายในชุมชนที่ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้ จำนวน 3 เครือข่าย และมีทุนที่ระดมเพื่อช่วยเหลือนักเรียนหรือการพัฒนา/ปฏิรูปโรงเรียนต่อปี จำนวน 287,877 บาท ดังรายละเอียดในตาราง 9.3

ตาราง 9.3 ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนของข้อมูลลักษณะโรงเรียน และข้อมูลด้านบุคลากร

ข้อมูล	N	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
ด้านลักษณะโรงเรียน					
จำนวนอาคารเรียน	122	3.811	2.114	1.619	3.356
จำนวนห้องเรียน	122	28.762	26.541	1.879	3.236
จำนวนห้องเรียนพิเศษ	116	7.612	7.516	2.763	10.248
พื้นที่สนามกีฬา/สนามเด็กเล่น	96	17.115	25.104	2.536	6.941
เนื้อที่ด้านการเกษตร/เลี้ยงสัตว์	93	127.967	940.656	9.340	88.742

ตาราง 9.3 (ต่อ) ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนของข้อมูลลักษณะโรงเรียน และข้อมูล
ด้านบุคลากร

ข้อมูล	N	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
จำนวนหนังสือ	84	88831.119	18002.6555	5.255	34.647
จำนวนคอมพิวเตอร์	121	45.496	64.866	2.716	9.014
จำนวนแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน	119	9.311	8.331	2.305	6.275
ด้านบุคลากร					
จำนวนนักเรียน	118	990.017	108.766	2.057	4.661
<u>วุฒิการศึกษาของครู</u>					
จำนวนครูระดับปริญญาโท	120	4.967	9.964	4.834	30.800
จำนวนครูระดับปริญญาตรี	119	37.731	46.681	2.846	9.469
จำนวนครูต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	120	2.842	6.389	4.487	23.716
<u>เพศของครู</u>					
จำนวนครูเพศชาย	119	11.689	13.879	3.138	12.103
จำนวนครูเพศหญิง	119	33.227	43.232	2.833	9.653
<u>อายุของครู</u>					
จำนวนครูที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี	119	8.546	21.410	4.441	23.104
จำนวนครูที่มีอายุ 31 – 40 ปี	119	10.008	14.054	3.186	12.226
จำนวนครูที่มีอายุ 41 – 50 ปี	119	18.950	19.928	1.741	2.433
จำนวนครูที่มีอายุ 51- 60 ปี	119	7.185	10.000	2.347	5.819
<u>ประสบการณ์การทำงานของครู</u>					
1 – 5 ปี	117	9.419	25.582	4.756	25.895
6 – 10 ปี	117	6.957	12.615	3.501	13.410
11 – 15 ปี	117	4.573	7.428	3.857	19.777
16 – 20 ปี	117	5.342	6.662	2.256	7.475
มากกว่า 20 ปี	117	18.487	22.656	2.354	5.674
<u>ภาระงานของครู</u>					
งานสอนโดยเฉลี่ย คาบ/สัปดาห์	120	21.524	4.219	-0.191	0.723
ความสัมพันธ์กับชุมชน					
จำนวนการใช้แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน	113	16.062	79.885	10.349	108.800
จำนวนการเชิญวิทยากรจากชุมชนโดยเฉลี่ยต่อปี	113	8.027	9.360	3.239	12.602
จำนวนการจัดบริการ/กิจกรรมให้ชุมชนโดยเฉลี่ยต่อปี	112	15.000	32.953	6.258	43.924

ตาราง 9.3 (ต่อ) ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนของข้อมูลลักษณะโรงเรียน และข้อมูลด้านบุคลากร

ข้อมูล	N	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
จำนวนการจัดบริการให้คณะบุคคลมา เยี่ยมชมกิจกรรมของโรงเรียนโดยเฉลี่ยต่อปี	106	9.623	17.475	5.658	40.672
จำนวนบุคคลในชุมชนร่วมเป็นกรรมการ ประเมินคุณภาพโรงเรียน	101	8.822	5.873	0.474	- 0.810
จำนวนการจัดประชุมของคณะกรรมการ สถานศึกษาต่อปี	116	4.319	4.407	4.874	29.381
จำนวนการจัดกิจกรรมสัมพันธ์ชุมชน โดย เฉลี่ยต่อปี	116	6.276	5.938	2.605	9.349
จำนวนการร่วมเป็นเครือข่ายในชุมชนที่ ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้	80	2.838	2.730	2.445	- 1.330
จำนวนเงินทุนที่ระดมเพื่อช่วยเหลือ นักเรียนหรือการพัฒนา/ปฏิรูปโรงเรียน โดยเฉลี่ยต่อปี	77	287877.338	627737.123	3.072	9.355

ตอนที่ 2 ระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนและความเชื่อมโยงระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน กับศักยภาพของผู้บริหาร

2.1 ระดับการพัฒนาการปฏิรูปเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

โครงการวิจัยแม่บท ได้กำหนดให้มีการประเมินโรงเรียนในโครงการ วพร. โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงาน และเพื่อประเมินระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยทำการประเมินรวมสามครั้ง คือ การประเมินผลการดำเนินงานระยะที่หนึ่ง (พฤษภาคม 2545 – ตุลาคม 2545) การประเมินผลการดำเนินงานระยะที่สอง (พฤศจิกายน 2545 – เมษายน 2546) และการประเมินผลการดำเนินงานระยะสิ้นสุดโครงการ หรือระยะที่สาม (พฤษภาคม 2546 – เมษายน 2547) โดยพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินระดับการพัฒนาของโรงเรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) ตัวบ่งชี้การรวมพลัง 2) ตัวบ่งชี้ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 3) ตัวบ่งชี้นวัตกรรมตามจุดเน้นของโรงเรียน และ 4) ตัวบ่งชี้การดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิด

การประเมินโรงเรียนในโครงการ วพร. ระยะที่หนึ่งและระยะที่สอง เป็นการประเมินระดับการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว โดยให้คะแนนการประเมินในภาพรวม เป็นสามระดับ คือ ระดับการพัฒนาดี ระดับการพัฒนามานกลาง และระดับการพัฒนาน้อย โดยให้รหัสผลการประเมินเป็น 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ส่วนการประเมินระยะที่สาม เป็นการประเมินตามตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว แยกเป็นรายตัวบ่งชี้โดยใช้มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินระยะที่สาม จึงมีคะแนนผลการประเมินเป็นรายตัวบ่งชี้ และผลการประเมินในภาพรวม ซึ่งนำมาจัดกลุ่มแยกผลการประเมินเป็นสามระดับ คือ ระดับการพัฒนาดี ระดับการพัฒนามานกลาง และระดับการพัฒนาน้อย ให้สอดคล้องกับการประเมินระยะที่หนึ่งและระยะที่สอง เพื่อจะได้เปรียบเทียบกันได้ แต่เนื่องจากการประเมินระยะที่สามมีโรงเรียนที่ได้รับการประเมินให้มีคะแนนเต็ม แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนในกลุ่มนี้มีระดับการพัฒนาในขั้นดีมาก สมควรจัดแยกเป็นอีกกลุ่มหนึ่ง ดังนั้น การประเมินจึงจัดกลุ่มผลการประเมินแยกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ดีมาก ดี ปานกลาง และน้อย โดยให้รหัสเป็น 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

2.1.1 ผลการประเมินโรงเรียนระยะที่สาม

เนื่องจากผลการประเมินระยะที่สาม มีรายละเอียดของโรงเรียนเป็นรายตัวบ่งชี้ การเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ จึงนำเสนอเฉพาะผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินระยะที่สามก่อน เมื่อนำมาจัดกลุ่มแยกผลการประเมินเป็นสามกลุ่มแล้ว จึงจะนำเสนอเปรียบเทียบกับผลการประเมินระยะที่หนึ่งและระยะที่สองต่อไป

1) ผลการประเมินรวมทุกตัวบ่งชี้และรายตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินระยะที่สาม พบว่า ผลการประเมินรวมทุกตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.659 คะแนน โดยมีคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ 4 และ 20 คะแนน ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ทุกตัวทั้งสี่ตัว มีคะแนนสูงสุดในระดับดีมาก (5 คะแนน) มีคะแนนระดับต่ำสุดที่ระดับ

ใช้ได้ (1 คะแนน) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้พบว่า โรงเรียนโดยเฉลี่ยมีค่าตัวบ่งชี้การรวมพลังสูงสุดเท่ากับ 3.585 คะแนน รองลงไปคือ ตัวบ่งชี้การดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.430 ตัวบ่งชี้ยุทธศาสตร์การดำเนินงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.415 ส่วนตัวบ่งชี้นวัตกรรมตามจุดเน้นนั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.230 สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทุกตัวบ่งชี้มีค่าใกล้เคียงกัน ประมาณ 1.00 แสดงว่าระดับการพัฒนาของโรงเรียน มีความแตกต่างกันในลักษณะที่เหมือนกันทุกตัวบ่งชี้ รายละเอียดปรากฏดังตาราง 9.4

ตาราง 9.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ผลการประเมินระยะที่สาม

ตัวบ่งชี้	Minimum	Maximum	Mean	SD
การรวมพลัง	1	5	3.585	0.933
ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน	1	5	3.415	0.876
นวัตกรรมตามจุดเน้น	1	5	3.230	0.837
การดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิด	1	5	3.430	0.958
ผลการประเมินรวม	4	20	13.659	3.203

2) ผลการประเมินระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ดำเนินการเพื่ออธิบายว่าระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจากการประเมินระยะที่สาม มีคะแนนตัวบ่งชี้ดี/ ค้อยในเรื่องใดบ้าง วิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว และค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ระหว่างกลุ่มระดับการพัฒนาทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้การตีความหมายคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
4.50 – 5.00	ดีมาก
3.50 – 4.49	ดี
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	พอใช้
0.00 – 1.49	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โรงเรียนรหัสกลุ่มที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผลการประเมินระดับการพัฒนาดีมากนั้น มีค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ในระดับดีมากทุกตัวบ่งชี้ (คะแนนเฉลี่ยทุกตัว บ่งชี้ = 5.00) โรงเรียนรหัสกลุ่มที่ 3 อันเป็นกลุ่มที่มีผลการประเมินระดับการพัฒนาคดี มีค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้อยู่ระดับดีทุกตัวบ่งชี้ (คะแนนอยู่ในช่วง 3.50 - 4.49) โรงเรียนรหัสกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผลการประเมินระดับการพัฒนาปานกลาง มีค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้อยู่ระดับปานกลางทุกตัวบ่งชี้ (คะแนนอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49) สำหรับโรงเรียนรหัสกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผลการประเมินระดับการพัฒนาน้อย มีค่าเฉลี่ยทุกตัวบ่งชี้อยู่ในระดับ

ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น คือควรอยู่ในช่วงคะแนนระดับพอใช้ (1.50 – 2.49) แต่โรงเรียนกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้อยู่ในระดับใช้ได้ (0.00 – 1.49) เท่านั้น แสดงว่าโรงเรียนกลุ่มนี้ ซึ่งมีจำนวน 3 โรงเรียน มีระดับการพัฒนาต่ำกว่ากลุ่มอื่นค่อนข้างมากทุกตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดในตาราง 9.5

ตาราง 9.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวบ่งชี้คุณภาพโรงเรียนแยกตามระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ระดับการพัฒนา	การรวมพลัง	ยุทธศาสตร์ การดำเนินงาน	นวัตกรรม ตามจุดเน้น	การดำเนินการวิจัย ตามกรอบแนวคิด
Mean				
น้อย	1.333	1.333	1.333	1.000
ปานกลาง	2.911	2.719	2.667	2.789
ดี	4.141	3.972	3.662	3.958
ดีมาก	5.000	5.000	5.000	5.000
รวม	3.585	3.415	3.230	3.430
S.D.				
น้อย	0.577	0.577	0.577	0.000
ปานกลาง	0.662	0.526	0.607	0.725
ดี	0.542	0.446	0.506	0.572
ดีมาก	0.000	0.000	0.000	0.000
รวม	0.933	0.876	0.837	0.958

2.1.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินสามระยะ

1) การจำแนกโรงเรียนตามระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

เมื่อนำผลการประเมินโรงเรียนทั้งสามครั้ง คือ ระยะที่หนึ่ง ระยะที่สอง และระยะที่สาม มาแจกแจงความถี่เพื่อจำแนกโรงเรียนตามระดับการพัฒนา พบว่า ผลการประเมินระยะที่หนึ่งของโรงเรียนที่เข้าโครงการในระยะที่หนึ่งรวม 134 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีระดับพัฒนาดี มีจำนวนสูงถึง 41 โรงเรียน (30.6%) ระดับพัฒนาปานกลางมี 68 โรงเรียน (50.7%) และระดับพัฒนาน้อยมี 25 โรงเรียน (18.7%) ผลการประเมินระยะที่สองซึ่งมีโรงเรียนในโครงการ 137 โรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่มีระดับพัฒนาดี มีจำนวน 78 โรงเรียน (56.9%) ระดับพัฒนาปานกลางมี 44 โรงเรียน (32.1%) และระดับพัฒนาน้อยมี 15 โรงเรียน (11.0%) ส่วนผลการประเมินระยะที่สามซึ่งมีโรงเรียน 135 โรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่มีระดับพัฒนาดี/ดีมาก มีจำนวน 75 โรงเรียน (55.6%) ระดับพัฒนาปานกลางมี 57 โรงเรียน (42.2%) และระดับพัฒนาน้อยมี 3 โรงเรียน (2.2%) โดยสรุปจะเห็นได้ว่าโรงเรียนที่เข้าโครงการส่วนใหญ่จะมีระดับพัฒนาดีขึ้น รายละเอียดปรากฏผลดังตาราง 9.6

ตาราง 9.6 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามระดับการพัฒนา จากการประเมินโดยโครงการวิจัยแม่บท
ทั้งสามระยะ

ระดับการพัฒนา	ช่วงคะแนน	จำนวนโรงเรียนแยกตามผลการประเมิน		
		ระยะที่หนึ่ง	ระยะที่สอง	ระยะที่สาม
ดีมาก	20	0	0	4 (3.0)
ดี	14-19	41(30.6)	78 (56.9)	71 (52.6)
ปานกลาง	8-13	68 (50.7)	44 (32.1)	57 (42.2)
น้อย	0-7	250 (18.7)	15 (11.0)	3 (2.2)
ไม่มีผลการประเมิน	-	3	0	2
รวม	0-20	137(100.0)	137(100.0)	137(100.0)

2) การเปลี่ยนแปลงระดับการพัฒนาการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจากการประเมิน

สามครั้ง

เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนว่า ระดับการพัฒนาของโรงเรียนจากการประเมินทั้งสามครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ระดับพัฒนามีความยั่งยืนหรือไม่ จึงทำตารางแจกแจงความถี่ โรงเรียนตามรูปแบบผลการประเมินสามระยะ ถ้าผลการประเมินสามระยะเป็นรูปแบบที่มีระดับพัฒนาดีขึ้น เช่น “น้อย ปานกลาง ดี” แสดงว่าโรงเรียนมีระดับพัฒนายั่งยืนและก้าวหน้า ถ้าผลการประเมินสามระยะมีระดับพัฒนาลดลง เช่น “ปานกลาง – ดี – น้อย” แสดงว่าโรงเรียนไม่มีความยั่งยืนในการพัฒนา ผลการวิเคราะห์ได้กลุ่มโรงเรียนรวม 19 กลุ่ม ดังตาราง 9.7

ตาราง 9.7 จำนวนร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการเปลี่ยนแปลงระดับการพัฒนา

กลุ่มที่	รหัส	ผลการประเมินสามระยะ	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละไม่รวม missing
1	112	น้อย-น้อย-ปานกลาง	2	1.460	1.515
2	122	น้อย-ปานกลาง-ปานกลาง	10	7.299	7.576
3	123	น้อย-ปานกลาง-ดี	5	3.650	3.788
4	131	น้อย-ดี-น้อย	1	0.730	0.758
5	132	น้อย-ดี-ปานกลาง	2	1.460	1.515
6	133	น้อย-ดี-ดี	3	2.190	2.273
7	134	น้อย-ดี-ดีมาก	1	0.730	0.758
8	211	ปานกลาง-น้อย-น้อย	1	0.730	0.758
9	212	ปานกลาง-น้อย-ปานกลาง	5	3.650	3.788
10	213	ปานกลาง-น้อย-ดี	4	2.920	3.030
11	222	ปานกลาง-ปานกลาง-ปานกลาง	13	9.789	9.848
12	223	ปานกลาง-ปานกลาง-ดี	10	7.299	7.576
13	232	ปานกลาง-ดี-ปานกลาง	12	8.759	9.091
14	233	ปานกลาง-ดี-ดี	22	16.058	16.667
15	311	ดี-น้อย-น้อย	1	0.730	0.758
16	322	ดี-ปานกลาง-ปานกลาง	3	2.190	2.273
17	332	ดี-ดี-ปานกลาง	9	6.569	6.818
18	333	ดี-ดี-ดี	25	18.248	18.939
19	334	ดี-ดี-ดีมาก	3	2.190	2.273
	รวม		132	96.350	100.000
	ผลการประเมินไม่ครบสามระยะ		5	3.650	
	รวม		137	100.000	

ผลการวิเคราะห์ในตาราง 9.7 แสดงว่า ในจำนวนโรงเรียนที่มีผลการประเมินครบทั้งสามระยะ จำนวน 132 โรงเรียน กลุ่มที่มีระดับการพัฒนายิ่งขึ้นและก้าวหน้ามี 94 โรงเรียน เป็นโรงเรียนที่มีผลการพัฒนาดีมาก จำนวน 28 โรงเรียน คือ โรงเรียนกลุ่มที่ 18 และ 19 และโรงเรียนที่มีผลการพัฒนาดีขึ้น และก้าวหน้า จำนวน 66 โรงเรียน คือ โรงเรียนกลุ่มที่ 1, 2, 3, 6, 7, 11, 12, และ 14 และมีเพียง 38 โรงเรียน ที่มีระดับการพัฒนาลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกัน เป็นกลุ่มที่มีระดับการพัฒนาไม่ยิ่งขึ้น สรุปผลการพัฒนาแสดงในตาราง 9.8

เมื่อพิจารณากลุ่มโรงเรียนแยกตามผลการประเมินระยะที่หนึ่ง พบว่าโรงเรียนที่มีผลการประเมินระยะที่หนึ่ง มีระดับการพัฒนาน้อย จำนวน 24 โรงเรียน มีผลการพัฒนาดีขึ้นในการประเมินระยะที่สอง และระยะที่สาม เป็นจำนวน 21 โรงเรียน ในจำนวนนี้มีหนึ่งโรงเรียนที่มีพัฒนามากขึ้น จนได้รับการประเมินในระยะที่สาม เป็นระดับดีมาก และในจำนวนโรงเรียน 132 โรงเรียน มีโรงเรียนที่มีการพัฒนาลดลงเป็นจำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีผลการประเมินทั้งสามระยะเป็น น้อย-ดี-น้อย 1 โรงเรียน และเป็น น้อย-ดี-ปานกลาง 2 โรงเรียน

ในจำนวนโรงเรียน 132 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีผลการประเมินระยะที่หนึ่ง มีระดับการพัฒนาปานกลาง จำนวน 67 โรงเรียน มีผลการพัฒนาดีขึ้นในการประเมินระยะที่สอง และระยะที่สาม เป็นจำนวน 45 โรงเรียน และมีโรงเรียนที่มีการพัฒนาลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันเป็นจำนวน 22 โรงเรียน กล่าวคือ มีผลการประเมินระดับการพัฒนาตกลงแล้วคงเดิม/ เพิ่มขึ้นเป็น ปานกลาง-น้อย-น้อย 1 โรงเรียน ปานกลาง-น้อย-ปานกลาง 5 โรงเรียน และปานกลาง-น้อย-ดี 4 โรงเรียน ส่วนโรงเรียนที่มีผลการประเมินเพิ่มขึ้นแล้วลดลงคือ ปานกลาง-ดี-ปานกลาง มีจำนวนสูงถึง 12 โรงเรียน

ในจำนวนโรงเรียน 132 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีผลการประเมินระยะที่หนึ่ง มีระดับการพัฒนาดี จำนวน 41 โรงเรียน มีผลการพัฒนาดีขึ้นในระยะที่สอง และระยะที่สาม เป็นจำนวน 28 โรงเรียน และมีโรงเรียนที่มีผลการพัฒนาลดลงเป็นจำนวน 12 โรงเรียน ในจำนวนนี้มีผลการประเมินทั้งสามระยะเป็น ดี-น้อย-น้อย 1 โรงเรียน ดี-ปานกลาง-ปานกลาง 3 โรงเรียน และดี-ดี-ปานกลาง 9 โรงเรียน

ตาราง 9.8 สรุปจำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

กลุ่มที่	ผลการประเมินสามระยะ	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละไม่รวม missing
18, 19	พัฒนาดีมาก	28	20.740	21.212
1,2,3,6,7,11,12,14	พัฒนาดีขึ้นและก้าวหน้า	66	48.888	50.000
4,5,8,9,10, 13,15,16,17	ไม่มีความยั่งยืนในการพัฒนา	38	28.148	28.788
	ผลการประเมินไม่ครบสามระยะ	3	2.222	-
รวม		135	100.000	100.000

2.2 ความเชื่อมโยงระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และศักยภาพผู้บริหารโรงเรียน

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และศักยภาพผู้บริหารโรงเรียนเป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารที่มีศักยภาพต่างกัน พัฒนาโรงเรียนให้ดีขึ้นมากน้อยต่างกันอย่างไร ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง 9.9 และ 9.10

1) ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จากการประเมินสามระยะ และศักยภาพผู้บริหารโรงเรียน แสดงในตาราง 9.9 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่าง ศักยภาพผู้บริหารโรงเรียนและระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนความสัมพันธ์เห็นเด่นชัดมากในผลการประเมินระยะที่สอง และเห็นชัดเจนมากที่สุดในการประเมินระยะที่สาม กล่าวคือ ยิ่งผู้บริหารโรงเรียนมีศักยภาพในการบริหารงานสูง ก็จะยังสามารถพัฒนาโรงเรียนได้ดี ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารที่มีศักยภาพระดับดีมาก ผลการประเมินระยะที่ 1 แสดงให้เห็นจำนวนโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาน้อย 1 โรงเรียน ระดับปานกลาง 4 โรงเรียน ระดับดี 9 โรงเรียน ในผลการประเมินระยะที่สอง แสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของจำนวนโรงเรียนตามระดับการพัฒนา คือ เปลี่ยนไปเป็นไม่มีระดับการพัฒนาน้อย ระดับปานกลางลดลงเหลือ 2 โรงเรียน แต่ไปเพิ่มที่ระดับมากเป็น 13 โรงเรียน และเมื่อถึงการประเมินระยะที่สามไม่มีทั้งโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาน้อยและปานกลาง จำนวนโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาลดลงจาก 13 โรงเรียนเป็น 11 โรงเรียน ไปเพิ่มเป็นจำนวนโรงเรียนที่มีการพัฒนาระดับดีมาก 4 โรงเรียน ส่วนผู้บริหารที่มีศักยภาพระดับต่ำ เช่น ระดับพอใช้ จะไม่ค่อยเห็นการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโรงเรียนตามระดับการพัฒนา หรืออาจแสดงให้เห็นจำนวนโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาลดลง เช่น ผลการประเมินระยะที่หนึ่ง แสดงให้เห็นจำนวนโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาน้อย ปานกลาง และดี จำนวน 3, 5 และ 4 โรงเรียนตามลำดับ ในผลการประเมินระยะที่สอง จำนวนโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาน้อย ปานกลาง และดี มีระดับละ 4 โรงเรียน เท่ากัน และในการประเมินระยะที่สาม โรงเรียนที่มีพัฒนาการระดับดีหายไป เหลือแต่โรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาน้อย และปานกลาง จำนวน 2 และ 10 โรงเรียนตามลำดับ

ตาราง 9.9 ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ระหว่างระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจาก
การประเมินสามระยะ และศักยภาพผู้บริหาร โรงเรียน

ศักยภาพ ผู้บริหาร	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามระดับการพัฒนาโรงเรียน				
	น้อย	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	รวม
ผลการประเมินโรงเรียนระยะที่หนึ่ง					
ใช้ได้		1(100.00)			1(100.00)
พอใช้	3(25.00)	5(41.67)	4(33.33)		12(100.00)
ปานกลาง	13(24.53)	31(58.49)	9(16.98)		53(100.00)
ดี	7(13.46)	26(50.00)	19(36.54)		52(100.00)
ดีมาก	1(7.14)	4(28.57)	9(64.29)		14(100.00)
รวม	24(18.18)	67(50.76)	41(31.06)		132(100.00)
ผลการประเมินโรงเรียนระยะที่สอง					
ใช้ได้	1(100.00)				1(100.00)
พอใช้	4(33.33)	4(33.33)	4(33.34)		12(100.00)
ปานกลาง	5(9.29)	26(48.15)	23(42.56)		54(100.00)
ดี	3(5.66)	12(22.64)	38(71.70)		53(100.00)
ดีมาก		2(13.33)	13(86.67)		15(100.00)
รวม	13(9.63)	44(32.59)	78(57.78)		135(100.00)
ผลการประเมินโรงเรียนระยะที่สาม					
ใช้ได้	1(100.00)				1(100.00)
พอใช้	2(16.67)	10(83.33)			12(100.00)
ปานกลาง		37(68.52)	17(31.48)		54(100.00)
ดี		10(18.87)	43(81.13)		53(100.00)
ดีมาก			11(73.33)	4(26.67)	15(100.00)
รวม	3(2.22)	57(42.22)	71(52.59)	4(2.96)	135(100.00)

2) ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ ระหว่างผลการประเมินสามระยะ ด้านระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และศักยภาพผู้บริหาร โรงเรียน แสดงในตาราง 9.10 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพผู้บริหารโรงเรียนและผลการประเมินสามระยะ กล่าวคือ ผู้บริหารที่มีศักยภาพระดับสูง ก็จะ สามารถพัฒนาโรงเรียนได้ดี ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารที่มีศักยภาพระดับดีมาก เป็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาที่ยั่งยืนก้าวหน้า ดังแสดงให้เห็น ระดับการพัฒนาของโรงเรียน น้อย-ดี-ดีมาก (123) จำนวน

3 โรงเรียน ปานกลาง-ปานกลาง-ดี (223) จำนวน 1 โรงเรียน ปานกลาง-ดี-ดี (233) จำนวน 3 โรงเรียน ดี-ดี-ดี (333) จำนวน 6 โรงเรียน และ ดี-ดี-ดีมาก (334) จำนวน 3 โรงเรียน

ตาราง 9.10 ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ระหว่างผลการประเมินสามระยะด้านระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนและศักยภาพผู้บริหารโรงเรียน

*ระดับการพัฒนาโรงเรียน	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามระดับศักยภาพผู้บริหาร					
	ใช้ได้	พอใช้	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	รวม
112			2(100.00)			2(100.00)
122		2(20.00)	7(70.00)	1(10.00)		10(100.00)
123			3(60.00)	2(40.00)		5(100.00)
131		1(100.00)				1(100.00)
132			1(50.00)	1(50.00)		2(100.00)
133				3(100.00)		3(100.00)
134					1(100.00)	1(100.00)
211	1(100.00)					1(100.00)
212		3(60.00)	2(40.00)			5(100.00)
213			1(25.00)	3(75.00)		4(100.00)
222		1(7.69)	11(84.62)	1(7.69)		13(100.00)
223			4(40.00)	5(50.00)	1(10.00)	10(100.00)
232		1(8.33)	10(83.33)	1(8.33)		12(100.00)
233			3(13.64)	16(72.73)	3(13.64)	22(100.00)
311		1(100.00)				1(100.00)
322		1(33.33)		2(66.67)		3(100.00)
332		2(22.22)	3(33.33)	4(44.44)		9(100.00)
333			6(24.00)	13(52.00)	6(24.00)	25(100.00)
334					3(100.00)	3(100.00)
รวม	1(0.76)	12(9.09)	53(40.15)	52(39.39)	14(10.61)	132(100.00)

หมายเหตุ

* ระดับการพัฒนาโรงเรียนแสดงด้วยตัวเลข 3 หลัก แต่ละหลัก มี 4 ระดับ ได้แก่ น้อย (1)

ปานกลาง (2) ดี (3) ดีมาก (4)

ตอนที่ 3 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของนักเรียน

ในตอนนี้จะแบ่งการนำเสนอผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของนักเรียนเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน และส่วนที่ 2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน

ส่วนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน

ในตอนนี้จะแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะนำเสนอผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของนักเรียนโดยภาพรวม และส่วนที่สองจะนำเสนอผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของนักเรียน โดยแยกตามสังกัดของโรงเรียน ในการนำเสนอจะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปทั้งโรงเรียน เมื่อแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ โดยการวิเคราะห์จากผลการวัดด้วยแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และแบบวัดความสามารถทางการคิดเชิงสังคม ซึ่งวัดด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน ลักษณะความเป็นพลเมืองดี และความสามารถทางการคิดเชิงสังคม ซึ่งจะแยกออกเป็นระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก เมื่อผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการวัดครั้งแรกตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ระดับดี เมื่อผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการวัดครั้งแรกระหว่างร้อยละ 50 - 69.99 และระดับพอใช้ เมื่อผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการวัดครั้งแรกต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยผู้วิจัยได้แยกการนำเสนอตามระดับชั้นของผู้เรียนโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนโดยภาพรวม

1) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะแรกเข้าโครงการ โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรู้วิชาการ และด้านทักษะการคิด (ร้อยละ 70.59 และ 56.86 ตามลำดับ) ส่วนด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 45.10 และ 50.00 ตามลำดับ) หลังเข้าร่วมโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดีมากในด้านความรู้วิชาการ และด้านทักษะการคิด (ร้อยละ 39.22 เท่ากัน) ส่วนในด้านทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 43.10, 45.10 และ 56.86 ตามลำดับ)

เมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับพอใช้ มีพัฒนาการดีขึ้นอยู่ในระดับดีและดีมากทั้ง 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านทักษะการคิด ด้านทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน

ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม มีร้อยละ 45.56 62.07 45.66 47.50 และ 51.22 ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน อยู่ในระดับดี มีพัฒนาการดีขึ้นอยู่ในระดับดีมาก มีร้อยละ 66.67 52.17 26.83 41.30 และ 15.69 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า โรงเรียนจำนวนหนึ่งซึ่งมีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้ง โรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก กลับมีพัฒนาการลดลงเป็นระดับดีถึงพอใช้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คงเดิมทั้ง 5 มิติของการวัด มีจำนวนตั้งแต่ 45 - 56 โรงเรียน (ร้อยละ 44.12 – 54.90) โรงเรียนที่มีพัฒนาการดีขึ้น มีจำนวนตั้งแต่ 29 - 48 โรงเรียน (ร้อยละ 18.63 – 47.06) และที่มีพัฒนาการลดลงมีจำนวน 1- 19 โรงเรียน (ร้อยละ 0.98 – 18.63) รายละเอียดแสดงในตาราง 9.11

ตาราง 9.11 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะ 5 ด้าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ	ระดับการปฏิรูป	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการปฏิรูปช่วงหลัง			
			พอใช้	ดี	ดีมาก	รวม
ระดับการปฏิรูปช่วงแรก วิชาการ	พอใช้	จำนวน	32	27	13	72
		ร้อยละ	44.44	37.50	8.06	70.59
	ดี	จำนวน	1	2	6	9
		ร้อยละ	11.11	22.22	66.67	8.82
	ดีมาก	จำนวน	-	-	21	21
		ร้อยละ	-	-	100	20.59
	รวม	จำนวน	33	29	40	102
		ร้อยละ	32.35	28.43	39.22	100.00
ทักษะการคิด	พอใช้	จำนวน	22	27	9	58
		ร้อยละ	37.93	46.55	15.52	56.86
	ดี	จำนวน	3	8	12	23
		ร้อยละ	13.04	34.78	52.17	22.55
	ดีมาก	จำนวน	-	2	19	21
		ร้อยละ	-	9.52	90.48	20.59
	รวม	จำนวน	25	37	40	102
		ร้อยละ	24.51	36.27	39.22	100.00
ทักษะการแสวงหาความรู้	พอใช้	จำนวน	25	17	4	46
		ร้อยละ	54.35	36.96	8.70	45.10
	ดี	จำนวน	8	22	11	41
		ร้อยละ	19.51	53.66	26.83	40.20
	ดีมาก	จำนวน	1	5	9	15
		ร้อยละ	6.67	33.33	60.00	14.71
	รวม	จำนวน	34	44	24	102
		ร้อยละ	33.33	43.14	23.53	100.00
ลักษณะความเป็นพลเมืองดี	พอใช้	จำนวน	21	18	1	40
		ร้อยละ	52.50	45.00	2.50	39.22
	ดี	จำนวน	9	18	19	46
		ร้อยละ	19.57	39.13	41.30	45.10
	ดีมาก	จำนวน	-	10	6	16
		ร้อยละ	-	62.50	37.50	15.69
	รวม	จำนวน	30	46	26	102
		ร้อยละ	29.41	45.10	25.49	100.00
ความสามารถทางการคิดเชิงสังคม	พอใช้	จำนวน	20	19	2	41
		ร้อยละ	48.78	46.34	4.88	40.20
	ดี	จำนวน	10	33	8	51
		ร้อยละ	19.61	64.71	15.69	50.00
	ดีมาก	จำนวน	2	6	2	10
		ร้อยละ	20.00	60.00	20.00	9.80
	รวม	จำนวน	32	58	12	102
		ร้อยละ	31.37	56.86	11.76	100.00

2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เมื่อแรกเข้าโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับพอใช้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ด้านทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ และทักษะการทำงาน และด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี (ร้อยละ 68.83, 58.44, 50.65 และ 42.86 ตามลำดับ) ส่วนด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 44.16) หลังเข้าร่วมโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดีทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ด้านทักษะการคิด ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ และทักษะการทำงาน ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม (ร้อยละ 35.06, 36.36, 45.45, 46.75 และ 53.25 ตามลำดับ)

เมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับพอใช้ มีพัฒนาการดีขึ้นอยู่ในระดับดีและดีมาก ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านทักษะการคิด ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ และทักษะการทำงาน ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม มีร้อยละ 50.94 53.33 43.59 51.51 และ 57.58 ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี เมื่อมีพัฒนาการดีขึ้นอยู่ในระดับดีมาก มีร้อยละ 61.54 36.84 18.52 18.18 และ 20.59 ตามลำดับ มีข้อสังเกตว่า โรงเรียนจำนวนหนึ่งซึ่งมีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก มีพัฒนาการลดลงเป็นระดับดีถึงพอใช้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนคงเดิมทั้ง 5 มิติของการวัด มีจำนวนตั้งแต่ 40-51 โรงเรียน (ร้อยละ 51.95 – 66.23) โรงเรียนที่มีพัฒนาการดีขึ้น มีจำนวนตั้งแต่ 22-35 โรงเรียน (ร้อยละ 28.57 – 45.45) และที่มีพัฒนาการลดลงมีจำนวน 2-10 โรงเรียน (ร้อยละ 2.60 – 12.99) รายละเอียดแสดงในตาราง 9.12

ตาราง 9.12 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ 5 ด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ผลการเรียนรู้และ คุณลักษณะ	ระดับการปฏิรูป	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการปฏิรูปช่วงหลัง			
			พอใช้	ดี	ดีมาก	รวม
ระดับการปฏิรูปช่วงแรก วิชาการ	พอใช้	จำนวน	26	22	5	53
		ร้อยละ	49.06	41.51	9.43	68.83
	ดี	จำนวน	1	4	8	13
		ร้อยละ	7.69	30.77	61.54	16.88
	ดีมาก	จำนวน	-	1	10	11
		ร้อยละ	-	9.09	90.91	14.29
	รวม	จำนวน	27	27	23	77
		ร้อยละ	35.06	35.06	29.87	100.00
ทักษะการคิด	พอใช้	จำนวน	21	18	6	45
		ร้อยละ	46.67	40.00	13.33	58.44
	ดี	จำนวน	4	8	7	19
		ร้อยละ	21.05	42.11	36.84	24.68
	ดีมาก	จำนวน	-	2	11	13
		ร้อยละ	-	15.38	84.62	16.88
	รวม	จำนวน	25	28	24	77
		ร้อยละ	32.47	36.36	31.17	100.00
ทักษะการแสวงหาความรู้	พอใช้	จำนวน	22	15	2	39
		ร้อยละ	56.41	38.46	5.13	50.65
	ดี	จำนวน	3	19	5	27
		ร้อยละ	11.11	70.37	18.52	35.06
	ดีมาก	จำนวน	-	1	10	11
		ร้อยละ	-	9.09	90.91	14.29
	รวม	จำนวน	25	35	17	77
		ร้อยละ	32.47	45.45	22.08	100.00
ลักษณะความเป็นพลเมืองดี	พอใช้	จำนวน	16	14	3	33
		ร้อยละ	48.48	42.42	9.09	42.86
	ดี	จำนวน	7	20	6	33
		ร้อยละ	21.21	60.61	18.18	42.86
	ดีมาก	จำนวน	1	2	8	11
		ร้อยละ	9.09	18.18	72.73	14.29
	รวม	จำนวน	24	38	17	77
		ร้อยละ	31.17	46.75	22.08	100.00
ความสามารถทางการคิดเชิงสังคม	พอใช้	จำนวน	14	18	1	33
		ร้อยละ	42.42	54.55	3.03	42.86
	ดี	จำนวน	7	20	7	34
		ร้อยละ	20.59	58.82	20.59	44.16
	ดีมาก	จำนวน	-	3	7	10
		ร้อยละ	-	30.00	70.00	12.99
	รวม	จำนวน	21	41	15	77
		ร้อยละ	27.27	53.25	19.48	100.00

1.2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนแยกตามสังกัด

การวิเคราะห์ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนในส่วนนี้ นำเสนอโดยแยกตามสังกัด 9 สังกัด ได้แก่ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.) ทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏ (ทบว./สรภ.) กองการศึกษาเทศบาล (เทศบาล) กรมพลศึกษา (พละ) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) กรมสามัญศึกษา (สศ.) และสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (อาชีวฯ)

1) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เมื่อพิจารณาผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนแยกตามสังกัด โดยดูจากผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ด้านวิชาการ สังกัดที่หลังเข้าร่วมโครงการมีร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิรูประดับพอใช้ลดลงมากที่สุด ได้แก่ สังกัด สพช. ร้อยละ 48.37 รองลงมาได้แก่ เทศบาล ร้อยละ 40 และ สช. ร้อยละ 26.7 และใน 3 สังกัดนี้มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดี เรียงตามลำดับได้แก่ สังกัด สพช. ร้อยละ 37.42 เทศบาล ร้อยละ 20 และ สช. ร้อยละ 6.66 นอกจากนี้ยังมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดีมากใกล้เคียงกัน คือ ประมาณร้อยละ 20 ส่วนในด้านทักษะการคิด ร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิรูประดับพอใช้ลดลงมากที่สุด ได้แก่ สังกัด ตชด. มีร้อยละ 60 ไปเพิ่มเป็นระดับดีร้อยละ 20 และระดับดีมาก ร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ สังกัด สพช. ลดลงร้อยละ 41.93 สังกัดเทศบาล และ สช. ลดลงประมาณร้อยละ 20 สังกัดเทศบาลมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดีมาก มากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ สังกัด สช. ร้อยละ 20 และ สพช. ร้อยละ 16 ตามลำดับ

ในด้านทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงานทุกสังกัดระดับพอใช้มีร้อยละที่ลดลง ยกเว้นสังกัด สช. ที่มีร้อยละเพิ่มขึ้น ส่วนในระดับดีมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นของสังกัดต่าง ๆ ประมาณร้อยละ 10 ได้แก่ สังกัดทบว./สรภ. เทศบาล และ สพช. และในระดับดีมาก สังกัด สช. มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นเด่นชัดกว่าสังกัดอื่น มีร้อยละ 20 ในด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี สังกัดที่มีร้อยละที่ลดลงในระดับพอใช้ มีประมาณร้อยละ 10-20 และมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดีและดีมาก มี 3 สังกัด ได้แก่ สังกัด ตชด. สช. และ สพช. มี 4 สังกัดที่พัฒนาจากไม่มีระดับดีมากเมื่อแรกเข้าโครงการ แต่หลังเข้าโครงการพัฒนาถึงระดับดีมาก ได้แก่ สังกัด กทม. ตชด. ในด้านสุดท้ายได้แก่ ด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม การพัฒนาที่เห็นชัดเจน ได้แก่ สังกัด สพช. ระดับพอใช้มีร้อยละที่ลดลงเท่ากับ 16.13 ระดับดีและดีมาก มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 12.90 และ 3.23 ตามลำดับ ส่วนสังกัดอื่นมีระดับการพัฒนาไม่บ่อยครั้งที่ มีเพิ่มขึ้น ลดลง เป็นที่น่าสังเกตว่า สังกัดทบว./สรภ. ไม่มีโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปพอใช้ในด้านวิชาการและทักษะการคิด และไม่มีระดับดีมากในด้านทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน และด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี ในขณะที่โรงเรียนสังกัด ตชด. ทุกโรงเรียนมีระดับการปฏิรูปด้านวิชาการ อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนด้านทักษะ

การคิด ทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน และด้านความเป็นพลเมืองดี บางโรงเรียนสามารถพัฒนาไปได้ถึงระดับดีมาก รายละเอียดแสดงในตาราง 9.13

ตาราง 9.13 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามสังกัดและระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ 5 ด้าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วงแรกเข้าและ หลังเข้าร่วมโครงการ

สังกัด	ระดับ	วิชาการ		ทักษะการคิด		ทักษะการแสวงหาความรู้		ลักษณะพลเมืองดี		ความสามารถทางความคิด	
		แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง
กทม. (n=2)	พอใช้	2(100.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	2(100.00)	1(50.00)	2(100.00)	-	-	-	1(50.00)
	ดี	-	1(50.00)	-	-	1(50.00)	-	2(100.00)	1(50.00)	1(50.00)	1(50.00)
	ดีมาก	-	-	-	-	-	-	-	1(50.00)	1(50.00)	-
สชด. (n=5)	พอใช้	5(100.00)	5(100.00)	5(100.00)	2(40.00)	3(60.00)	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)	2(40.00)	3(60.00)
	ดี	-	-	-	1(20.00)	2(40.00)	2(40.00)	3(60.00)	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)
	ดีมาก	-	-	-	2(40.00)	-	1(20.00)	-	2(40.00)	1(20.00)	1(20.00)
ทบวง/ สรภ. (n=8)	พอใช้	-	-	-	-	6(75.00)	5(62.50)	5(62.50)	5(62.50)	1(12.50)	-
	ดี	1(12.50)	-	1(12.50)	1(12.50)	2(25.00)	3(37.50)	3(37.50)	3(37.50)	5(50.00)	8(100.00)
	ดีมาก	7(87.50)	8(100.00)	7(87.50)	7(87.50)	-	-	-	-	1(12.50)	-
เทศบาล (n=10)	พอใช้	5(50.00)	1(10.00)	3(30.00)	1(10.00)	4(40.00)	3(30.00)	5(50.00)	5(50.00)	4(40.00)	3(30.00)
	ดี	3(30.00)	5(50.00)	5(50.00)	3(30.00)	5(50.00)	6(60.00)	5(50.00)	3(30.00)	5(50.00)	4(40.00)
	ดีมาก	2(20.00)	4(40.00)	2(20.00)	6(60.00)	1(10.00)	1(10.00)	-	2(20.00)	1(10.00)	3(30.00)
สช. (n=15)	พอใช้	5(33.33)	1(6.67)	3(20.00)	1(6.67)	6(40.00)	7(46.67)	6(40.00)	3(20.00)	-	1(6.67)
	ดี	1(6.67)	2(13.33)	4(26.67)	3(20.00)	7(46.67)	3(20.00)	6(40.00)	8(53.33)	13(86.67)	12(80.00)
	ดีมาก	9(60.00)	12(80.00)	8(53.33)	11(73.33)	2(13.33)	5(33.33)	3(20.00)	4(26.67)	2(13.33)	2(13.33)
สพข. (n=62)	พอใช้	55(88.71)	25(40.32)	45(72.58)	19(30.65)	26(41.94)	15(24.19)	22(35.48)	16(25.81)	34(54.84)	24(38.71)
	ดี	4(6.45)	21(33.87)	13(20.97)	29(46.77)	24(38.71)	30(48.39)	27(43.55)	29(46.77)	24(38.71)	32(51.61)
	ดีมาก	3(4.83)	16(25.81)	4(6.45)	14(22.58)	12(19.35)	17(27.42)	13(20.97)	17(27.42)	4(6.45)	6(9.68)
รวม (n=102)	พอใช้	72(70.59)	33(32.35)	58(56.86)	25(24.51)	46(45.10)	34(33.33)	40(39.22)	30(29.41)	41(40.20)	32(31.37)
	ดี	9(8.82)	29(28.43)	23(22.55)	37(36.27)	41(40.20)	44(43.14)	46(45.10)	46(45.10)	51(50.00)	58(56.86)
	ดีมาก	21(20.59)	40(39.22)	21(20.59)	40(39.22)	15(14.71)	24(23.53)	16(15.69)	26(25.49)	10(9.80)	12(11.76)

2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เมื่อพิจารณาผลการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนแยกตามสังกัด โดยดูจากผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ด้านวิชาการ สังกัดที่หลังเข้าร่วมโครงการมีร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิบัติการเรียนรู้ระดับพอใช้ ลดลงมากที่สุด ได้แก่ สังกัดเทศบาล มีร้อยละ 80 ส่วนสังกัดอื่น ได้แก่ สช. สพข. มีร้อยละที่ลดลงประมาณร้อยละ 30 สังกัดที่มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นประมาณ 25 ในระดับดี ได้แก่ สังกัด สช. และ สพข. ส่วนในระดับดีมาก สังกัด ทบวง/สรภ. มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 66.77 รองลงมาคือ สช. ร้อยละ 25 และอาชีวศึกษาร้อยละ 20 มีข้อน่าสังเกตคือ สังกัดเทศบาล เริ่มต้นจากระดับพอใช้ทั้งหมด บางโรงเรียนสามารถพัฒนาถึงระดับดีมากได้ในด้านทักษะการคิด สังกัดที่มีการปฏิบัติการเรียนรู้ระดับพอใช้ลดลงเรียงตามลำดับ ได้แก่ สังกัดเทศบาล สช. สพข. และ สช. คิดเป็นร้อยละ 40 37.50 29.41 และ 8.33 ตามลำดับ สังกัดเทศบาลและ สพข. มีบางโรงเรียนสามารถพัฒนาถึงระดับดีมากได้

ในด้านทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน สังกัดที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ ระดับพอใช้ลดลงมากที่สุด ได้แก่ สังกัดอาชีวศึกษา ร้อยละ 60 รองลงมาได้แก่ เทศบาลร้อยละ 40 สปช. ร้อยละ 23.53 สช. ร้อยละ 16.67 ตามลำดับ ส่วนในระดับดีสังกัดที่มีร้อยละที่เพิ่มขึ้น เห็นได้ชัดเจนได้แก่ สังกัดอาชีวศึกษามีร้อยละ 60 รองลงมาได้แก่เทศบาลมีร้อยละ 40 และในระดับดีมากสังกัดที่มีร้อยละที่ เพิ่มขึ้นเห็นได้ชัดเจนที่สุด ได้แก่ สังกัด สปช. มีร้อยละ 17.65 ในด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี สังกัดที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับพอใช้ลดลงมากที่สุดได้แก่ สังกัดอาชีวศึกษา มีร้อยละ 100 รองลงมาได้แก่ สังกัด สช. มีร้อยละ 33.34 ส่วน สังกัด สปช. และ สศ. ลดลงประมาณร้อยละ 10 ในระดับดีมากสังกัดที่มีร้อยละ เพิ่มขึ้นมากที่สุดได้แก่ สังกัดอาชีวศึกษา สปช. และ สศ. มีร้อยละ 20.00 14.71 และ 6.25 ตามลำดับ ในด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม สังกัดที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับพอใช้ลดลงมากที่สุด นอกจาก สังกัดพลศึกษาซึ่งมีเพียง 1 โรงเรียนแล้ว มีสังกัดเทศบาลร้อยละ 40 สังกัด สปช. และ สช. ประมาณร้อยละ 20 ในระดับดีสังกัดที่เห็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นชัดเจน คือ สังกัด สปช. มีร้อยละ 17.65 ส่วนระดับดีมากที่มี ร้อยละที่เพิ่มขึ้นชัดเจน คือสังกัด สช. มีร้อยละ 25 มีข้อสังเกตคือ เมื่อแรกเข้าโครงการ สังกัดทบวง/สรภ. ไม่มีโรงเรียนที่มีการปฏิรูประดับพอใช้เลยในด้านวิชาการ และทักษะการคิด แต่มีในด้านทักษะการแสวงหา ความรู้และทักษะการทำงาน และลักษณะความเป็นพลเมืองดีและยังคงอยู่ในระดับพอใช้หลังเข้าโครงการ รายละเอียดแสดงในตาราง 9.14

ตาราง 9.14 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามสังกัดและตามระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
ด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ 5 ด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วงแรกเข้า
และหลังเข้าร่วมโครงการ

สังกัด	ระดับ	วิชาการ		ทักษะการคิด		ทักษะการแสวงหาความรู้		ลักษณะพลเมืองดี		ความสามารถทางการคิด	
		แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง
กทบ (n=1)	พอใช้	1(100.00)	1(100.00)	1(100.00)	-	1(100.00)	1(100.00)	1(100.00)	1(100.00)	-	-
	ดี	-	-	-	1(100.00)	-	-	-	-	1(100.00)	1(100.00)
	ดีมาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทบว/สรภ. (n=3)	พอใช้	-	-	-	-	3(100.00)	3(100.00)	3(100.00)	3(100.00)	1(33.33)	1(33.33)
	ดี	2(66.67)	-	2(66.67)	-	-	-	-	-	2(66.67)	2(66.67)
	ดีมาก	1(33.33)	3(100.00)	1(33.33)	3(100.00)	-	-	-	-	-	-
เทศบาล (n=5)	พอใช้	5(100.00)	1(20.00)	4(80.00)	2(40.00)	2(40.00)	-	2(40.00)	2(40.00)	2(40.00)	-
	ดี	-	3(60.00)	1(20.00)	2(40.00)	2(40.00)	4(80.00)	2(40.00)	2(40.00)	2(40.00)	4(80.00)
	ดีมาก	-	1(20.00)	-	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)
พลธ. (n=1)	พอใช้	1(100.00)	-	1(100.00)	-	-	-	-	-	1(100.00)	-
	ดี	-	1(100.00)	-	1(100.00)	1(100.00)	-	-	1(100.00)	-	1(100.00)
	ดีมาก	-	-	-	-	-	1(100.00)	1(100.00)	-	-	-
สข. (n=12)	พอใช้	5(41.67)	1(8.33)	3(25.00)	2(16.67)	9(75.00)	7(58.33)	8(66.67)	4(33.33)	3(25.00)	1(8.33)
	ดี	2(16.67)	5(41.67)	4(33.33)	5(41.67)	3(25.00)	5(41.67)	3(25.00)	7(58.33)	7(58.33)	6(50.00)
	ดีมาก	5(41.67)	6(50.00)	5(41.67)	5(41.67)	-	-	1(8.33)	1(8.33)	2(16.67)	5(41.67)
สพข. (n=34)	พอใช้	32(94.12)	20(58.82)	29(85.29)	19(55.88)	15(44.12)	7(20.59)	11(32.36)	7(20.59)	20(58.82)	13(38.24)
	ดี	2(5.88)	11(32.35)	5(14.71)	11(32.35)	11(32.35)	13(38.42)	15(44.12)	14(41.18)	12(35.29)	18(52.94)
	ดีมาก	-	3(8.82)	-	4(11.76)	8(23.35)	14(41.18)	8(23.33)	13(38.42)	2(5.88)	3(8.82)
สศ. (n=16)	พอใช้	7(43.75)	2(12.50)	6(37.50)	-	5(31.25)	6(37.50)	5(31.25)	7(43.75)	5(31.25)	4(25.00)
	ดี	5(31.25)	6(37.50)	4(25.00)	6(37.50)	9(56.25)	9(56.25)	11(68.75)	8(50.00)	6(37.50)	7(43.75)
	ดีมาก	4(25.00)	8(50.00)	6(37.50)	10(62.50)	2(12.50)	1(6.25)	-	1(6.25)	5(31.25)	5(31.25)
อหวิธ (n=5)	พอใช้	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)	2(40.00)	4(80.00)	1(20.00)	3(60.00)	-	1(20.00)	2(40.00)
	ดี	2(40.00)	1(20.00)	3(60.00)	2(40.00)	1(20.00)	4(80.00)	2(40.00)	4(80.00)	4(80.00)	2(40.00)
	ดีมาก	1(20.00)	2(40.00)	1(20.00)	1(20.00)	-	-	-	1(20.00)	-	1(20.00)
รวม (n=77)	พอใช้	53(68.83)	27(35.06)	45(58.44)	25(32.47)	39(50.65)	25(32.47)	33(42.86)	24(31.17)	33(42.88)	21(27.27)
	ดี	13(16.88)	27(35.06)	19(24.68)	28(36.36)	27(35.06)	35(45.45)	33(42.86)	36(46.75)	34(44.16)	41(53.25)
	ดีมาก	11(12.46)	23(29.87)	13(16.88)	24(31.17)	11(14.29)	17(22.08)	11(14.29)	17(22.08)	10(12.99)	15(19.48)

1.3 ผลการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการ ด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน กับค่าเฉลี่ยรวม แยกตามสังกัด

การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน
ในส่วนนี้วิเคราะห์จากโรงเรียนที่นักเรียนทำแบบวัดเมื่อแรกเข้าและหลังเข้าโครงการครบทั้ง 2 ครั้ง จำนวน
102 โรงเรียน ทำโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการจากการวัด 2 ครั้ง กับค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด
แยกตามสังกัดดังนี้

1) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการด้านผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับค่าเฉลี่ยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมด พบว่า โดยภาพรวมจำนวนโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม มีใกล้เคียงกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน จำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยมากกว่าจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมพบว่า มีเพียง 1 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ส่วนด้านต่าง ๆ อีก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ลักษณะความเป็นพลเมืองดี และความสามารถทางการคิดเชิงสังคม เป็นไปในทางตรงข้าม

เมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม มากกว่าจำนวนร้อยละของโรงเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม แยกตามรายด้าน และสังกัด พบว่า มีเพียง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ทักษะการแสวงหาความรู้ ลักษณะความเป็นพลเมืองดี และความสามารถทางการคิดเชิงสังคม 3 ใน 4 ด้านพบใน 3 สังกัด ได้แก่ ด้านวิชาการ พบในสังกัดเทศบาล และ สพป. ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ พบในสังกัด ดชด. สช. และ สพป. และด้านความสามารถทางการคิด พบในสังกัด ดชด. เทศบาล และ สพป. ส่วนด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี พบในสังกัดเดียว ได้แก่ สังกัด ดชด. ส่วนในด้านทักษะการคิดไม่พบในสังกัดใดเลย เมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม พบว่า มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ทักษะการคิด และลักษณะความเป็นพลเมืองดี ซึ่งในด้านวิชาการและทักษะการคิดพบในสังกัด ทบวง/สรง. ส่วนในด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดีพบใน 3 สังกัด ได้แก่ สังกัด กทม. ทบวง/สรง. และ สช. เมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม พบว่า มีทุกด้าน ด้านทักษะการคิด พบใน 5 สังกัด ได้แก่ สังกัด กทม. ดชด. สช. และ สพป. รองลงมาได้แก่ ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ และความสามารถทางการคิดเชิงสังคม พบใน 3 สังกัด โดยด้านทักษะการแสวงหาความรู้พบในสังกัด กทม. ทบวง/สรง. และ เทศบาล และด้านความสามารถทางการคิด พบในสังกัด กทม. ทบวง/สรง. และ สช. ส่วนด้านความรู้วิชาการ และลักษณะความเป็นพลเมืองดี พบใน 2 สังกัด โดยด้านความรู้วิชาการพบในสังกัด กทม. และ ดชด. ส่วนด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี พบในสังกัด เทศบาล และ สช. รายละเอียดแสดงในตาราง 9.15

ตาราง 9.15 จำนวนร้อยละของโรงเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่า/ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้งหมด จำแนกตามสังกัดและผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ 5 ด้าน

ผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะ	สูงกว่า/ต่ำกว่า ค่าเฉลี่ยรวม	จำนวน/ ร้อยละ	กทม.	ตชด.	ทบวง/ สวภ.	เทศบาล	สข.	สปข.	รวม
วิชาการ	ต่ำกว่า	จำนวน	2	4	4	4	7	29	50
		ร้อยละ	100.00	80.00	50.00	40.00	46.67	46.77	49.02
	สูงกว่า	จำนวน	-	1	4	6	8	33	52
		ร้อยละ	-	20.00	50.00	60.00	53.33	53.23	50.98
ทักษะการคิด	ต่ำกว่า	จำนวน	2	3	4	6	9	32	56
		ร้อยละ	100.00	60.00	50.00	60.00	60.00	51.61	54.90
	สูงกว่า	จำนวน	-	2	4	4	6	30	46
		ร้อยละ	-	40.00	50.00	40.00	40.00	48.39	45.10
ทักษะการแสวงหา ความรู้	ต่ำกว่า	จำนวน	2	2	5	6	6	28	49
		ร้อยละ	100.00	40.00	62.50	60.00	40.00	45.16	48.04
	สูงกว่า	จำนวน	-	3	3	4	9	34	53
		ร้อยละ	-	60.00	37.50	40.00	60.00	54.84	51.96
ลักษณะความเป็น พลเมืองดี	ต่ำกว่า	จำนวน	1	1	4	7	8	31	52
		ร้อยละ	50.00	20.00	50.00	70.00	53.33	50.00	50.98
	สูงกว่า	จำนวน	1	4	4	3	7	31	50
		ร้อยละ	50.00	80.00	50.00	30.00	46.46	50.00	49.02
ความสามารถ ทางการคิดเชิง สังคม	ต่ำกว่า	จำนวน	2	2	6	4	8	25	47
		ร้อยละ	100.00	40.00	75.00	40.00	53.33	40.32	46.08
	สูงกว่า	จำนวน	-	3	2	6	7	37	55
		ร้อยละ	-	60.00	25.00	60.00	46.67	59.68	53.92

2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับค่าเฉลี่ยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด พบว่า โดยภาพรวมจำนวนโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม มีมากกว่าจำนวนโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน จำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมมากกว่าจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม พบว่ามี 4 ด้าน เรียงตามลำดับได้แก่ ด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะการทำงาน และความรู้วิชาการ ส่วนด้านที่เหลืออีก 1 ด้าน ได้แก่ ลักษณะความเป็นพลเมืองดีเพิ่มขึ้นในทางตรงข้าม

เมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมมากกว่า จำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมแยกตามรายด้าน และสังเกตพบว่า มีทุกด้าน ด้านที่พบในหลายสังกัดมากที่สุดได้แก่ ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ฯ พบใน 6 สังกัด ได้แก่ สังกัด กทม. ทบวง/สรง. เทศบาล สช. สปช. และ ศศ. รองลงมาได้แก่ ด้านทักษะการคิดและความสามารถในการคิดเชิงสังคม แต่ละด้านพบใน 5 สังกัด ด้านทักษะการคิดพบในสังกัด ทบวง/สรง. เทศบาล สปช. และ ศศ. ส่วนด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคมพบในสังกัด เทศบาล พลศึกษา สช. สปช. และ ศศ. ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดีพบใน 3 สังกัด ได้แก่ สังกัด กทม. ทบวง/สรง. และ ศศ. ด้านสุดท้ายได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ พบใน 2 สังกัด ได้แก่ ทบวง/สรง. และ เทศบาล เมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม พบว่ามี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ ทักษะการคิด ลักษณะความเป็นพลเมืองดี และความสามารถทางการคิดเชิงสังคม ซึ่งในด้านวิชาการพบในสังกัด สช. และ สปช. ด้านทักษะการคิดพบในสังกัด สช. ด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี และด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคม พบในสังกัด อาชีวศึกษา และสุดท้ายเมื่อพิจารณาจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมน้อยกว่าจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมพบว่า มีทุกด้าน ด้านที่พบในหลายสังกัดมากที่สุด ได้แก่ ด้านความรู้วิชาการ และด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดี แต่ละด้านพบใน 4 สังกัด ด้านความรู้วิชาการพบในสังกัด กทม. พลศึกษา ศศ. และ อาชีวศึกษา ส่วนด้านลักษณะความเป็นพลเมืองดีพบในสังกัด เทศบาล พลศึกษา สปช. และ ศศ. ด้านที่เหลือแต่ละด้านพบใน 2 สังกัด ด้านทักษะการคิดพบในสังกัด กทม. และ อาชีวฯ ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ฯ พบในสังกัด พลฯ และ ศศ. ส่วนด้านความสามารถทางการคิดเชิงสังคมพบในสังกัด กทม. และ ทบวง/สรง. รายละเอียดแสดงใน ตาราง 9.16

ตาราง 9.16 จำนวนร้อยละของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสูงกว่า/ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้งหมด จำแนกตามสังกัดและผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ 5 ด้าน

ผลการเรียนรู้ และ คุณลักษณะฯ	สูงกว่า/ ต่ำกว่า ค่าเฉลี่ย รวม	จำนวน/ ร้อยละ	กทม.	ทบวง/ สจร.	เทศบาล	พละ	สข.	สพข.	สศ.	อาชีวะ	รวม
วิชาการ	ต่ำกว่า	จำนวน	1	-	2	1	6	17	6	4	37
		ร้อยละ	100.00	-	40.00	100.00	50.00	50.00	40.00	100.00	49.33
	สูงกว่า	จำนวน	-	3	3	-	6	17	3	-	38
		ร้อยละ	-	100.00	60.00	-	50.00	50.00	60.00	-	50.67
ทักษะการคิด	ต่ำกว่า	จำนวน	1	-	2	-	6	16	5	3	33
		ร้อยละ	100.00	-	40.00	-	50.00	47.06	33.33	75.00	44.00
	สูงกว่า	จำนวน	-	3	3	1	6	18	10	1	42
		ร้อยละ	-	100.00	60.00	100.00	50.00	52.94	66.67	25.00	56.00
ทักษะการ แสวงหา ความรู้	ต่ำกว่า	จำนวน	-	1	2	1	5	16	11	-	36
		ร้อยละ	-	33.33	40.00	100.00	41.67	47.06	78.57	-	48.65
	สูงกว่า	จำนวน	1	2	3	-	7	18	3	4	38
		ร้อยละ	100.00	66.67	60.00	-	58.33	52.94	21.43	100.00	51.35
ลักษณะ ความเป็น พลเมืองดี	ต่ำกว่า	จำนวน	-	1	4	1	4	20	9	2	41
		ร้อยละ	-	33.33	80.00	100.00	33.33	58.82	60.00	50.00	54.67
	สูงกว่า	จำนวน	1	2	1	-	8	14	6	2	34
		ร้อยละ	100.00	66.67	100.00	-	66.67	41.18	40.00	50.00	45.33
ความสามารถ ทางการคิด เชิงสังคม	ต่ำกว่า	จำนวน	1	3	1	-	4	12	5	2	28
		ร้อยละ	100.00	100.00	20.00	-	33.33	36.36	33.33	50.00	37.84
	สูงกว่า	จำนวน	-	-	4	1	8	21	10	2	46
		ร้อยละ			80.00	100.00	66.67	63.64	66.67	50.00	62.16

ส่วนที่ 2 : ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน

ในส่วนนี้จะแบ่งเป็นการนำเสนอผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน โดยภาพรวม และแยกตามสังกัด ดังต่อไปนี้

2.1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนโดยภาพรวม

ในส่วนนี้การนำเสนอจะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จากการสอบถามนักเรียน เมื่อแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 5 ข้อ ดังนี้ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ของนักเรียน กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน การจัดการเรียนรู้โดยครู การบริหารงานของโรงเรียน และผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งจะแยกออกเป็นระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี

มาก เมื่อนักเรียนมีคะแนนการรับรู้สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการสอบถามครั้งแรก ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ระดับดี เมื่อนักเรียนมีคะแนนการรับรู้สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการสอบถามครั้งแรกระหว่างร้อยละ 50 – 69.99 และระดับพอใช้ เมื่อนักเรียนมีคะแนนการรับรู้สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมจากการสอบถามครั้งแรก ต่ำกว่าร้อยละ 50

เมื่อแรกเข้าโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับพอใช้มีร้อยละ 47.7 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน การบริหารงานของโรงเรียน และผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีร้อยละ 51.6 50.0 และ 49.2 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ ระดับดีมีร้อยละ 30.5 และระดับดีมากมีร้อยละ 21.9 หลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดีจำนวนมากที่สุดมีร้อยละ 42.5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านผลที่ได้รับจากการปฏิบัติการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยครู และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมีร้อยละ 57.5, 45.7 และ 44.9 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ ระดับพอใช้มีร้อยละ 30.7 และระดับดีมากมีร้อยละ 26.8 เมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการในการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนพบว่า ภายหลังที่โรงเรียนเข้าร่วมโครงการโรงเรียนมีแนวโน้มในการปฏิบัติการเรียนรู้ในทิศทางที่ดีขึ้น โดยมีจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิบัติการเรียนรู้ในระดับดีและดีมาก เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12 และ 4.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำแนกตามแต่ละตัวบ่งชี้พบว่า มีพัฒนาการดีขึ้นจากระดับพอใช้เป็นระดับดี และดีมาก ทุกตัวบ่งชี้ การพัฒนาที่เห็นเด่นชัดได้แก่ ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและผลการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 29.2 18.6 และ 7.4 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตาราง 9.17

ตาราง 9.17 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวบ่งชี้	แรกเข้าร่วมโครงการ			หลังเข้าร่วมโครงการ		
	พอใช้	ดี	ดีมาก	พอใช้	ดี	ดีมาก
ผลการเรียนรู้ของนักเรียน	63 (49.2)	45 (35.2)	20 (15.6)	42 (33.1)	52 (40.9)	33 (26.0)
กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	66 (51.6)	40 (31.3)	22 (17.2)	42 (33.1)	57 (44.9)	28 (22.0)
การจัดการเรียนรู้โดยครู	52 (40.6)	43 (33.6)	33 (25.8)	36 (28.3)	58 (45.7)	33 (26.0)
การบริหารงานของโรงเรียน	64 (50.0)	42 (32.8)	22 (17.2)	57 (44.9)	47 (37.0)	23 (18.1)
ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติการเรียนรู้	54 (42.2)	49 (38.3)	25 (19.5)	25 (19.7)	73 (57.5)	29 (22.8)
รวม	61 (47.7)	39 (30.5)	28 (21.9)	39 (30.7)	54 (42.5)	34 (26.8)

2.2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนแยกตามสังกัด

ในส่วนนี้การนำเสนอจะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนจำแนกตามสังกัด พบว่ามี 3 สังกัดที่มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นทั้งในส่วนของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในระดับดีและดีมาก ได้แก่ สังกัดเทศบาล สช. และ สปช. โดยคิดเป็นร้อยละการเพิ่มขึ้นในระดับดีเท่ากับ 20.0 5.9 และ 13.0 ตามลำดับ ระดับดีมากเท่ากับ 20.0 5.9 และ 8.5 ตามลำดับ สำหรับอีก 4 สังกัด ได้แก่ สังกัด ดชด. ทบวง/สรภ. สศ. และอาชีวศึกษา มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนภายหลังเข้าร่วมโครงการเฉพาะในระดับดีเท่านั้น นอกจากนี้มีโรงเรียนในสังกัด กทม. ที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจัดอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเพียงระดับเดียว ในทางกลับกันโรงเรียนในสังกัดพลศึกษา ซึ่งมีเพียงโรงเรียนเดียวกลับมีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนลดลงจากระดับดีมากมาอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวบ่งชี้ พบว่าลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีลักษณะเช่นเดียวกับภาพรวม จำนวน 4 สังกัด ได้แก่ สังกัด ดชด. ทบวง/สรภ. สปช. และอาชีวศึกษา ในขณะที่สังกัดที่เหลือมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับภาพรวม เพียงบางตัวบ่งชี้เท่านั้น รายละเอียดแสดงในตาราง 9.18

ตาราง 9.18 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามสังกัดและตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
ตามการรับรู้ของนักเรียนช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วม โครงการ

สังกัด	ระดับ	LOUT		LPROC		TORG		SCADM		REFOUT		TOTAL	
		แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง	แรก	หลัง
กทม. (n=2)	พอใช้	2(100.0)	1(50.0)	2(100.0)	1(50.0)	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)
	ดี	-	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-
	ดีมาก	-	-	-	-	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-	-	-	1(50.0)
กสศ. (n=5)	พอใช้	3(60.0)	4(100.0)	4(80.0)	3(75.0)	2(40.0)	2(50.0)	3(60.0)	3(75.0)	3(60.0)	1(25.0)	8(80.0)	3(75.0)
	ดี	1(20.0)	-	-	1(25.0)	-	1(25.0)	1(20.0)	1(25.0)	-	3(75.0)	-	1(25.0)
	ดีมาก	1(20.0)	-	1(20.0)	-	3(60.0)	1(25.0)	1(20.0)	-	2(40.0)	-	2(20.0)	-
ทบม. สภก. (n=10)	พอใช้	6(60.0)	5(62.5)	7(70.0)	3(37.5)	9(90.0)	7(87.5)	8(80.0)	6(75.0)	9(90.0)	1(12.5)	8(80.0)	6(75.0)
	ดี	4(40.0)	3(37.5)	2(20.0)	5(62.5)	1(10.0)	1(12.5)	1(10.0)	2(25.0)	1(10.0)	7(87.5)	1(10.0)	2(25.0)
	ดีมาก	-	-	1(10.0)	-	-	-	1(10.0)	-	-	-	1(10.0)	-
เทศบาล (n=10)	พอใช้	6(60.0)	3(30.0)	4(40.0)	3(30.0)	2(20.0)	2(20.0)	3(30.0)	2(20.0)	4(40.0)	3(30.0)	5(50.0)	1(10.0)
	ดี	3(30.0)	3(30.0)	5(50.0)	5(50.0)	5(50.0)	5(50.0)	6(60.0)	6(60.0)	5(50.0)	4(40.0)	4(40.0)	6(60.0)
	ดีมาก	1(10.0)	4(40.0)	1(10.0)	2(20.0)	3(30.0)	3(30.0)	1(10.0)	2(20.0)	1(10.0)	3(30.0)	1(10.0)	3(30.0)
พุทธ (n=1)	พอใช้	-	-	1(100.0)	1(100.0)	-	1(100.0)	-	-	-	-	-	1(100.0)
	ดี	-	1(100.0)	-	-	1(100.0)	-	-	1(100.0)	1(100.0)	-	1(100.0)	-
	ดีมาก	1(100.0)	-	-	-	-	-	1(100.0)	-	-	1(100.0)	-	-
สข. (n=17)	พอใช้	8(47.1)	6(35.3)	12(70.6)	7(41.2)	10(58.8)	6(35.3)	10(58.8)	10(58.8)	8(47.1)	4(23.5)	10(58.8)	8(47.1)
	ดี	6(35.3)	6(35.3)	2(11.8)	6(35.3)	2(11.8)	9(52.9)	5(29.4)	5(29.4)	6(35.3)	10(58.8)	4(23.5)	5(29.4)
	ดีมาก	3(17.6)	5(29.4)	3(17.6)	4(23.5)	5(29.4)	2(11.8)	2(11.8)	2(11.8)	3(17.6)	3(17.6)	3(17.6)	4(23.5)
สพข. (n=62)	พอใช้	32(51.6)	20(31.3)	29(46.8)	17(26.6)	20(32.3)	10(15.6)	29(46.8)	24(37.5)	22(35.5)	10(15.6)	25(40.3)	12(18.8)
	ดี	23(37.1)	28(43.8)	21(33.9)	30(46.9)	25(40.3)	30(46.9)	21(33.9)	24(37.5)	26(41.9)	36(56.3)	20(32.3)	29(45.3)
	ดีมาก	7(11.3)	16(25.0)	12(19.4)	17(26.6)	17(27.4)	24(37.5)	12(19.4)	16(25.0)	14(22.6)	18(28.1)	17(27.4)	23(35.9)
สามัญ (n=16)	พอใช้	4(25.0)	1(6.3)	6(37.5)	4(25.0)	6(37.5)	7(43.8)	7(43.8)	9(56.3)	5(31.3)	4(25.0)	6(37.5)	6(37.5)
	ดี	6(37.5)	7(43.8)	7(43.8)	7(43.8)	6(37.5)	7(43.8)	7(43.8)	5(31.3)	7(43.8)	8(50.0)	6(37.5)	7(43.8)
	ดีมาก	6(37.5)	5(31.3)	3(18.8)	5(31.3)	4(25.0)	2(12.5)	2(12.5)	2(12.5)	4(25.0)	4(25.0)	4(25.0)	3(18.8)
อจวิษ (n=5)	พอใช้	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	3(60.0)	2(40.0)	1(20.0)	3(60.0)	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	2(40.0)	1(20.0)
	ดี	2(40.0)	3(60.0)	1(20.0)	2(40.0)	2(40.0)	4(80.0)	1(20.0)	3(60.0)	2(40.0)	4(80.0)	2(40.0)	4(80.0)
	ดีมาก	1(20.0)	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-

หมายเหตุ

LOUT = ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

LPROC = กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

TORG = การจัดการเรียนรู้โดยครู

SCADM = การบริหารงานของโรงเรียน

REFOUT = ผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้

ตอนที่ 4 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของครูและผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา

ในตอนนี้จะแบ่งการนำเสนอผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนของครู และผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู ส่วนที่ 2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา

ส่วนที่ 1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู

1.1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครูโดยภาพรวม

ในการนำเสนอส่วนนี้ จะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จากการสอบถามครู เมื่อแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนา ทักษะกระบวนการ เจตคติ กระบวนการบริหาร โครงการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนซึ่งจะแยกออกเป็นระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี และระดับพอใช้ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับการปฏิรูปการเรียนรู้เดียวกันกับนักเรียน

จากการสอบถามครูแสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมีแนวโน้มในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ดีขึ้น โดยแรกเข้าร่วมโครงการ โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาคือ ระดับดีและดีมาก มีร้อยละ 31.5 และ 20.0 ตามลำดับ ภายหลังที่ได้เข้าร่วมโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี มีร้อยละ 34.6 รองลงมาคือระดับพอใช้มีร้อยละ 33.7 และระดับดีมากมีร้อยละ 27.7 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน พบว่ามีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในระดับดีและดีมากคิดเป็นร้อยละ 3.1 และ 7.7 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามตัวบ่งชี้พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการ มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปในระดับดีและดีมากทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีร้อยละที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ความรู้ความเข้าใจ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และทักษะกระบวนการ โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.1 12.2 11.6 และ 10.7 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 9.19

ตาราง 9.19 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของครู ช่วงแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวบ่งชี้	แรกเข้าร่วมโครงการ			หลังเข้าร่วมโครงการ		
	พอใช้	ดี	ดีมาก	พอใช้	ดี	ดีมาก
ความรู้ความเข้าใจ	68 (52.3)	45 (34.6)	17 (13.1)	44 (33.8)	61 (46.39)	25 (19.2)
การจัดกระบวนการเรียนรู้	79 (60.8)	41 (31.5)	10 (7.7)	55 (42.3)	56 (43.1)	19 (14.6)
การวิจัยและพัฒนา	71 (54.6)	40 (30.8)	19 (14.6)	55 (42.3)	46 (35.4)	29 (22.3)
ทักษะกระบวนการ	76 (58.5)	43 (33.1)	11 (8.5)	59 (45.4)	46 (35.4)	25 (19.2)
เจตคติ	44 (33.8)	56 (43.1)	30 (23.1)	29 (22.3)	58 (44.6)	43 (33.1)
กระบวนการบริหาร โครงการปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน	65 (50.0)	39 (30.0)	26 (20.0)	50 (38.5)	43 (33.1)	37 (28.5)
ผลที่ได้รับจากการปฏิรูป การเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	78 (60.0)	37(28.5)	15 (11.5)	55 (42.3)	43 (33.1)	32 (24.6)
รวม	63 (48.5)	41 (31.5)	26 (20.0)	49 (33.7)	45 (34.6)	36 (27.7)

1.2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครูแยกตามสังกัด

ในส่วนนี้การนำเสนอจะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของครู จำแนกตามสังกัด พบว่า มี 3 สังกัดที่มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นทั้งในส่วน
ของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนระดับดีและดีมาก ได้แก่ สังกัด ดชด. สช. และ สปช. โดย
คิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดีเท่ากับ 60.0 5.8 และ 3.0 ตามลำดับ ระดับดีมากเท่ากับ 20.0 7.6 และ
1.5 ตามลำดับ ยังมีอีก 3 สังกัด ที่มีจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนเพิ่มขึ้น
แต่เพิ่มขึ้นเฉพาะระดับดีมากเท่านั้น ได้แก่ สังกัดเทศบาล สศ. และอาชีวศึกษา นอกจากนี้ยังพบอีกว่า
โรงเรียนในสังกัดทบวง/สภก. ไม่มีการเปลี่ยนระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ในทางกลับกันมี
จำนวน 2 สังกัด ที่โรงเรียนในสังกัดมีระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนลดลงจากระดับดีมาก
ได้แก่ สังกัด กทม. และพลศึกษา เมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่า มี 5 สังกัดที่มีระดับของการปฏิรูป
การเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในแต่ละตัวบ่งชี้แรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการสัมพันธ์กับภาพรวม ได้แก่ สังกัด
ดชด. เทศบาล สช. สปช. และ สศ. สำหรับสังกัดที่เหลือมีรูปแบบของความสัมพันธ์แตกต่างกันออกไป
รายละเอียดดังแสดงในตาราง 9.20

ตารางที่ 9.20 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำนวนตามระดับการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของครู ช่วงแรกๆ และหลังเข้าร่วมโครงการ

สังกัด	ระดับ	ความรู้ความเข้าใจ		การจัดกระบวนการเรียนรู้		การวัดและประเมิน		ทักษะกระบวนการ		เจตคติ		กระบวนการบริการ		ผลที่ได้จากการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน		รวม	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
กทม. (n=2)	พอใช้	-	-	1(50.0)	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-	-	-	1(50.0)	1(50.0)	-	-	1(50.0)
	ดี	1(50.0)	2(100.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(100.0)	-	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)
นคร. (n=3)	ดีมาก	1(50.0)	-	-	-	-	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	-
	พอใช้	5(100.0)	4(80.0)	5(100.0)	3(60.0)	5(100.0)	3(60.0)	4(80.0)	1(20.0)	4(80.0)	2(40.0)	3(60.0)	4(80.0)	1(20.0)	2(40.0)	5(100.0)	1(20.0)
นคร. (n=3)	ดี	-	1(20.0)	-	2(40.0)	-	1(20.0)	1(20.0)	3(60.0)	1(20.0)	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	4(80.0)	3(60.0)	-	3(60.0)
	ดีมาก	-	-	-	-	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	-	-	-	-	1(20.0)
หนองปรก. (n=9)	พอใช้	1(11.1)	1(11.1)	1(11.1)	2(22.2)	5(55.6)	5(55.6)	3(33.3)	4(44.4)	1(11.1)	2(22.2)	5(55.6)	6(66.7)	4(44.4)	5(55.6)	4(44.4)	4(44.4)
	ดี	5(55.6)	4(44.4)	5(55.6)	5(55.6)	4(44.4)	3(33.3)	5(55.6)	3(33.3)	7(77.8)	5(55.6)	4(44.4)	2(22.2)	4(44.4)	2(22.2)	3(33.3)	3(33.3)
เทศบาล (n=10)	ดีมาก	3(33.3)	4(44.4)	3(33.3)	2(22.2)	-	1(11.1)	1(11.1)	2(22.2)	1(11.1)	2(22.2)	-	1(11.1)	1(11.1)	2(22.2)	2(22.2)	2(22.2)
	พอใช้	6(60.0)	5(50.0)	5(50.0)	4(40.0)	4(40.0)	3(30.0)	5(50.0)	4(40.0)	5(50.0)	2(20.0)	7(70.0)	4(40.0)	6(60.0)	3(30.0)	6(60.0)	4(40.0)
พละ (n=1)	ดี	4(40.0)	3(30.0)	5(50.0)	4(40.0)	5(50.0)	3(30.0)	3(30.0)	2(20.0)	4(40.0)	4(40.0)	1(10.0)	1(10.0)	1(10.0)	4(40.0)	2(20.0)	1(10.0)
	ดีมาก	-	20.020	-	2(20.0)	1(10.0)	4(40.0)	2(20.0)	4(40.0)	1(10.0)	4(40.0)	2(20.0)	5(50.0)	3(30.0)	3(30.0)	2(20.0)	5(50.0)
พระ (n=1)	พอใช้	1(100.0)	1(100.0)	-	1(100.0)	-	1(100.0)	-	-	-	-	-	-	-	1(100.0)	-	-
	ดี	-	-	1(100.0)	-	-	-	1(100.0)	1(100.0)	-	1(100.0)	-	1(100.0)	-	-	-	1(100.0)
สข. (n=17)	ดีมาก	-	-	-	-	1(100.0)	-	-	-	1(100.0)	-	1(100.0)	-	1(100.0)	-	1(100.0)	-
	พอใช้	10(58.8)	5(29.4)	8(47.1)	4(23.5)	6(35.3)	4(23.5)	8(47.1)	2(11.8)	6(35.3)	4(23.5)	5(29.4)	2(11.8)	7(41.2)	3(17.6)	7(41.2)	3(17.6)
สพ. (n=65)	ดี	7(41.2)	7(41.2)	8(47.1)	10(58.8)	10(58.8)	9(52.9)	7(41.2)	11(64.7)	9(52.9)	8(47.1)	9(52.9)	7(41.2)	9(52.9)	8(47.1)	8(47.1)	9(52.9)
	ดีมาก	-	5(29.4)	1(5.9)	3(17.6)	1(5.9)	4(23.5)	2(11.8)	4(23.5)	2(11.8)	5(29.4)	3(17.6)	8(47.1)	1(5.9)	5(29.4)	2(11.8)	5(29.4)
สพ. (n=65)	พอใช้	34(52.3)	22(33.8)	44(67.7)	31(47.4)	34(52.3)	27(41.5)	44(67.7)	36(55.4)	24(36.9)	17(26.2)	29(44.6)	23(35.4)	42(64.6)	31(47.7)	28(43.1)	25(38.5)
	ดี	19(29.2)	33(50.8)	16(24.6)	24(36.9)	15(23.1)	23(35.4)	16(24.6)	20(30.8)	20(30.8)	26(40.0)	19(29.2)	22(33.8)	15(23.1)	17(26.2)	20(30.8)	22(33.8)
สพ. (n=16)	ดีมาก	12(18.5)	10(15.4)	5(7.7)	10(15.4)	16(24.6)	15(23.1)	5(7.7)	9(13.8)	21(32.3)	22(33.8)	7(26.2)	20(30.8)	8(12.3)	17(26.2)	17(26.2)	18(27.7)
	พอใช้	8(50.0)	4(25.0)	11(68.8)	7(43.8)	12(75.0)	8(50.0)	8(50.0)	8(50.0)	3(18.8)	1(6.3)	1(68.8)	5(31.3)	12(75.0)	6(37.5)	9(56.3)	7(43.8)
อ.วิ. (n=5)	ดี	7(43.8)	8(50.0)	4(25.0)	7(43.8)	4(25.0)	5(31.3)	7(43.8)	5(31.3)	10(62.5)	8(50.0)	3(18.8)	9(56.3)	4(25.0)	6(37.5)	6(37.5)	5(31.3)
	ดีมาก	1(6.3)	4(25.0)	1(6.3)	2(12.5)	-	3(18.8)	1(6.3)	3(18.8)	3(18.8)	7(43.8)	2(12.5)	2(12.5)	-	4(25.0)	1(6.3)	4(25.0)
อ.วิ. (n=5)	พอใช้	3(60.0)	2(40.0)	4(80.0)	2(40.0)	5(100.0)	3(60.0)	3(60.0)	3(60.0)	1(20.0)	1(20.0)	5(100.0)	5(100.0)	5(100.0)	4(80.0)	4(80.0)	4(80.0)
	ดี	2(40.0)	3(60.0)	1(20.0)	3(60.0)	-	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	4(80.0)	3(60.0)	-	-	-	1(20.0)	1(20.0)	-
อ.วิ. (n=5)	ดีมาก	-	-	-	-	-	-	-	1(20.0)	-	1(20.0)	-	-	-	-	-	1(20.0)

ส่วนที่ 2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา

2.1 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษาโดยภาพรวม

ในการนำเสนอส่วนนี้ จะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียนที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จากการสอบถามผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา เมื่อโรงเรียนแรกเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมโครงการ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การปฏิรูปการเรียนรู้และลักษณะการเรียนรู้ การพัฒนาทั้งโรงเรียน และผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนเดียวกันกับนักเรียนเป็นดีมาก ดี และพอใช้

จากการสอบถามผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมีแนวโน้มในการปฏิรูปการเรียนรู้ดีขึ้น โดยเมื่อโรงเรียนแรกเข้าร่วมโครงการ โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ระดับดี ร้อยละ 36.4 และระดับดีมาก ร้อยละ 15.9 ภายหลังโรงเรียนเข้าร่วมโครงการพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอยู่ในระดับดี มีร้อยละ 42.00 รองลงมาได้แก่ ระดับพอใช้มีร้อยละ 35.9 และระดับดีมากมีร้อยละ 22.1 และเมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการ โรงเรียนมีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดีและดีมากคิดเป็นร้อยละ 5.6 และ 6.2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามตัวบ่งชี้พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการ มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดี และดีมากทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดได้แก่ การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนและลักษณะการเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ การพัฒนาทั้งโรงเรียนและผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.3 11.7 และ 6.4 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 9.21

ตาราง 9.21 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตาม

การรับรู้ของผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา ช่วงที่โรงเรียนแรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวบ่งชี้	แรกเข้าร่วมโครงการ			หลังเข้าร่วมโครงการ		
	พอใช้	ดี	ดีมาก	พอใช้	ดี	ดีมาก
การปฏิรูปการเรียนรู้และลักษณะการเรียนรู้	54 (40.9)	54 (40.9)	24 (18.2)	36 (27.5)	55 (42.0)	40 (30.5)
การพัฒนาทั้งโรงเรียน	75 (56.8)	40 (30.3)	17 (12.9)	49 (37.4)	55 (42.0)	27 (20.6)
ผลที่ได้รับจากการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	66 (50.0)	54 (40.9)	12 (9.1)	52 (39.7)	62 (47.3)	17 (13.0)
รวม	63 (47.7)	48 (36.4)	21 (15.9)	47 (35.9)	55 (42.0)	29 (22.1)

2.2 ผลการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด

ในส่วนนี้การนำเสนอจะเสนอเป็นจำนวนร้อยละของโรงเรียน ที่มีระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา จำแนกตามสังกัด พบว่า มีจำนวน 2 สังกัด ที่มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นทั้งในระดับ ดี และดีมาก ได้แก่ สังกัด สปช. และอาชีวศึกษา โดยคิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นในระดับดี เท่ากับ 7.6 และ 40.0 ตามลำดับ และในระดับดีมากเท่ากับ 1.9 และ 20.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีอีก 4 สังกัดที่มีจำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นเฉพาะระดับดีมากเท่านั้น ได้แก่ สังกัด ศษค. เทศบาล พลศึกษา และ สศ. และยังพบว่าโรงเรียนสังกัด กทม. ไม่มีการเปลี่ยนระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่า มี 3 สังกัดที่มีระดับของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในแต่ละตัวบ่งชี้แรกเข้าและหลังเข้าร่วมโครงการสัมพันธ์กับภาพรวมได้แก่ สังกัด สช. สปช. และ สศ. สำหรับสังกัดที่เหลือมีรูปแบบของความสัมพันธ์ที่แตกต่างออกไป รายละเอียดแสดงในตาราง 9.22

ตาราง 9.22 จำนวนร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามสังกัดและตามระดับการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
ตามการรับรู้ของผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา ช่วงที่โรงเรียนแรกเข้าและหลัง
เข้าร่วมโครงการ

สังกัด	ระดับ	การปฏิรูปการเรียนรู้ และลักษณะการเรียนรู้		การพัฒนาทั้งโรงเรียน		ผลที่ได้รับ จากการปฏิรูป		รวม	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
กทม. (n=2)	พอใช้	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	2(100.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)
	ดี	-	-	1(50.0)	-	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)
	ดีมาก	1(50.0)	1(50.0)	-	-	-	-	-	-
คชค. (n=5)	พอใช้	2(40.0)	1(20.0)	2(40.0)	2(40.0)	3(60.0)	4(80.0)	2(40.0)	3(60.0)
	ดี	2(40.0)	3(60.0)	3(60.0)	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	3(60.0)	1(20.0)
	ดีมาก	1(20.0)	1(20.0)	-	1(20.0)	-	-	-	1(20.0)
ทบวง/สรภ. (n=10)	พอใช้	8(80.0)	8(80.0)	10(100.0)	10(100.0)	6(60.0)	7(70.0)	9(90.0)	10(100.0)
	ดี	2(20.0)	2(20.0)	-	-	4(40.0)	3(30.0)	1(10.0)	-
	ดีมาก	-	-	-	-	-	-	-	-
เทศบาล (n=10)	พอใช้	3(30.0)	2(20.0)	8(80.0)	4(40.0)	5(50.0)	2(20.0)	4(40.0)	3(30.0)
	ดี	6(60.0)	4(40.0)	1(10.0)	4(40.0)	3(30.0)	7(70.0)	5(50.0)	5(50.0)
	ดีมาก	1(10.0)	4(40.0)	1(10.0)	2(20.0)	2(20.0)	1(10.0)	1(10.0)	2(20.0)
พลธ. (n=1)	พอใช้	-	-	-	-	-	-	-	-
	ดี	1(100.0)	1(100.0)	1(100.0)	1(100.0)	1(100.0)	1(100.0)	1(100.0)	-
	ดีมาก	-	-	-	-	-	-	-	1(100.0)
สช. (n=17)	พอใช้	8(47.1)	7(41.2)	13(76.5)	11(64.7)	12(70.6)	8(47.1)	12(70.6)	7(41.2)
	ดี	8(47.1)	9(52.9)	4(23.5)	5(29.4)	4(23.5)	8(47.1)	4(23.5)	9(52.9)
	ดีมาก	1(5.9)	1(5.9)	-	1(5.9)	1(5.9)	1(5.9)	1(5.9)	1(5.9)
สปช. (n=66)	พอใช้	23(34.8)	14(21.5)	31(47.0)	16(24.6)	30(45.5)	24(36.9)	25(37.9)	18(27.3)
	ดี	25(37.9)	28(43.1)	20(30.3)	32(49.2)	29(43.9)	29(43.9)	26(39.4)	31(47.0)
	ดีมาก	18(27.3)	23(35.4)	15(22.7)	17(26.2)	7(10.6)	12(18.5)	15(22.7)	16(24.6)
สศ. (n=16)	พอใช้	5(31.3)	3(18.8)	6(37.5)	4(25.0)	5(31.3)	4(25.0)	6(37.5)	4(25.0)
	ดี	9(56.3)	6(37.5)	9(56.3)	7(43.8)	9(56.3)	9(56.3)	7(43.8)	6(37.5)
	ดีมาก	2(12.5)	7(43.8)	1(6.3)	5(31.3)	2(12.5)	3(18.8)	3(18.8)	6(37.5)
อาชีวฯ (n=5)	พอใช้	4(80.0)	-	4(80.0)	-	4(80.0)	2(40.0)	4(80.0)	1(20.0)
	ดี	1(20.0)	2(40.0)	1(20.0)	4(80.0)	1(20.0)	3(60.0)	-	2(40.0)
	ดีมาก	-	3(60.0)	-	1(20.0)	-	-	1(20.0)	2(40.0)

ตอนที่ 5 ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของโรงเรียน

โรงเรียนได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของโรงเรียน ผลการประเมินพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ประเมินตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และโดยภาพรวมโรงเรียนประเมินความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียน ในด้านผู้บริหารอยู่ในระดับมาก ในด้านครูและนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก รายละเอียดของผลการประเมินจำแนกตามประเด็นนำเสนอในตาราง 9.23

ตาราง 9.23 ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของโรงเรียน

ประเด็น	ระดับการประเมินที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ประเมิน/ร้อยละ (n = 99)
1. การดำเนินการปฏิรูปทั้งโรงเรียน	
- บุคลากรของโรงเรียนทุกฝ่ายได้รับรู้และเข้าใจบทบาทของตนในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	ค่อนข้างมาก (50.51)
- บุคลากรของโรงเรียนทุกฝ่ายดำเนินการปฏิรูปการเรียนอย่างพร้อมเพรียงกันตามยุทธศาสตร์ที่โรงเรียนกำหนด	ค่อนข้างมาก (51.52)
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน (ตัวแปรตาม)	
- ความเข้าใจของผู้บริหาร	มาก (47.47)
- ความเข้าใจของครู	ค่อนข้างมาก (44.44)
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการที่จะช่วยให้ได้ผลตามเป้าหมาย (ตัวแปรต้น)	
- ความเข้าใจของผู้บริหาร	มาก (47.49)
- ความเข้าใจของครู	ค่อนข้างมาก (55.56)
4. ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา (R & D) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	
- ครูเข้าใจว่าตนต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR) และทำวิจัยและพัฒนา (R & D)	ค่อนข้างมาก (48.48)
- ครูเข้าใจว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตน จะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาได้อย่างไร	ค่อนข้างมาก (50.51)
- ผู้บริหารเข้าใจว่าตนจะวิจัยและพัฒนาในจุดใด และในลักษณะใด	ค่อนข้างมาก (51.52)
5. การดำเนินการระดับโรงเรียน	
- การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของโครงการระดับโรงเรียน	ค่อนข้างมาก (62.63)
- การพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูล	ค่อนข้างมาก (52.58)
- การเก็บข้อมูลครอบคลุมทุกฝ่าย (นักเรียน ครู ผู้บริหาร)	ค่อนข้างมาก (56.57)

ตาราง 9.23 (ต่อ) ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินงานของโรงเรียน

ประเด็น	ระดับการประเมินที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ประเมิน/ร้อยละ (n = 99)
6. การดำเนินการและผลการดำเนินการของครู - ครูจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตามตัวแปรต้น - ผลการเรียนรู้ของครู - ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านเจตคติ	มาก (47.47) ค่อนข้างมาก (60.61) ค่อนข้างมาก (55.56) ค่อนข้างมาก (55.56)
7. การดำเนินการและผลการดำเนินการของผู้บริหาร - ความเหมาะสมของการบริหารจัดการของผู้บริหาร - ด้านการจัดปัจจัยเกื้อหนุน - ด้านการนิเทศภายใน - ด้านการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม - ด้านการประเมินโครงการ - ผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร - ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านเจตคติ	มาก (47.47) ค่อนข้างมาก (48.48) ค่อนข้างมาก (52.53) ค่อนข้างมาก (49.49) มาก (43.43) ค่อนข้างมาก (48.48) มาก (54.55)
8. การดำเนินการและผลการดำเนินการของนักเรียน - กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนตามจุดเน้นของโรงเรียน - ผลการเรียนรู้ของนักเรียน - ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านเจตคติ	ค่อนข้างมาก (54.55) ค่อนข้างมาก (59.60) ค่อนข้างมาก (52.53) ค่อนข้างมาก (43.43)
9. ความสำเร็จในการปฏิบัติการเรียนรู้โดยภาพรวม - ความสำเร็จด้านนักเรียน - ความสำเร็จด้านครู - ความสำเร็จด้านผู้บริหาร	ค่อนข้างมาก (53.54) ค่อนข้างมาก (48.48) มาก (45.45)

ปัจจัย อุปสรรค และความสำเร็จ ในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา

ข้อมูลในบทนี้เป็นการตอบคำถามวิจัยในประเด็นสำคัญ 2 ประเด็นคือ (1) อะไรเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จหรือเป็นปัญหาอุปสรรคต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา (2) รูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนที่ได้จากกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ เพียงใด โดยจะนำเสนอแยกเป็นประเด็นสำคัญ 3 ประเด็น ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
 - 2.1 พลังผลักดัน: ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัย และพัฒนา
 - 2.2 พลังต้าน: ปัญหา และอุปสรรคต่อความสำเร็จของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
3. การประเมินความสำเร็จของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนด้วยการวิจัยและพัฒนา
 1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ที่นำเสนอในตอนนี้เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอย โดยมีระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และผลการเรียนรู้และคุณลักษณะเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรทำนายประกอบด้วยตัวแปร 2 ชุด ชุดแรก ได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน (อายุ เพศ) ภูมิหลังของครู (อายุของครู ระยะเวลาในการทำงานของครู) ภูมิหลังของผู้บริหาร (อายุของผู้บริหาร ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร) และลักษณะโรงเรียน (จำนวนนักเรียน จำนวนครู) ชุดที่สอง ได้แก่ กระบวนการและผล การดำเนินงานตามการรับรู้ของครูและผู้บริหาร (ตัวบ่งชี้รวมครู ตัวบ่งชี้รวมผู้บริหาร ร้อยละของการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของครู คะแนนศักยภาพผู้บริหาร) กระบวนการและผลการเรียนรู้ตามการประเมินของนักเรียน (ตัวบ่งชี้รวมนักเรียน ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน) และคะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็น 3 ตอน ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์ถดถอย แยกวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ชุด คือ ข้อมูลช่วงระยะแรกเข้าโครงการ และข้อมูลช่วงระยะหลังเข้าโครงการ ส่วนตอนที่สาม เป็นผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนระดับลดหลั่น (hierarchical stepwise regression analysis) โดยมีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะจากการวัดช่วงระยะหลังเข้าโครงการ เป็นตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์แต่ละตอนมีดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและระดับความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรตาม (ตัวแปรระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และตัวแปร ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ กับตัวแปรย่อยสองชุด คือ ปัจจัยด้านภูมิหลัง และปัจจัยด้านกระบวนการและผลการดำเนินงานตามการรับรู้ของบุคลากร ในตาราง 10.1 พบว่า ตัวแปร ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลายตัวแปรสรุปได้ดังนี้

1) ความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ที่แยกพิจารณาเป็น 2 ด้าน คือ ตัวแปรระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และตัวแปรผลการเรียนรู้และคุณลักษณะวัดครั้งแรกและครั้งหลัง มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.084 และ 0.145 แสดงว่าโรงเรียนที่มีระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนในระดับสูง เป็นโรงเรียนที่มีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะนักเรียน ได้ทั้งระดับสูงและระดับต่ำ ข้อค้นพบนี้แสดงว่าโครงการฯ วพร. ช่วยให้โรงเรียนมีระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยทำให้ครู ผู้บริหาร และนักเรียน มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง แต่ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยังไม่ส่งผลให้เห็นการเปลี่ยนแปลงผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียน

2) ตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ด้านระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และมีขนาดความสัมพันธ์เกิน 0.25 ได้แก่ ตัวแปร ศักยภาพผู้บริหาร (0.859) ตัวแปรคุณภาพนักวิจัยภายนอก (0.277) ตัวแปร ตัวบ่งชี้รวมของครู (0.273) และตัวแปรเพศของนักเรียน (-0.254) แสดงว่าตัวแปรทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะศักยภาพผู้บริหารน่าจะเป็นตัวทำนายระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้ดีที่สุด

3) ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน จากการวัดครั้งแรก (ช่วงระยะแรกเข้าโครงการ) และจากการวัดครั้งที่สอง (ช่วงระยะหลังเข้าโครงการ) มีความสัมพันธ์กันทางบวก ขนาดความสัมพันธ์สูงมาก (0.819) แสดงว่าโรงเรียนที่มีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนสูงอยู่แล้ว เมื่อเข้าโครงการฯ วพร. จะยิ่งทำให้มีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะสูงยิ่งขึ้น

4) ตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียนจากการวัดครั้งแรกและครั้งหลัง และมีขนาดความสัมพันธ์เกิน 0.25 ได้แก่ จำนวน นักเรียน (0.636 และ 0.463) รายได้ของผู้ปกครอง /กรรมการ (0.626 และ 0.558) จำนวนครู (0.558 และ 0.440) ระยะเวลาทำงานของผู้บริหาร (0.270 และ 0.269) ตัวแปรทำนายชุดนี้ไม่ตรงกับตัวแปรทำนายใน ข้อที่ 2) แสดงว่าผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียน สถานภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครอง และชุมชน และประสบการณ์การทำงานของผู้บริหารมากกว่า กระบวนการ และผลการดำเนินงานของครู และผู้บริหาร

ตาราง 10.1 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยและตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติการเรียนรู้
ทั้งโรงเรียน

ตัวแปร	DEV	ADMIN	ACH1	ACH2	ST1	ST2	PERST1	PERST2	PA1	PA2	TA1	TA2	PERTA1	PERTA2
DEV	1.000													
ADMIN	0.859*	1.000												
ACH1	0.084	0.197*	1.000											
ACH2	0.145	0.187*	0.819*	1.000										
ST1	-0.006	0.061	0.136	0.099	1.000									
ST2	0.182*	0.185*	-0.076	0.007	0.432*	1.000								
PERST1	-0.070	-0.011	0.102	0.048	0.935*	0.457*	1.000							
PERST2	0.150	0.154	-0.119	-0.046	0.421*	0.931*	0.437*	1.000						
PA1	0.108	0.145	-0.108	-0.062	0.754*	0.436*	0.713*	0.393*	1.000					
PA2	0.204*	0.233*	-0.052	-0.004	0.414*	0.754*	0.416*	0.624*	0.493*	1.000				
TA1	0.192*	0.226*	0.174*	0.234*	0.305*	0.259*	0.233*	0.205*	0.365*	0.315*	1.000			
TA2	0.273*	0.325*	0.222*	0.228*	0.233*	0.396*	0.206*	0.320*	0.287*	0.406*	0.559*	1.000		
PERTA1	0.156	0.186*	0.153*	0.215*	0.234*	0.295*	0.167	0.230*	0.319*	0.313*	0.942*	0.509*	1.000	
PERTA2	0.211*	0.283*	0.231*	0.242*	0.270*	0.290*	0.237*	0.242*	0.281*	0.292*	0.448*	0.902*	0.406*	1.000
AD1	0.043	0.068	0.055	-0.005	0.240*	0.210*	0.228*	0.167	0.327*	0.223*	0.265*	0.431*	0.188*	0.360*
AD2	0.211*	0.325*	0.207*	0.104	0.193*	0.141	0.150	0.084	0.181	0.175	0.231*	0.374*	0.170	0.301*
AGE_ST	-0.030	0.044	0.140	-0.027	0.034	-0.044	-0.044	-0.022	-0.158	0.028	-0.157	-0.111	-0.152	-0.079
SEX_ST	-0.254*	-0.180*	0.233*	0.099	0.070	-0.038	0.007	-0.035	0.039	-0.031	0.010	-0.065	0.051	-0.097
AGE_PA	-0.134	-0.065	0.232*	0.185*	0.041	-0.116	0.089	-0.103	-0.020	0.055	-0.133	-0.067	-0.138	-0.056
SAL_PA	0.003	0.063	0.626*	0.558*	-0.128	-0.198*	-0.123	-0.224*	-0.251*	-0.269*	0.151	0.137	0.140	0.123
AGE_TA	-0.029	0.005	-0.010	0.011	0.121	0.008	0.138	-0.001	0.076	0.017	-0.028	0.106	-0.082	0.116
TIME_TA	-0.214*	-0.188*	0.081	0.066	0.069	-0.159	0.104	-0.111	0.013	-0.219*	0.013	-0.133	0.015	-0.069
AGE_AD	-0.029	0.112	0.135	0.004	0.116	-0.144	0.084	-0.123	-0.076	-0.104	-0.050	-0.029	-0.080	0.073
TIME_AD	0.122	0.153	0.270*	0.269*	0.029	0.032	0.042	0.048	-0.032	-0.079	0.072	0.035	0.043	0.075
NST	0.120	0.247*	0.636*	0.463*	0.098	-0.112	0.070	-0.099	-0.101	-0.132	0.106	0.098	0.041	0.145
NTA	0.180*	0.263*	0.588*	0.440*	0.045	-0.125	0.021	-0.119	-0.144	-0.166	0.085	0.078	0.030	0.130
SCORE	0.277*	0.284*	0.132	0.047	-0.015	0.109	-0.008	0.081	-0.022	0.063	0.064	0.231*	0.133	0.289*

* * Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

ตาราง 10.1 (ต่อ) เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยและตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติการเรียนรู้
ทั้งโรงเรียน

ตัวแปร	ADI	AD2	AGE_ST	SEX_ST	AGE_PA	SAL_PA	AGE_TA	TIME_TA	AGE_AD	TIME_AD	NST	NTA	SCORE
DEV = ระดับการพัฒนาการปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ADMIN = คะแนนศักยภาพผู้บริหาร ACH1 = ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะนักเรียน ครั้งแรก ACH2 = ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ นักเรียน ครั้งหลัง ST1 = ตัวบ่งชี้นักเรียน ครั้งแรก ST2 = ตัวบ่งชี้นักเรียน ครั้งหลัง PERST1 = ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของนักเรียนครั้งแรก PERST2 = ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของนักเรียนครั้งหลัง PA1 = ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครอง ครั้งแรก PA2 = ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครอง ครั้งหลัง TA1 = ตัวบ่งชี้รวมครู ครั้งแรก TA2 = ตัวบ่งชี้รวมครู ครั้งหลัง PERTA1 = ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู ครั้งแรก PERTA2 = ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู ครั้งหลัง								ADI = ตัวบ่งชี้รวมผู้บริหาร ครั้งแรก AD2 = ตัวบ่งชี้รวมผู้บริหาร ครั้งหลัง AGE_ST = อายุนักเรียน SEX_ST = เพศนักเรียน AGE_PA = อายุผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา SAL_PA = รายได้ผู้ปกครอง/กรรมการสถานศึกษา AGE_TA = อายุครู TIME_TA = ระยะเวลาในการทำงานของครู AGE_AD = อายุผู้บริหาร TIME_AD = ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร NST = จำนวนนักเรียน NTA = จำนวนครู SCORE = คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก					
ADI	1.000												
AD2	0.573*	1.000											
AGE_ST	-0.091	0.005	1.000										
SEX_ST	0.005	0.055	0.204*	1.000									
AGE_PA	0.013	0.063	0.122	0.205*	1.000								
SAL_PA	0.021	0.174	-0.060	0.189*	0.181*	1.000							
AGE_TA	0.067	0.212*	-0.018	-0.079	0.079	0.127	1.000						
TIME_TA	0.029	0.016	-0.032	-0.025	-0.014	0.127	0.226*	1.000					
AGE_AD	0.105	0.072	0.236*	-0.003	0.058	0.105	0.132	0.185	1.000				
TIME_AD	0.062	0.023	-0.163	0.045	0.013	0.310*	-0.145	-0.069	0.190	1.000			
NST	0.132	0.150	0.250*	0.167	0.117	0.630*	-0.015	0.210*	0.399*	0.116	1.000		
NTA	0.062	0.135	0.208*	0.150	0.117	0.669*	-0.024	0.170	0.397*	0.180	0.947*	1.000	
SCORE	-0.098	0.109	-0.138	-0.064	-0.076	0.167	0.093	-0.211*	-0.109	0.115	-0.028	0.027	1.000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

1.2 ผลการวิเคราะห์ถดถอย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน

การเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้แยกนำเสนอเป็น 4 ตาราง โดยสองตารางแรกเป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เมื่อมีการรวบรวมข้อมูลจากการวัดครั้งแรก (ช่วงระยะแรกเข้าโครงการ) และจากการวัดครั้งหลัง (ช่วงระยะหลังเข้าโครงการ) ส่วนสองตารางสุดท้าย เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียน เมื่อมีการวัดครั้งแรก และการวัดครั้งหลัง การวิเคราะห์ถดถอยทั้ง 4 ตารางนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรทำนายทั้งหมด เพื่อศึกษาอำนาจการทำนาย (coefficient of determination) ของตัวแปรทั้งหมด และเพื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ผลการวิเคราะห์นำเสนอในตาราง 10.2 ถึงตาราง 10.5 ดังต่อไปนี้

ตาราง 10.2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรช่วงระยะแรกเข้าร่วมโครงการ (วัดครั้งแรก) ที่ใช้
ทำนายระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ตัวแปร	B	SE	Beta	P
(ค่าคงที่)	2.6110	10.657		0.807
ตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งแรก	2.773	2.776	0.185	0.320
ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครองครั้งแรก	-1.684	1.761	0.185	0.320
ตัวบ่งชี้รวมครูครั้งแรก	-0.236	2.574	-0.015	0.927
ตัวบ่งชี้ผู้บริหารครั้งแรก	0.610	0.543	0.067	0.265
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนครั้งแรก	-0.101	0.025	-0.071	0.683
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครูครั้งแรก	-0.002	0.022	-0.016	0.925
อายุนักเรียน	0.256	0.150	0.115	0.093
เพศนักเรียน	-0.750	0.395	-0.117	0.062
อายุผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	-0.147	0.074	-0.110*	0.049
รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.000	0.000	0.129	0.137
อายุครู	-0.001	0.022	-0.003	0.963
ระยะเวลาในการทำงานของครู	0.011	0.024	0.026	0.653
อายุผู้บริหาร	-0.029	0.026	-0.069	0.263
ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร	0.018	0.022	0.049	0.418
จำนวนนักเรียน	-0.001	0.001	-0.410	0.053
จำนวนครู	0.023	0.015	0.333	0.131
คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก	-0.009	0.034	-0.017	0.793
คะแนนศักยภาพผู้บริหาร	0.429	0.033	0.849**	0.000
R	0.915			
F	18.320			
P	0.000			
R Square	0.837			
Adjusted R Square	0.792			

*p < .05, **p < .01

จากตารางพบว่า ตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันทำนายระดับการพัฒนาโรงเรียนได้ร้อยละ 83.7 เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยช่วงระยะแรกเข้าร่วมโครงการในกลุ่มนี้ จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่เป็นคะแนนมาตรฐาน พบว่าตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายระดับการพัฒนาโรงเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ คะแนนศักยภาพผู้บริหาร (สัมประสิทธิ์ถดถอยมีค่าเป็นบวกและมีค่าเท่ากับ 0.849) รองลงมาคือ อายุผู้ปกครอง/ คณะกรรมการสถานศึกษา (-0.110) ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นที่น่าสังเกตว่า สัมประสิทธิ์ถดถอยของอายุผู้ปกครอง/ คณะกรรมการสถานศึกษามีค่าเป็นลบ นั่นหมายความว่า หากอายุผู้ปกครอง/ คณะกรรมการสถานศึกษามากจะทำให้ระดับการพัฒนาโรงเรียนลดลง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงว่าตัวแปรทำนายศักยภาพผู้บริหาร มีอิทธิพลทางตรงต่อระดับพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียน ขนาดอิทธิพลเมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ในสมการ มีขนาดอิทธิพล 0.849 หมายความว่า ตัวแปรนี้เพียงตัวเดียวสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ถึง 72.08 % การที่ตัวแปรทำนายอื่น ๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรศักยภาพผู้บริหารมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ สูงมาก จึงทำให้ตัวแปรทำนายอื่น ๆ ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูง มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดครั้งหลัง (ช่วงระยะหลังเข้าโครงการ) ได้ผลคล้ายคลึงกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดครั้งแรก (ช่วงระยะแรกเข้าโครงการ) จากตารางพบว่า ตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันทำนายระดับการพัฒนาโรงเรียนได้ร้อยละ 81.0 เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย ภายหลังเข้าร่วมโครงการในกลุ่มนี้จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่เป็นคะแนนมาตรฐาน พบว่าตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายระดับการพัฒนาโรงเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ คะแนนศักยภาพผู้บริหาร (สัมประสิทธิ์ถดถอยมีค่าเป็นบวกและมีค่าเท่ากับ 0.794) รองลงมาคือ จำนวนนักเรียน (-0.508) รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา (0.240) ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นที่น่าสังเกตว่า สัมประสิทธิ์ถดถอยของจำนวนนักเรียนมีค่าเป็นลบ นั่นหมายความว่าหากโรงเรียนมีจำนวนนักเรียนน้อย จะทำให้ระดับการพัฒนาโรงเรียนสูงขึ้น

ตาราง 10.3 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรหลังเข้าร่วมโครงการ ที่ใช้ทำนายระดับการพัฒนา การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ตัวแปร	B	SE	Beta	P
(ค่าคงที่)	10.242	11.532		0.378
ตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งที่สอง	-2.569	3.823	-0.135	0.504
ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครองครั้งที่สอง	1.466	1.858	0.073	0.433
ตัวบ่งชี้รวมครูครั้งที่สอง	-1.404	2.492	-0.088	0.575
ตัวบ่งชี้ผู้บริหารครั้งที่สอง	0.272	0.601	0.032	0.653
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน ครั้งที่สอง	0.036	0.030	0.214	0.245
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู ครั้งที่สอง	0.000	0.020	0.002	0.988
อายุนักเรียน	0.309	0.166	0.132	0.067
เพศนักเรียน	-0.537	0.352	-0.097	0.132
อายุผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	-0.133	0.090	-0.097	0.145
รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.000	0.000	0.240*	0.014
อายุครู	0.024	0.026	0.066	0.346
ระยะเวลาในการทำงานของครู	-0.016	0.030	-0.037	0.583
อายุผู้บริหาร	-0.030	0.029	0.051	0.417
ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร	0.025	0.018	0.351	0.161
จำนวนนักเรียน	-0.002	0.001	-0.508*	0.036
จำนวนครู	0.025	0.018	0.351	0.161
คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก	-0.017	0.037	0.032	0.641
คะแนนศักยภาพผู้บริหาร	0.413	0.037	0.794**	0.000
R	09.00			
F	14.675			
P	0.000			
R Square	0.810			
Adjusted R Square	0.755			

*p < .05, **p < .01

ตัวแปรที่น่าสนใจสำหรับระดับการพัฒนาโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้คือ คะแนนศักยภาพของผู้บริหาร ซึ่งมีอิทธิพลต่อระดับการพัฒนาโรงเรียนทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ โดยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก นั่นคือ ผู้บริหารมีคะแนนศักยภาพสูงขึ้น ยังจะทำให้ระดับการพัฒนาโรงเรียนสูงขึ้นด้วย

เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ด้านผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน ผลการวิเคราะห์ถดถอยโดยใช้ตัวแปรทำนายชุดเดิม ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรทำนายที่ดีที่สุดมีใช้ตัวแปรศักยภาพผู้บริหาร ตัวแปรที่เป็นตัวทำนายที่ดี คือ จำนวนนักเรียนและจำนวนครู ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งบอกถึงขนาดของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ใน ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์มีดังตาราง 10.4

ตาราง 10.4 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรช่วงระยะแรกเข้าร่วมโครงการ ที่ใช้ทำนายผล
การเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนช่วงระยะแรกเข้าร่วมโครงการ

ตัวแปร	B	SE	Beta	P
(ค่าคงที่)	-5.665	21.257		0.791
ตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งแรก	15.630	5.521	0.747**	0.006
ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครองครั้งแรก	-5.111	3.512	-0.188	0.151
ตัวบ่งชี้รวมครูครั้งแรก	1.232	5.135	-0.188	0.151
ตัวบ่งชี้ผู้บริหารครั้งแรก	-0.290	1.082	-0.023	0.789
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนครั้งแรก	0.320	0.299	0.103	0.289
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครูครั้งแรก	-0.027	0.044	-0.144	0.548
อายุนักเรียน	0.320	0.299	0.103	0.289
เพศนักเรียน	1.680	0.787	0.187*	0.037
อายุผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.282	0.147	0.150	0.059
รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.000	0.000	0.711**	0.000
อายุครู	-0.033	0.043	-0.066	0.447
ระยะเวลาในการทำงานของครู	0.020	0.047	0.036	0.666
อายุผู้บริหาร	-0.043	0.052	-0.072	0.413
ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร	0.074	0.044	0.141	0.102
จำนวนนักเรียน	0.004	0.001	0.852**	0.006
จำนวนครู	-0.085	0.030	-0.886**	0.006
คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก	0.041	0.067	0.056	0.542
คะแนนศักยภาพผู้บริหาร	-0.006	0.066	-0.009	0.927
R	0.818			
F	7.203			
P	0.000			
R Square	0.670			
Adjusted R Square	0.577			

*p < .05, **p < .01

จากตารางพบว่า ตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะได้ร้อยละ 67.00 เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยก่อนเข้าร่วมโครงการในกลุ่มนี้ จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่เป็นคะแนนมาตรฐานพบว่า ตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะก่อนเข้าร่วมโครงการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ตัวแปร คือ จำนวนครู (-0.886) จำนวนนักเรียน (0.852) ตัวบ่งชี้รวมนักเรียนครั้งแรก (0.747) และรายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา (0.711) รองลงมาคือ เพศนักเรียน (0.187) ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เป็นที่น่าสังเกตว่า สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรจำนวนครูมีค่าเป็นลบ (-0.886) สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรจำนวนนักเรียนมีค่าเป็นบวก (0.852) ผลการวิเคราะห์นี้แสดงว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะในระดับสูง แต่เมื่อควบคุมขนาดของโรงเรียนหรือจำนวนนักเรียนให้คงที่ ในโรงเรียนขนาดเดียวกัน โรงเรียนที่มีครูมากจะมีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะค่อนข้างต่ำ ผลการวิเคราะห์นี้สะท้อนให้เห็นว่า ในโรงเรียนขนาดเดียวกัน (มีจำนวนนักเรียนเท่า ๆ กัน) นั้นโรงเรียนที่มีครูน้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนในชนบทห่างไกลกลับมีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะโดยเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนที่มีครูมาก อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ส่วนนี้ควรต้องมีการวิจัยรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง เพื่อยืนยันผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง

ตาราง 10.5 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรหลังเข้าร่วมโครงการ ที่ใช้ทำนายผลการเรียนรู้และ
คุณลักษณะของนักเรียนภายหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวแปร	B	SE	Beta	P
(ค่าคงที่)	41.693	31.984		0.197
ตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งที่สอง	5.993	10.755	0.197	0.579
ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครองครั้งที่สอง	4.144	5.101	0.128	0.420
ตัวบ่งชี้รวมครูครั้งที่สอง	-15.683	6.815	-0.605*	0.025
ตัวบ่งชี้ผู้บริหารครั้งที่สอง	-0.196	1.669	-0.014	0.907
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนครั้งที่สอง	-0.025	0.087	-0.093	0.773
ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครูครั้งที่สอง	0.150	0.054	0.714**	0.007
อายุนักเรียน	0.495	0.459	0.131	0.285
เพศนักเรียน	0.345	0.962	0.039	0.721
อายุผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.372	0.247	0.169	0.138
รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการ	0.000	0.000	0.725**	0.000
อายุครู	-0.021	0.071	-0.035	0.774
ระยะเวลาในการทำงานของครู	0.092	0.082	0.128	0.264
อายุผู้บริหาร	-0.123	0.080	-0.183	0.129
ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร	0.151	0.070	0.234*	0.035
จำนวนนักเรียน	0.002	0.002	0.342	0.403
จำนวนครู	-0.067	0.049	-0.582	0.176
คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก	-0.171	0.100	-0.197	0.094
คะแนนศักยภาพผู้บริหาร	0.022	0.102	0.026	0.831
R	0.679			
F	2.854			
P	0.001			
R Square	0.461			
Adjusted R Square	0.300			

* $p < .05$, ** $p < .01$

จากตาราง 10.5 ตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะผู้เรียนได้ร้อยละ 46.1 เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยภายหลังเข้าร่วมโครงการในกลุ่มนี้ จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่เป็นคะแนนมาตรฐาน พบว่าตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนภายหลังเข้าร่วมโครงการ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 2 ตัวแปร คือ รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา (0.725) และร้อยละการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามการ

รับรู้ของครู ครั้งที่สอง (0.714) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้รวมครู ครั้งที่สอง (-0.605) และระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร (0.234) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เป็นที่น่าสังเกตว่า ผลการวิเคราะห์ถดถอยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนช่วงระยะหลังเข้าโครงการ ได้ข้อค้นพบแตกต่างจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลการวิเคราะห์ช่วงระยะแรกเข้าโครงการ รวม 2 ประการ ประการแรก อำนาจการทำนายของผลการเรียนรู้และคุณลักษณะในการวิเคราะห์ข้อมูล ระยะแรกเข้าโครงการ (67.0 %) มีค่าสูงกว่าระยะหลังเข้าโครงการ (46.1 %) ประการที่สอง ตัวทำนายตัวแปรตามที่ดีที่สุด แตกต่างกัน ในการวิเคราะห์ข้อมูลช่วงระยะแรกโครงการ (วัดครั้งแรก) ตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ จำนวนครู จำนวนนักเรียน ตัวบ่งชี้นักเรียน และรายได้ผู้ปกครอง ส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลช่วงระยะหลังเข้าโครงการ (วัดครั้งหลัง) ตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ รายได้ผู้ปกครอง ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการรับรู้ของครู ตัวบ่งชี้รวมของครู และระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร เหตุผลที่ตัวทำนายในการวิเคราะห์ทั้งสองครั้งไม่สอดคล้องกันอาจเป็นเพราะประการแรกตัวทำนายในการวัดทั้งสองครั้งมีลักษณะแตกต่างกัน เพราะบุคลากรทุกกลุ่มมีการพัฒนาตนเอง ตามแนวการปฏิรูปในโครงการ วพร. และประการที่สอง ตัวแปรทำนายมีการส่งอิทธิพลต่อกัน และผลการเรียนรู้และคุณลักษณะจากการวัดครั้งหลังอาจได้รับอิทธิพลจากผลการเรียนรู้และคุณลักษณะจากการวัดครั้งแรก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน โดยมุ่งศึกษาอิทธิพลจากตัวแปร ภูมิหลัง และตัวแปรกระบวนการ และผลการดำเนินงานวัดครั้งแรกเท่านั้น ในตอนต่อไปดังผลการวิเคราะห์เสนอในตอนต่อไป 1.3

1.3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะของนักเรียนวัดครั้งที่สองเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทำนาย แบ่งเป็น 3 ชุด โดยใส่เข้าในสมการถดถอยแยกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปรภูมิหลัง และตัวแปรกระบวนการและผลการดำเนินงานของบุคลากรทุกกลุ่ม ขั้นตอนที่ 2 เป็นตัวแปรระดับการพัฒนาการปฏิรูปทั้งโรงเรียน และขั้นตอนที่ 3 เป็นตัวแปรผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะจากการวัดครั้งแรก ผลการวิเคราะห์มีดังตาราง 10.6

ตาราง 10.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนระดับลดหลั่นของตัวแปร ปัจจัยที่ใช้ทำนายผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะของนักเรียนภายหลังเข้าร่วม โครงการ

ตัวแปร	ขั้นตอนที่ 1				ขั้นตอนที่ 2				ขั้นตอนที่ 3			
	B	SE	Beta	P	B	SE	Beta	P	B	SE	Beta	P
(ค่าคงที่)	-12.998	30.343		0.670	-11.854	30.044		0.695	-7.456	22.012		0.736
คะแนนศักยภาพผู้บริหาร	0.044	0.093	0.055	0.636	0.269	0.175	0.338	0.129	0.143	0.129	0.179	0.274
ตัวบ่งชี้นักเรียน ครั้งแรก	24.744	7.617	1.049**	0.002	26.248	7.801	1.112**	0.001	9.987	6.129	0.423	0.108
ตัวบ่งชี้รวมผู้ปกครอง ครั้งแรก	-4.771	4.941	-0.156	0.338	-5.671	4.927	-0.186	0.254	-0.095	3.688	-0.003	0.979
ตัวบ่งชี้รวมครู ครั้งแรก	0.866	7.377	0.036	0.907	0.800	7.302	0.033	0.913	-0.114	5.349	-0.005	0.983
ตัวบ่งชี้รวมผู้บริหาร ครั้งแรก	-2.421	1.575	-0.165	0.129	-2.104	1.573	-0.144	0.186	-1.726	1.153	-0.118	0.140
ร้อยละการปฏิรูปฯ นักเรียน	-0.155	0.071	-0.670*	0.034	-0.161	0.071	-0.695*	0.027	-0.088	0.053	-0.380	0.101
ร้อยละการปฏิรูปฯ ครู	-0.004	0.065	-0.017	0.957	-0.005	0.064	-0.025	0.935	0.018	0.047	0.087	0.699
อายุนักเรียน	-0.143	0.427	-0.041	0.740	-0.011	0.432	-0.003	0.980	-0.421	0.321	-0.121	0.195
เพศนักเรียน	0.480	1.106	0.048	0.666	0.089	1.125	0.009	0.937	-1.259	0.844	-0.125	0.141
อายุผู้ปกครอง/คณะกรรมการฯ	0.369	0.206	0.175	0.079	0.292	0.211	0.138	0.171	0.075	0.157	0.036	0.635
รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการฯ	0.000	0.000	0.577**	0.000	0.000	0.000	0.620**	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.921
อายุครู	-0.025	0.062	-0.045	0.682	-0.026	0.061	-0.047	0.670	-0.002	0.045	-0.003	0.972
ระยะเวลาในการทำงานของครู	0.073	0.066	0.115	0.273	0.079	0.066	0.124	0.234	0.055	0.048	0.086	0.258
อายุผู้บริหาร	-0.089	0.073	-0.134	0.226	-0.104	0.073	-0.157	0.158	-0.059	0.054	-0.089	0.274
ระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร	0.136	0.064	0.230*	0.039	0.145	0.064	0.245*	0.027	0.062	0.048	0.105	0.206
จำนวนนักเรียน	0.004	0.002	0.631	0.094	0.003	0.002	0.494	0.196	-0.061	0.002	-0.154	0.598
จำนวนครู	-0.076	0.042	-0.699	0.077	-0.064	0.042	-0.589	0.137	0.012	0.033	0.115	0.704
คะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก	-0.118	0.096	-0.142	0.222	-0.122	0.095	-0.147	0.201	-0.152	0.069	-0.183*	0.032
คะแนนระดับการพัฒนา					-0.523	0.346	-0.333	0.136	-0.212	0.257	-0.135	0.414
ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะ									0.954	0.130	0.849**	0.000
R	0.705				0.717				0.863			
F	3.396				3.404				8.716			
Sig.	0.000				0.000				0.000			
R Square	0.496				0.515				0.744			
Adjusted R Square	0.350				0.363				0.659			

*p < .05, **p < .01

ผลการวิเคราะห์ถดถอยขั้นตอนที่ 1 พบว่า ตัวแปรทั้งหมดร่วมกันทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะได้ร้อยละ 49.6 เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยในกลุ่มนี้จากค่า สัมประสิทธิ์ถดถอยที่เป็นคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะวัดครั้งที่สองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งแรก (1.049) และรายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา (0.577) รองลงมาคือ ร้อยละของโรงเรียนที่มีการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ตามการรับรู้ของนักเรียน (-0.607) และระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร (0.230) ซึ่งมี นัยสำคัญที่ระดับ .05 และตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันทำนายความสำเร็จของการดำเนินงานได้ร้อยละ 49.6

ในขั้นตอนที่สองเมื่อเพิ่มตัวทำนายคะแนนระดับการพัฒนาโรงเรียนพบว่า ตัวแปรตัวบ่งชี้นักเรียนครั้งแรก (1.112) รายได้ผู้ปกครอง/คณะกรรมการสถานศึกษา (0.620) ร้อยละการปฏิรูปทั้งโรงเรียนตามการเรียนรู้ของนักเรียน (-0.695) และระยะเวลาในตำแหน่งผู้บริหาร (0.245) ยังคงมีอิทธิพลในการทำนายผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะวัดครั้งที่สองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และน้ำหนักของสัมประสิทธิ์ถดถอยของทั้งสามตัวแปรสูงขึ้นจากเดิมเล็กน้อย สำหรับระดับการพัฒนาโรงเรียนนั้นพบว่า ไม่มีอิทธิพลในการทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะวัดครั้งที่สอง ตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถอธิบายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะได้ร้อยละ 51.5 เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย คือ ร้อยละ 1.9 แสดงว่าระดับการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนไม่มีผลต่อผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียน

ในขั้นตอนที่สามเมื่อนำตัวแปรผลการเรียนรู้และคุณลักษณะครั้งแรก เข้ามาร่วมทำนายกับตัวแปรสองชุดแรก ผลปรากฏว่า สัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมีค่าเท่ากับ 0.849 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ตัวแปรคะแนนคุณภาพนักวิจัยภายนอก (-0.813) มีอิทธิพลในการทำนายตัวแปรผลการเรียนรู้และคุณลักษณะครั้งที่สอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปร ทั้งหมดนี้อธิบายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะครั้งที่สองได้ร้อยละ 74.4 เพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 22.9 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอื่น ๆ พบว่า ไม่มีอิทธิพลในการทำนายผลการเรียนรู้และคุณลักษณะวัดครั้งที่สอง

ผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 ตอนนี้ แสดงให้เห็นว่าศักยภาพผู้บริหาร เป็นตัวทำนายหรือเป็น ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระดับพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ของโรงเรียนในโครงการ วพร. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และศักยภาพของผู้บริหารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรกระบวนการและผลการดำเนินงานของครู และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน (ดังแสดงในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร) แต่ยังไม่มีส่วนสะท้อนถึงผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนโดยตรง ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนจากการวัดครั้งที่สอง ขึ้นอยู่กับผลการวัดครั้งแรก และปัจจัยจากการวัดครั้งแรกได้แก่ จำนวนครู จำนวนนักเรียน ตัวบ่งชี้นักเรียน และรายได้ผู้ปกครอง ซึ่งสะท้อนว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุของผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียน คือขนาดของโรงเรียนและสถานภาพเศรษฐกิจและสังคม

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน : ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.1 พลังหลัก : ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

2.1.1 ปัจจัยเอื้อด้านตัวบุคคล

1) นักเรียน การปรับวิธีเรียนของนักเรียน ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนวิธีสอนของครู ในภาพรวมจากการที่ครูพยายามปรับเปลี่ยนวิธีสอนของตน ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกในการเรียนมากขึ้น โรงเรียนมีหลักฐานการพัฒนาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการพัฒนาการเรียนรู้ในประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน เช่น การพัฒนาทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร และคุณธรรมจริยธรรมต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ระดับ

การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนก็ดูเหมือนจะขึ้นกับระดับการพัฒนาของครูด้วย หากครูมีความชัดเจนและความกระฉ่งในสิ่งที่ตนทำมากเท่าไร นักเรียนก็มักจะมีผลงานที่พัฒนาขึ้นชัดเจนตามไปด้วย

2) ครู การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูให้เป็นไปตามเป้าหมาย (ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542) เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

2.1) **แรงบันดาลใจและแรงจูงใจ** ครูต้องการแรงบันดาลใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยให้ครูเกิดความตระหนักเห็นคุณค่าหรือความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยน การได้เห็นตัวอย่างที่ดีๆ ที่จะช่วยให้ครูเกิดความมานะพยายามที่จะปฏิบัติตาม การปลุกจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน ล้วนเป็นแรงบันดาลใจที่ช่วยให้ครู “ฮึดสู้” เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นภาระงานที่หนักสำหรับครูทั้งทางกาย สติปัญญา และจิตใจ และเมื่อเกิดแรงบันดาลใจแล้ว ปัจจัยที่ตามมาคือ แรงจูงใจ ซึ่งจะช่วยให้ครูปฏิบัติงานตามเป้าหมายให้ประสบผลสำเร็จ เช่น ขวัญกำลังใจจากผู้บริหาร ปัจจัยเกื้อหนุนในการปฏิบัติงาน การได้รับคำปรึกษาแนะนำตามที่ต้องการ การได้รับการนิเทศ การได้รับการเสริมแรงและรางวัลตามความเหมาะสม ฯลฯ

2.2) **ความกระฉ่งทางวิชาการ** สิ่งสำคัญมากที่สุดในการปฏิบัติงานของครู ก็คือ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ซึ่งในกระบวนการของการพัฒนาการเรียนการสอนครูมักพบปัญหาความเข้าใจ ขาดความกระฉ่งในเรื่องที่ทำ เช่น การวิเคราะห์หลักสูตร การบูรณาการเนื้อหาสาระ การสอนแบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ การวัดและประเมินผล ฯลฯ หากครูไม่ได้รับความช่วยเหลือในเรื่องนี้ การพัฒนาจะไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร จึงเป็นความจำเป็นที่ครูต้องได้รับประสบการณ์ และการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

2.3) **การแลกเปลี่ยนเรียนรู้** การที่ครูมีโอกาสดำเนินแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกันในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย นับเป็นยุทธวิธีที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนางานของครูเป็นอย่างมาก การมีโอกาสดำเนินแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน สามารถช่วยให้ครูเกิดแรงบันดาลใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังช่วยให้ครูได้เรียนรู้และสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้นได้

3) **ผู้บริหาร** ผู้บริหารที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้ สามารถผลักดันให้การปฏิรูปการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้

3.1) **เป็นผู้มีความจริงใจในการปฏิรูป** คือ เป็นผู้ทำงานโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาเด็กเป็นสำคัญ ตั้งใจจริงในการปฏิบัติงาน ทุ่มเท ทำงานหนัก เป็นแบบอย่างในการทำงาน และมีคุณธรรม

3.2) **เป็นผู้ที่มีความสนใจในงานวิชาการ** คือ ให้ความสนใจ ความเอาใจใส่และมีความเข้าใจในการพัฒนางานวิชาการ ซึ่งได้แก่ งานด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การจัดปัจจัยเกื้อหนุน และการจัดระบบนิเทศภายใน รวมทั้งการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนานักเรียนและโรงเรียน ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการรับรู้ และมีส่วนร่วมเรียนรู้ไปกับคณะครู ความสนใจและความเอาใจใส่

จะส่งผลต่อแรงจูงใจและขวัญ กำลังใจในการทำงานของครูเป็นอย่างมาก ผู้บริหารที่แม้จะ ไม่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการมากนัก แต่มีอำนาจและให้การสนับสนุนแก่บุคลากรอย่างเพียงพอ รวมทั้งมีผู้ช่วย หรือบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และเป็นที่ยอมรับของครู ที่สามารถนำครูและช่วยเหลือครูในการพัฒนา งานวิชาการได้ ผู้บริหารลักษณะนี้ก็สามารถดำเนินการได้ดี ส่วนผู้บริหารที่บริหารงานแบบสั่งการและ ปล่อยตัว ปล่อยให้เป็นที่ของผู้อื่น มักจะไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากทีมงานผู้ช่วยจะเข้มแข็งมาก ๆ

3.4) เป็นผู้ที่มีการบริหารแบบมีส่วนร่วม เปิดโอกาสและส่งเสริมสนับสนุนให้ครู ทำงานอย่างเป็นระบบ มียุทธศาสตร์ในการทำงาน มีระบบการประสานงานที่ดี มีระบบการเสริมแรงหรือการให้ รางวัลที่เหมาะสม มีการติดตามการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน

4) ทีมงานของผู้บริหาร ผู้บริหารที่มีทีมงาน หรือผู้ช่วยที่มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยเอื้อที่ช่วยให้การพัฒนางานประสบความสำเร็จได้ ทีมงานประกอบด้วยคณะครูแกนนำ และผู้แทน ฝ่ายบริหาร โดยเฉพาะผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ซึ่งเป็นคณะทำงานที่มีความสามารถ และเป็นที่ยอมรับของคณะครู เป็นจักรกลสำคัญในการขับเคลื่อนงานการปฏิรูปการเรียนรู้ แต่ก็ต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมและ การติดตามอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหารด้วย มีโรงเรียน/สถานศึกษาน้อยมากเพียงประมาณร้อยละ 5 ที่มีการพัฒนาอันเกิดจากการขับเคลื่อนของทีมงาน/ผู้ช่วยผู้บริหาร โดยไม่ได้อาศัยการดูแลเอาใจใส่จากผู้บริหาร

5) นักวิชาการภายนอกโรงเรียน เป็นปัจจัยที่สำคัญมากรองจากผู้บริหาร เนื่องจากการพัฒนา ครู การปฏิรูปการเรียนรู้ มีความเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจทางด้านวิชาการ ซึ่งโรงเรียนแทบทุกแห่ง เมื่อดำเนินการในรายละเอียดจะประสบปัญหาเดียวกัน คือ เกิดความสับสน คิดขัด ดำเนินงานต่อไม่ได้ โรงเรียนต้องการผู้ที่สามารถช่วยชี้แนะให้เกิดความเข้าใจและเห็นแนวทางที่จะดำเนินการต่อไป จากการวิจัย พบชัดเจนว่า โรงเรียนที่ขาดนักวิชาการเข้าไปกระตุ้นและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ความก้าวหน้าในการ ปฏิรูปจะมี น้อยกว่าโรงเรียนที่มีนักวิชาการเข้าไปช่วย นอกจากนี้ยังพบว่า นักวิชาการที่สามารถทำงานกับ โรงเรียนได้นั้น จะต้อง (1) เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (2) เป็นผู้มีความตั้งใจมุ่งมั่น (3) อุทิศเวลาให้กับ การทำงาน (4) มีความสามารถทางวิชาการ (5) มีกลยุทธ์/วิธีการในการนิเทศ และ (6) การนิเทศแบบกัลยาณมิตร และการนิเทศที่มีลักษณะเป็นการชี้แนะทางปัญญา (cognitive coaching) คือ การนิเทศที่เน้นกระบวนการคิด จากการวิจัยพบ ชัดเจนว่า นักวิชาการ/ศึกษานิเทศก์ ที่มีคุณสมบัติทั้ง 6 ประการข้างต้น เป็นปัจจัยที่สำคัญ มากที่ช่วยให้โรงเรียน/สถานศึกษาดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับสูงมาก

2.1.2 ปัจจัยเอื้อด้านการดำเนินงาน

1) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน และการปฏิบัติงานแบบรวมพลัง

ในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้เริ่มต้นจากการที่ผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทุกคนในโรงเรียนทำความเข้าใจที่ชัดเจนร่วมกัน ตั้งแต่เรื่องนโยบายของโรงเรียนใน การปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อตกลงร่วมกันทั้งโรงเรียนที่จะถือปฏิบัติ และจะกระทำอย่างต่อเนื่อง จนถึงเรื่องความชัดเจนเกี่ยวกับกรอบแนวคิด/แนวทางการวิจัยและพัฒนาตามจุดเน้นที่โรงเรียนได้ร่วมกัน กำหนดเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม

จากการดำเนินการวิจัยพบว่า การสร้างความตระหนักให้สมาชิกที่เกี่ยวข้องกับงานของโรงเรียน เกิดสำนึกร่วมรับผิดชอบผลงานของโรงเรียน เพราะมีส่วนเป็นเจ้าของโรงเรียนด้วย ต้องกระทำหลาย ๆ ครั้ง ในทุกโอกาส และในหลายรูปแบบ เมื่อเกิดวิสัยทัศน์ร่วมกัน และมีน้ำใจต่อกันแล้วจะช่วยให้การปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการปฏิรูปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่า ในเกือบทุกโครงการวิจัยย่อยระดับโรงเรียน ผู้บริหาร และครูส่วนใหญ่สามารถวิจัยและพัฒนาโดยการดำเนินงานตามระบบการวางแผน (plan) การลงมือทำ (do) การตรวจสอบประเมินผล (check) และการปรับปรุง/ขยายผล (action) อย่างชัดเจน จัดว่าเป็นการปฏิบัติงาน แบบรวมพลังที่มีประสิทธิภาพ

2) การนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การนิเทศเป็นกระบวนการให้ความช่วยเหลือครูที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของครู ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาความเข้าใจและแก้ปัญหาที่ตนคิดขัดได้ และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการนิเทศที่ได้ผลจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญต่อไปนี้

2.1) ความเป็นกัลยาณมิตรและความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศของผู้นิเทศ ผู้นิเทศที่ประสบความสำเร็จ มักเป็นผู้ที่มีความจริงใจในการปฏิบัติงานนิเทศ มีความเป็นมิตร เป็นกันเองกับครู และปฏิบัติตนให้เป็นที่ไว้วางใจของครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ มีความคิดรวบยอด (concept) ของการนิเทศแบบกัลยาณมิตร และสามารถปฏิบัติงานนิเทศแบบกัลยาณมิตรได้

2.2) ความสามารถทางวิชาการของผู้นิเทศ ผู้นิเทศที่ประสบความสำเร็จมักเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิชาการของครู ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ฯลฯ ผู้นิเทศจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจดังกล่าวอยู่ในระดับที่สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ได้ จึงจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาและแก้ปัญหการเรียนการสอนได้ ตรงตามความต้องการของครู

2.3) ความเพียงพอและความต่อเนื่องของการนิเทศ การได้รับการนิเทศช่วยให้ครูมีการพัฒนาไปตามลำดับ แต่หากได้รับไม่เพียงพอกับความต้องการของครูแต่ละคน ก็ทำให้การพัฒนาไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร เพราะส่วนใหญ่ครูแต่ละคนมีความต้องการไม่เท่ากัน การให้การนิเทศอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการพัฒนา

3) การมีโอกาสดำเนินการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ความคิดและผลงานของตน จากการดำเนินงานชุดโครงการ วพร. พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองและงานวิชาชีพได้มาก คือ การที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องกับกลุ่มเพื่อนครูในโรงเรียนเดียวกัน หรือระหว่างโรงเรียน การมีเวทีให้ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ได้เผยแพร่ความคิดและผลงานของตนให้ผู้อื่นรับรู้ รับทราบ มีส่วนสำคัญในการช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองของครู

4) ในระยะต้นของการดำเนินงาน เนื่องจากข้อเสนอโครงการวิจัยย่อยที่เสนอเข้ามานั้น ยังมีความชัดเจนไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้นักวิจัยหลักจำเป็นต้องหาทางแก้ไขปัญหโดยเพิ่มขั้นตอนการทำงาน ในการให้คำปรึกษาจาก 1 ขั้นตอนเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการให้คำปรึกษารวมทุกโครงการ การให้

คำปรึกษาเป็นรายภาค และการให้คำปรึกษาเป็นรายโครงการ ซึ่งคณะนักวิจัยหลักพบว่า กระบวนการให้คำปรึกษา (consultation) อย่างเป็นขั้นตอนดังกล่าวมีความเหมาะสมในการดำเนินงานกับโครงการซึ่งมีจำนวนมากและมีเวลาน้อย ช่วยให้คณะนักวิจัยหลักได้เรียนรู้ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการและเกิดความเข้าใจในแต่ละโครงการได้อย่างดี รวมทั้งได้เรียนรู้ลักษณะและศักยภาพของหัวหน้าโครงการ คณะนักวิจัยภายนอก และคณะผู้บริหารและครูของโรงเรียนที่มาร่วมประชุม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในขั้นต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะนักวิจัยหลักสามารถสรุปได้ว่า คณะนักวิจัยของโครงการวิจัยย่อยมากกว่าร้อยละ 90 มาเข้าร่วมโครงการด้วยความตั้งใจจริง ต้องการที่จะพัฒนาการศึกษาและพยายามที่จะเรียนรู้จากการทำโครงการนี้ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานอย่างเต็มที่ ซึ่งเห็นได้จากการที่โครงการแต่ละโครงการพยายามที่จะมาร่วมประชุมอย่างจริงจัง แม้ว่าจะมีการกิจกรรมมากมาย ก็มีความรับผิดชอบพยายามที่จะแก้ไขจัดการให้สามารถมาร่วมประชุมได้ รวมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการมาร่วมประชุมด้วยตนเองทุกครั้ง และถึงแม้จะมีความหนักใจในภารกิจที่จะต้องปรับปรุงข้อเสนอโครงการหลายครั้ง ก็ยังแสดงความตั้งใจที่จะดำเนินการให้ได้ กอปรกับข้อเท็จจริงที่ว่า จำนวนโครงการที่ถอนตัวในแต่ละขั้นมีน้อยมาก ไม่ถึงร้อยละ 10 จึงนับได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญคือการที่คณะนักวิจัยโครงการวิจัยย่อย มีเจตคติพื้นฐานที่ดีมากในการดำเนินงานโครงการและอีกปัจจัยหนึ่งอาจเป็นผลมาจากกระบวนการสนับสนุนโครงการ โดยการให้หน่วยงานเป็นผู้เสนอแนะโรงเรียน/ นักวิจัยภายนอกส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งคณะนักวิจัยหลักเป็นผู้คัดเลือก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบว่า โครงการและบุคลากรที่คณะนักวิจัยหลักเป็นผู้เลือกสรร มีศักยภาพความสามารถและความตั้งใจจริง ความที่คาดหวัง

นอกจากนี้ยังมีอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งคณะนักวิจัยหลักพบว่า การให้คำปรึกษาแก่โครงการอย่างเป็นขั้นตอน และมีการสะท้อนความคิด (reflection) หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับความต้องการที่เป็นจุดเน้นในการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ที่แต่ละโรงเรียนมีแตกต่างกัน ได้ช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการให้กับผู้บริหาร และคณะครู เพราะได้คิดเอง วางแผนเอง และเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดีมากของทั้งทางฝ่ายคณะนักวิจัยหลักและคณะนักวิจัยโครงการวิจัยย่อย แม้ว่าคณะนักวิจัยโครงการย่อยจะมีความหนักใจในการดำเนินงานจัดทำข้อเสนอโครงการอย่างมีคุณภาพตามกระบวนการของโครงการแม่บท แต่ส่วนใหญ่ต่างก็ยอมรับว่าตนได้เรียนรู้จากการประชุมแต่ละครั้งมาก

5) ภาระงานและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู ในภาพรวมพบว่า คณะครูส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการปฏิรูปการเรียนรู้ แม้จะยังไม่ค่อยเห็นด้วยหรือมีความเข้าใจในการปฏิรูป แต่ก็ยอมรับที่จะมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนกระบวนการและวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จากการดำเนินงานโครงการ พบว่า การปฏิรูปการเรียนรู้โดยครู จะดำเนินไปได้มากน้อยเพียงใด และมีคุณภาพเพียงใด ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสำคัญ ๆ ดังนี้

5.1) ภาระงานครู จากการดำเนินงานพบว่า ครูในโรงเรียนโครงการ วพร. มีภาระงานมากทั้งภาระงานปกติและภาระงานพิเศษ ในภาระงานปกติ นอกจากภาระงานสอนซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมากอยู่แล้ว ยังมีภาระงานอื่น ๆ อีก เช่น งานธุรการ งานด้านการเงิน กิจกรรมนักเรียน งานตามเทศกาลวันสำคัญ

งานตามประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น ฯลฯ และยังมีภาระงานพิเศษซึ่งหลังโหลเข้ามาไม่ขาดสาย งานเหล่านี้ แม้จะพูดได้ว่าเป็นงานที่ล้วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาทั้งสิ้น แต่ลักษณะของงานที่เข้ามา มักเป็นงานเฉพาะหน้า และทำให้ครูต้องละงานด้านการเรียนการสอนมาเร่งดำเนินการ ดังนั้นการจัดการ งานที่เหมาะสมทั้งด้านปริมาณ และประเภทของงาน ให้สอดคล้องส่งเสริมการปฏิบัติงานซึ่งเป็นภาระหลัก ของครู คือ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน จึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญที่จะทำให้โรงเรียนไม่ดึงครู ให้ห่างจากเด็ก/ ผู้เรียนไปเรื่อย ๆ

5.2) ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานของครูขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อ ขวัญและกำลังใจของครู ที่สำคัญได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหาร การได้รับการนิเทศและความช่วยเหลือ ทางวิชาการอย่างเพียงพอและอย่างต่อเนื่องทั้งจากผู้บริหาร เพื่อนครู และนักวิชาการภายนอก หากปัจจัย เหล่านี้มีเพียงพอ ครูจะปฏิบัติงานอย่างตั้งใจ มีความสุข และมีคุณภาพ

6) การควบคุมคุณภาพภายในของการดำเนินงาน โครงการวิจัยย่อย ได้เกิดขึ้นเกือบทุก โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่รายงานถึงการเร่งรัดให้ครูทำแผนการเรียนการสอนตามประเด็นวิจัย การลงมือจัด การเรียนรู้ตามแผน และการให้ครูตรวจสอบคุณภาพด้วยตนเอง และนำผลส่งผู้บริหาร/คณะนิเทศภายใน เพื่อขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุง ส่วนการควบคุมคุณภาพจากภายนอก นักวิจัยภายนอก และนักวิจัยร่วมหลายคณะได้พยายามเชื่อมโยงกิจกรรมของงานประจำของตนกับการให้นักวิจัยของ โรงเรียนได้เผยแพร่ผลงานและประสบการณ์จากการวิจัยปฏิบัติการต่อสาธารณชน โดยได้เปิดโอกาสให้ โครงการวิจัยย่อยหลายโครงการส่งผู้แทนครู ผู้บริหารโรงเรียน/สถานศึกษา และนักวิจัยภายนอก ร่วมเป็น วิทยากรในการอบรมพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนต่าง ๆ ที่เชิญมา โดยเน้นการมีส่วนร่วมของโครงการวิจัย ย่อยที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับที่จัดการอบรม หรืออยู่ใกล้เคียงในภาคเดียวกัน ยุทธศาสตร์การควบคุมคุณภาพ จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาบุคลากร และการขยายผลเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้

7) นักวิจัยโครงการย่อย และนักวิจัยร่วมหลายคณะริเริ่มการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเผยแพร่แนวคิดกรรมการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ของโครงการวิจัยย่อย และ ประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโครงการเหล่านั้น เช่น การออกจดหมายข่าว การแจก เอกสารการส่งข่าวผ่าน Website ของสำนักงานของตน นอกจากนี้อีกหลายคณะยังคงดำเนินการต่อเนื่องใน การเชื่อมโยงโครงการวิจัยย่อย วพร. กับการทำงานตามวิชาชีพของตน เช่น ผู้ที่เป็นคณาจารย์สถาบัน อุดมศึกษาจัดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ประสบการณ์และมีความเข้าใจในรูปแบบการปฏิรูปการ เรียนรู้ทั้งโรงเรียน และในการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ โดยการศึกษาวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ การร่วมประชุม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครู ผู้บริหาร และนักวิจัยภายนอก และการร่วมสังเกต การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล ผลการ ดำเนินงานในส่วนของนักวิจัยร่วมและนักวิจัยภายนอก นับได้ว่าเป็นปัจจัยด้านการดำเนินงานที่เอื้อต่อการ ขยายผล

2.2 พลังด้าน : ปัญหา และอุปสรรคต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

2.2.1 ปัญหาอุปสรรคที่สามารถแก้ไขได้ผลระดับหนึ่ง ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาและวิจัย ปฏิบัติการ

1) ปัญหาจากตัวบุคคล

1.1) การขาดพื้นฐานความรู้และความไม่พร้อมทางวิชาการของบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ก. ผู้บริหาร การขาดพื้นฐานความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน รวมทั้งความไม่พร้อมที่จะบริหารจัดการโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารยังเคยชินกับการบริหารแบบสั่งการ หรือมอบหมายภารกิจให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบงาน ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เป็นจุดอ่อนสำหรับการปฏิรูปที่ส่งเสริมการกระจายอำนาจในการบริหาร

ข. ครู ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เป็นหัวใจของงานวิชาชีพครู คือ “การเขียนแผนการสอน” ปัญหาที่ว่าครูยังไม่สามารถเขียนแผนการสอนที่ดีได้ แท้จริงแล้วก็คือ “ครูออกแบบการสอนไม่เป็น” ไม่ใช่เรื่องของการเขียนตามแบบฟอร์ม ความรู้พื้นฐานของครูทั้งในด้านหลักการสอน วิธีการสอน รูปแบบการสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ มีค่อนข้างจำกัด รวมทั้งยังขาดแนวทางและกระบวนการในการออกแบบการสอน ซึ่งก็ได้แก่เรื่อง การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดสาระ (content) และสาระสำคัญ (concept) การเลือกยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม การกำหนดกิจกรรม และการวัดและประเมินผล นอกจากนั้นยังมีเรื่องที่เป็นจุดเน้นของ พ.ร.บ. การศึกษาเพิ่มเติมเข้ามาอีก เช่น เรื่อง การจัดสาระและการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้ตาม มาตรา 24 หมวดที่ 4 โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เป็นต้น ข้อค้นพบนี้นับเป็นปัญหาที่ใหญ่มากของวงการการศึกษาไทย เพราะสภาพเช่นนี้เป็นไปอย่างค่อนข้างกว้างขวาง ไม่เพียงแต่เฉพาะในโรงเรียนของชุดโครงการ วพร.

ค. ในด้านการปฏิบัติการสอนของครู ครูส่วนใหญ่เคยชินกับการสอนแบบ “นิรนัย” (deductive) โดยครูเป็นผู้ให้ความรู้ กฎ เกณฑ์ และหลักการต่าง ๆ แล้วจึงให้ผู้เรียนฝึกนำความรู้นั้นไปใช้ในการทำแบบฝึกหัดต่างๆ และในกระบวนการสอนมักจะเป็นการสอน “เนื้อหาสาระ” มากกว่าการพัฒนา “ความคิดรวบยอด” (concept) จากประสบการณ์ระยะแรกของชุดโครงการ วพร. พบการสอนที่อยู่ในแบบ “อุปนัย” (inductive) (ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์/ เหตุการณ์/ ตัวอย่างที่หลากหลาย และใช้กระบวนการคิดในการสร้างข้อสรุปด้วยตนเอง) น้อยมาก นอกจากนั้นยังพบว่า ครูมากกว่าร้อยละ 70 ยังพัฒนา “ความคิดรวบยอด” (concept) ไม่เป็น จึงทำให้ใช้เวลาในการสอนสาระปลีกย่อยมาก และทำให้ผู้เรียนไม่สามารถ “สรุปกฎเกณฑ์” (generalize) ได้ เนื่องจากไม่สามารถจับหลักการของสิ่งที่เรียนได้ชัดเจน ส่วนในเรื่องของการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ครูส่วนใหญ่มีการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตน โดยลดบทบาทของตนเองในการถ่ายทอดความรู้ แต่เปลี่ยนไปให้นักเรียนเรียนจากใบงาน และใบความรู้แทน โดยเข้าใจว่า การที่ให้นักเรียนได้ศึกษาใบความรู้ และปฏิบัติตามใบงาน เป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองแล้ว ซึ่งแท้จริงแล้วอาจเป็นเพียงการสอนแบบเดิมที่เพียงเปลี่ยนจากการให้นักเรียนฟังครู เป็นการอ่านใบความรู้เท่านั้น ครูส่วนใหญ่

ยังขาดความเข้าใจใน “ความคิดรวบยอด” (concept) และกระบวนการสร้างความรู้ รวมทั้งความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่สอน และพื้นฐานความรู้ และกระบวนการในการออกแบบการสอน ทำให้การสอนยังไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร

ง. ครูมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการวิจัย ครูส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าการทำงานวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก และเป็นเรื่องที่แยกออกจากการสอนปกติ ภาพของการวิจัยของครู ยังเป็นภาพของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) แบบที่นักวิจัยหรือนิสิตนักศึกษาทำกัน กล่าวคือ มีการดำเนินการจัดทำเป็น 5 บท มีการทดสอบก่อน-หลัง (pre-test / post-test) หาค่าสถิติ เหมือนวิจัยเชิงวิชาการ แต่ต่างกันที่กำกับตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนในชั้นของคนเท่านั้น โดยที่วิธีการที่ใช้และเครื่องมือที่ใช้ก็มิได้มีรายละเอียดหรือได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมตามกระบวนการของการวิจัยเชิงวิชาการ ลักษณะของการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จึงมีลักษณะครึ่ง ๆ กลาง ๆ จะเป็นวิจัยเชิงวิชาการที่สมบูรณ์ก็ไม่ใช่ จะเป็นวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็ไม่เชิง นอกจากนั้นยังพบว่า แม้ครูที่ได้เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาแล้ว ก็ยังไม่เข้าใจความแตกต่างของ “การวิจัยในชั้นเรียน” (classroom research) กับ “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” (classroom action research) และคิดว่าตนทำ “classroom action research” แล้ว โดยที่สิ่งที่ทำเป็นเพียง “classroom research” เท่านั้น กล่าวคือ ทำวิจัยเสร็จก็รายงานแล้วจบ ไม่มีการนำผลการวิจัยไปปฏิบัติต่อไป

ส่วนความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา (research and development) นั้นยังมีน้อยมาก แต่ก็มีผู้ที่ทำวิจัยในลักษณะนี้อยู่บ้าง โดยไม่รู้ตัวว่ากำลังทำอยู่ เมื่อดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามประเด็นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียนของตนมาระยะหนึ่งแล้ว ครูก็พบว่า ตนยังขาดความเข้าใจในวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เป็นตัวแปรต้น และการพัฒนาการเรียนรู้ที่เป็นตัวแปรตาม ทำให้ครู (โรงเรียน) ต้องใช้เวลามากในการสร้างความเข้าใจ และพบว่า โรงเรียนทุกโรงเรียนต่างก็ต้องการบุคคลที่จะสามารถช่วยให้ความกระจ่างในเรื่องที่ตนคิดขัดนี้มาก

จ. ปัญหาการขาดความช่วยเหลือจากนักวิจัยภายนอกอย่างพอเพียงสำหรับโรงเรียน อันเนื่องมาจากเวลาและความสามารถของนักวิชาการ/ นักวิจัยภายนอก ในการดำเนินงานโครงการวิจัยย่อย วพร. พบว่า หากโรงเรียนใดมีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และสนใจการพัฒนางานวิชาการแล้ว คณะครูก็จะมุ่งพัฒนางานการจัดการเรียนการสอนของตน ซึ่งในกระบวนการพัฒนางานด้านนี้ โรงเรียนเกือบร้อยละ 100 ในชุดโครงการฯ ประสบปัญหาค้างคั่งกันคือ เกิดความไม่กระจ่างทางวิชาการในเรื่องที่ตนทำอยู่ ซึ่งทำให้การพัฒนางานติดขัดและหยุดชะงัก และหากไม่มีผู้ใดสามารถช่วยขจัดความไม่กระจ่างนี้ได้ การพัฒนางานวิชาการก็มักจะไม่ก้าวหน้า ด้วยเหตุนี้โรงเรียน/สถานศึกษาต่าง ๆ จึงต้องการใครสักคนที่จะช่วยแก้ปัญหาดังนี้ ดังนั้นการที่ชุดโครงการฯ ได้วางแผนการดำเนินงานให้มีนักวิจัยภายนอกเข้ามาให้ความช่วยเหลือทางวิชาการและร่วมเรียนรู้กับโรงเรียนด้วย จึงเป็นยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมมาก สามารถตอบสนองต่อความต้องการของโรงเรียน/สถานศึกษาได้อย่างดี เพราะจากการดำเนินงานพบว่า นักวิจัย