



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง
(Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

โดย ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม และคณะ

เมษายน 2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง
(Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

	คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร	จิตต์ธรรม	สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล
2. ผศ.ดร.วัชร	เกษพิชัยณรงค์	สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล
3. ดร.น้ำค้าง	ศรีวัฒนาโรทัย	สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล
4. นางทัศนีย์	สุวรรณพงษ์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร

ที่ปรึกษา: รศ.ดร.พิณทิพ รื่นวงษา

ชุดโครงการ

“โครงการวิจัยและพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (teacher coaching)”

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการวิจัยนี้มีเป้าหมายที่จะพัฒนาคุณภาพครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยกระบวนการหนุนนำอย่างต่อเนื่อง (teacher coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

วัตถุประสงค์หลักของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ในการพัฒนาและเสริมศักยภาพครูด้วยการหนุนนำอย่างต่อเนื่อง
- 2) เพื่อพัฒนารูปแบบที่จะใช้ในการฝึกครู (coaching) เพื่อให้ครูสามารถเปลี่ยนเป้าหมายจากการสอนเนื้อหาวิชาอย่างเดียวไปสู่การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนควบคู่กันไปด้วย
- 3) เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของครู ให้มีบทบาทที่จะเป็นผู้ฝึก (coach) แทนการเป็นผู้สอนเนื้อหา และสามารถจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระและได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (2) ทักษะการเรียนรู้ (3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
- 4) เพื่อให้ศึกษานิเทศก์เข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่เพื่อให้นักเรียนได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมกับองค์ความรู้ ที่ไม่เน้นการสอน แต่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้โดยครูเปลี่ยนบทบาทมาเป็นครูฝึกหรือครูที่อำนวยความสะดวก ทั้งนี้ ศึกษานิเทศก์ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูตามวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่

กรอบแนวคิดของโครงการ

แนวคิดหลักของโครงการนี้ คือมุ่งพัฒนาศักยภาพครูในเขตจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาวิชากับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยคาดหวังผลสัมฤทธิ์ที่นักเรียน คือจะต้องมีทั้งความรู้ในสาระวิชาและทักษะอีก 3 กลุ่ม คือ (1) ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งครูจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการบอกเล่าเนื้อหา มาสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทาย ความสนุก ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง

ในการพัฒนารูปแบบการฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องในโครงการนี้ คณะนักวิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนของการศึกษาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ The ADAPT Model ของ Brich (2001) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- 1) Assessment current performance โดยเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่จะประเมินศักยภาพจริงในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูวิชาการ ครูแกนนำ รวมทั้งลงพื้นที่พูดคุยกับครูที่โรงเรียนเพื่อสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (diagnosis, needs) ในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา

2) Develop plan เป็นการนำข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาพัฒนาารูปแบบฝึกครู มีการกำหนดเป้าหมายโดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา โดยคณะนักวิจัยร่วมกับผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ ได้ร่างตัวชี้วัด/เกณฑ์ขึ้น แล้วนำไปประชุมหารือกับครูในโครงการเพื่อปรับเกณฑ์ให้สอดคล้องกับบริบทในการจัดการเรียนการสอนจริงทั้งในระดับ ปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เนื่องจากแต่ละช่วงชั้นมีธรรมชาติในการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน เกณฑ์จึงจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทจริง ทั้งนี้ ได้วางแผนการฝึกร่วมกับครู โรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา มีการกำหนดระยะเวลาที่อิงบริบทและสอดคล้องกับตารางของโรงเรียนเป็นหลัก (share goal & action plan)

3) Act on the plan ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกครูซึ่งมีทั้งตัวอย่างให้แก่ครูและให้ครูฝึกปฏิบัติ (teacher development with modeling and teacher practice) และให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (โดยสามารถปรับปรุงจากแผนเดิมที่มีอยู่ได้) ด้วยวิธีการ backward design จากเกณฑ์การประเมินที่ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นต้น โดยคณะนักวิจัยคอยให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด

4) Progress check เป็นการติดตามผลการพัฒนาเป็นระยะ โดยให้ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียน โดยมีคณะนักวิจัยและศึกษานิเทศก์ร่วมสังเกตการณ์ในชั้นเรียน (focus classroom observation)

5) Tell and ask เป็นขั้นตอนสะท้อนคิดในภาพรวมที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้ทำ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้ รวมถึงอาจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยคณะนักวิจัยและศึกษานิเทศก์ชวนครูทำ AAR (after action review) และให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่ครู โดยใช้เทคนิค sandwich (+ - +) โดยที่ + คือพฤติกรรมที่ควรชมเชย ให้กำลังใจ ซึ่งเป็นการเสริมแรง และ - คือ พฤติกรรมที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู และหาว่าครูต้องการอะไรเพิ่มหรือควรพัฒนาในจุดใด ก็จะหนุนเสริมโดยใช้ treatment ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ให้เป็นระยะ

แนวคิดการฝึกครูที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบโค้ชครั้งนี้ ได้แก่ แนวคิดการโค้ชทางปัญญา (cognitive coaching) (Costa & Garmston, 2002) ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้สอนด้วยการสร้างความรู้และพัฒนาทักษะการเป็นผู้ฝึกให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-direct learning) แนวคิดการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer coaching) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ครูจำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตน โดยการเปิดโอกาสให้เพื่อนครูได้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงานของกันและกันด้วยวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงพัฒนา ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันข้อมูล เกิดเป็นชุมชนนักปฏิบัติ (professional learning community, PLC) และแนวคิดการฝึกที่เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ในเขตพื้นที่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ (collaborative partnership) โดยมีจุดเน้นที่การให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างผู้ฝึกและผู้รับการฝึก เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย (safe zone environment) ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดการฝึกครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยกระบวนการหนุนนำอย่างต่อเนื่อง

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557

วิธีดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ สรุปได้ดังนี้

1) การสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ในการร่วมมือกันหนุนนำเพื่อพัฒนาครู (collaborative coaching partnership) ในจังหวัดสมุทรสาคร เน้นให้มีการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ มีการทำ AAR ร่วมกันเป็นระยะ

การสร้างความร่วมมือกับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน เริ่มแรก คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ประกอบด้วยการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การเสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching และการสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์เพื่อใช้ติดตามประเมินความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเองของครู ซึ่งมีการนำ best practice ที่เป็นผลจากการพัฒนาครูในโครงการ LLEN มาบอกเล่าประสบการณ์ มีการฝึกปฏิบัติการนิเทศในสถานการณ์สมมติ (ห้องเรียนที่มีการสอนแบบเดิมและห้องเรียนที่มีการสอนแบบใหม่) แล้วให้ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารทำงานร่วมไปกับนักวิจัยเพื่อเรียนรู้การ coaching ครูจากการลงมือปฏิบัติจริง มีการทำ AAR ร่วมกันเป็นระยะ และยังได้จัดกิจกรรมหนุนเสริมเพื่อสร้างความสัมพันธ์แนวราบระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และครู โดยใช้แนวทางของจิตตปัญญา

การสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนและครู เริ่มแรกคณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดของโครงการที่โรงเรียน และสำรวจข้อมูลพื้นฐานของแต่ละโรงเรียน รวมทั้งเชิญชวนให้ครูที่สนใจเข้าร่วม

กิจกรรม “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching” เพื่อรับฟังรายละเอียดของโครงการเพิ่มเติมและตัดสินใจสมัครเข้าร่วมโครงการ

2) การหนุนนำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูให้ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเนื้อหาเป็นผู้ฝึก (coach) ให้นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาสาระและได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คณะนักวิจัยมีบทบาทหลักในการทำหน้าที่ฝึกครูโดยตรงทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมฝึกครูทั้งให้ตัวอย่างและให้ครูฝึกปฏิบัติ ให้คำปรึกษาในการจัดทำแผนการเรียนรู้และการเยี่ยมสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริง ชวนครูทำ AAR และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครู โดยมีศึกษานิเทศก์ร่วมทำงานประกบไปกับคณะนักวิจัยเพื่อเรียนรู้ และมีผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูวิชาการมาช่วย

การฝึกครูระยะแรก คณะนักวิจัยได้ฝึกครูใน 3 หัวข้อหลักๆ คือ 1) ต้องโค้ชอย่างไร 2) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 3) การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 2 เมื่อทีมวิจัยเข้าสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ของครูที่โรงเรียน รู้ว่าครูต้องการอะไรเพิ่ม ก็จะหนุนเสริมให้เป็นระยะ โดยกิจกรรมที่หนุนเสริมให้ตามความต้องการของครูในช่วงเวลาทำวิจัย มี 6 หัวข้อ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะคิด การพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (project-based learning) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ร่วมกับการสอนทางไกลและในวิชาภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ยังได้จัดกิจกรรมฝึกครูตามนโยบายของโรงเรียนรวม 3 หัวข้อ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โครงงานแบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและการกระตุ้นความสนใจผู้เรียน

นอกจากการฝึกตามแผนดังกล่าว ยังมีการจัดกิจกรรมสอดแทรกตามความจำเป็น มี 2 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) กิจกรรมจิตตปัญญา เพื่อฝึกทักษะการเป็นโค้ชที่ดี กระตุกจิตวิญญาณความเป็นครู และส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศ และ 2) ฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาครูที่มีศักยภาพโดดเด่นเพื่อเป็นครูต้นแบบและเป็นพี่เลี้ยงให้กับเพื่อนครูต่อไป

4) การพัฒนานักเรียนให้มีทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ผ่านการจัดการเรียนรู้ของครูในโครงการ แบบการเรียนรู้เชิงรุกที่กระตุ้นการคิด สอนโดยไม่สอน (ใช้คำถาม) การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและทำงานร่วมกันเป็นทีม การเรียนรู้ผ่านการทำโครงงาน การเรียนรู้นอกสถานที่ที่มีการบูรณาการสาระวิชากับบริบทท้องถิ่น

5) ในการสร้างความยั่งยืนของโครงการ ทางโครงการได้สร้างชุมชนการเรียนรู้ของครูทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน โดยภายในโรงเรียน ได้จัดให้กลุ่มครูได้เรียนรู้โดยรวมสังเกตการณ์ในชั้นเรียนของเพื่อนครู ชวนและชวนทำ AAR หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน สำหรับชุมชนการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียน ได้จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มครูที่สนใจหัวข้อเดียวกันเป็นระยะ มีการจัดกิจกรรมให้ครูนำเรื่องราวที่เป็นประสบการณ์ best practice ของตนมาเล่าให้เพื่อนครูฟัง และจัดให้มีการประชุมวิชาการ โดยให้ครูในโครงการได้นำผลงานมาเผยแพร่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู โครงการได้สร้าง master teacher ที่มีความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ที่จะสามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนครู และสามารถเป็นต้นแบบในการถ่ายทอดและนำสู่การขยายผลในวงกว้าง

นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรม “ด้วยรัก ด้วยความร่วมมือ ร่วมสร้างพลังพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง” ให้ครู ผู้บริหารโรงเรียน และเขตพื้นที่ เข้ามาร่วมถอดบทเรียน หาปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ ข้อจำกัดและเงื่อนไขที่มีผลต่อความสำเร็จ อีกทั้งยังได้จัดให้มีการเสวนา “การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน” โดยเชิญบุคคลสำคัญ (key person) ได้แก่ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูวิชาการ และครูแกนนำ ชั้นเวทีเสวนาในครั้งนี้

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

โครงการมีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ได้แก่

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสาร โดยเก็บจาก 2 แหล่ง คือ เอกสารของครู ได้แก่ ร่างแผนการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน รายงานวิจัยในชั้นเรียน reflection ของครู และเอกสารของนักเรียน ได้แก่ พาวเวอร์พอยท์ การนำเสนอโครงงาน รายงานผลการทำโครงงาน หรือรายงานอื่นๆ ตามบริบทของชั้นเรียน

2) แบบสำรวจ ดังนี้

2.2.1 แบบสำรวจบทบาทและรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนของครู

2.2.2 แบบสำรวจความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21

2.2.3 แบบประเมินเจตคติและทักษะเกี่ยวกับการ coaching

2.2.4 แบบสำรวจลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.5 แบบประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

3) การสังเกตการณ์ในชั้นเรียน เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู และการเรียนรู้ของนักเรียน

4) การสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ครู นักเรียน ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ โดยรูปแบบการสัมภาษณ์จะมีทั้งการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face interview) และการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (focus group interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมต่างๆ ตลอดจนเจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนที่ได้มีการปรับเปลี่ยน รวมทั้งเจตคติต่อการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจะวิเคราะห์ ใช้วิธีการทางสถิติบรรยาย (descriptive statistic) สำหรับข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ เช่น ระดับชั้นและสาระวิชาที่ครูสอน ประสบการณ์ในการสอนของครู หรือระดับชั้นของนักเรียน รวมทั้งผลที่ได้จากการตอบแบบสำรวจแบบ Likert เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอ้างอิง ((inferential statistics) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสำรวจตอนเริ่มต้น-ระหว่างโครงการ-สิ้นสุดโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร แบบสำรวจปลายเปิด แบบบันทึกการสังเกตการณ์ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จะถูกวิเคราะห์โดย thematic approach และใช้การสรุปความ หรือสังเคราะห์ข้อความเพื่อ มุ่งตอบประเด็นปัญหาวิจัย โดยนำเสนอในลักษณะที่ให้ข้อมูลสนับสนุนกันเอง

ผลการวิจัย

1) รูปแบบการฝึกครู

รูปแบบการฝึกครู มีความแตกต่างไปตามบริบทของโรงเรียน ซึ่งจะต้องมีการโค้ชในด้านเนื้อหาและวิธีการสอนควบคู่กันไป ทั้งนี้ รูปแบบการฝึกที่เกิดขึ้นมี 3 แบบ คือ

1.1 Individual coaching เป็นการฝึกครูแบบตัวต่อตัว สำหรับครูแต่ละคนซึ่งมีบริบทต่างกันออกไป ซึ่งพบรูปแบบนี้ในการฝึกครูระดับมัธยม ทั้งนี้ มีการฝึกทั้งแบบ face-to-face และ online coaching ผ่านการสนทนาทางโทรศัพท์ การคุยทาง line การคุยทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

1.2 Peer coaching เป็นการฝึกที่มีเพื่อนครูมาร่วมกิจกรรมด้วย ซึ่งพบรูปแบบนี้ในการฝึกครูระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษา และเป็นการฝึกที่เกิดกับครูที่อยู่ในระดับชั้นหรือสาระวิชาเดียวกัน ซึ่งส่วนมากเป็นครูที่มีความสนิทสนมกันอยู่ก่อนแล้ว

1.3 Group coaching เป็นการฝึกกลุ่มครูที่มีความสนใจหรือมีเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งมีทั้งกลุ่มเล็ก ได้แก่ กลุ่มวิจัยในชั้นเรียน และกลุ่มใหญ่ในระดับโรงเรียนที่ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนและร่วมผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งมีการฝึกทั้งแบบ face-to-face ผ่านกิจกรรมที่จัดและการสนทนาผ่านไลน์กลุ่ม มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการผลักดันของคณะนักวิจัยร่วมกับผู้บริหาร ซึ่งทำให้เกิด PLC ทั้งภายในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียน โดยใน ระยะที่ดำเนินการยังคงเป็น PLC แบบหลวมๆ

2) ผลที่เกิดขึ้นกับครู

2.1 ผลจากแบบสำรวจความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 รวมทั้ง ผลจากแบบประเมินเจตคติและทักษะการ coaching ก่อนและหลังการฝึกอย่างต่อเนื่อง บ่งชี้ว่า ครูเปลี่ยนแนวคิดและ มุมมองในการจัดกระบวนการเรียนการสอน เข้าใจแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทั้งความรู้และทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ รู้จักตัวตน เปลี่ยนแปลง บทบาทจากผู้สอนมาเป็นโค้ช (coacher) หรือผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) มีทักษะการโค้ชเพิ่มขึ้น เช่น ทักษะการ ฟัง การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ความร่วมมือและการยอมรับ มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียน ด้วยความสนุก ไวใจครู กล้าถาม กล้าตอบ

2.2 ผลจากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน รวมทั้งแบบสำรวจการจัดการเรียนรู้ของครูและแบบสำรวจการ รับรู้ของนักเรียน บ่งชี้ว่า ครูปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนรู้แบบ coaching มากขึ้น เช่น สอน โดยไม่สอน (ใช้การถาม) จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติและทำงานเป็นทีม จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สามารถ บูรณาการข้ามสาระวิชาต่างๆ และเชื่อมโยงความรู้จากการปฏิบัติสู่สาระวิชาได้ รวมทั้งสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยเอื้อ ต่อการเรียนรู้และกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน

2.3 ครูมีผลงานของตนเอง เช่น นวัตกรรมสื่อ การวิจัยในชั้นเรียน จนสามารถนำเสนอในเวทีการ ประชุมวิชาการ ทั้งนี้ มีครูบางท่านที่ยังได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องจากทีมโค้ชของมหาวิทยาลัยจนสามารถมีผลงาน เผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 17-18 มีนาคม 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

- ครูศาสลิกา สำเภาทอง นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Development of learning practices to improve Thai reading skills for supporting achievement in science: A case study"

- ครูนราพร สีหาพงษ์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Building basic science process skills in grade four students"

- ครูศศิธร ศิริวัฒน์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Using concrete and abstract representations to teach long division in elementary mathematics"

- ครูศวีวรรณ ฉัตรสุริยวงศ์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Integrated local community to project based learning unit in enhancing creative thinking" (ได้รับรางวัล Outstanding Poster Presentation Theme: Classroom Action Research)

3) ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ผลจากแบบประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (3R 5C) พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า นักเรียนมีการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะการอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ อีกทั้งยังมีการพัฒนาทักษะสำคัญที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในตัวนักเรียน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การร่วมมือ การสื่อสาร คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลจากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ พบว่าในโรงเรียนที่มีนักเรียนต่างตัวที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน พี่ช่วยน้อง ยังช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างวัฒนธรรม และในบางโรงเรียนที่ได้ใช้บริบทของพื้นที่เป็นส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติผ่านการทำโครงการ ยังมีส่วนช่วยเพิ่มทักษะชีวิตและการทำงาน เพิ่มความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าในอัตลักษณ์ท้องถิ่น รักท้องถิ่นและชุมชน

4) ผลที่เกิดขึ้นกับศึกษานิเทศก์

ศึกษานิเทศก์ที่เข้าร่วมในโครงการมีจำนวนน้อย ทั้งนี้ผลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า ศึกษานิเทศก์ที่ทำงานร่วมไปกับนักวิจัย มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อครู ลดช่องว่างระหว่างศึกษานิเทศก์และครู มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนของครู ที่แต่เดิมมุ่งประเมินความสามารถครู เป็นการสังเกตการณ์เพื่อสนับสนุนข้อมูล (support) และได้รับการยอมรับจากครูมากขึ้น

นอกจากนี้ ศึกษานิเทศก์ กุศลิน แสงวัชรสุนทร (สังกัด สพม.10) ยังมีผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) เรื่อง "Improving teaching performance with online and in-class coaching: A case study in Thai secondary school" ซึ่งได้รับรางวัล Popular Vote Poster Presentation จากการประชุมดังกล่าวด้วย

5) ผลที่เกิดขึ้นกับผู้บริหารโรงเรียน

ผลจากแบบสำรวจเจตคติในการฝึกครูและความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้อำนวยการโรงเรียน พบว่า ระดับคะแนนเมื่อจบกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ บ่งชี้ให้เห็นว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง และมีความเข้าใจ รวมทั้งมีความมั่นใจในการติดตามความก้าวหน้าของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา

ผู้อำนวยการบางโรงเรียนให้ความสนใจอย่างจริงจัง โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมบางกิจกรรมไปพร้อมกับครูร่วมสังเกตการณ์การทำกิจกรรมของครู และผลักดันให้เกิดการปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการปรับเปลี่ยนตารางสอนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน และจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลจากการปฏิบัติภายในโรงเรียนเป็นระยะ

6) ผลที่เกิดขึ้นกับนักวิจัย

นักวิจัยที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย มีการเรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร (ครู สถานศึกษา ระดับพื้นฐาน และเขตพื้นที่การศึกษา) มากขึ้น มีการพัฒนาตนเองไปพร้อมๆ กับครู ทั้งในด้านเนื้อหาวิชาและทักษะวิชาชีพ นอกจากนี้ยังมีผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) เรื่อง "Teacher perceptions on adapting the contemplative education

concepts used in the classroom: A Case study” ซึ่งได้รับรางวัล *Outstanding Poster Presentation* จากการประชุมดังกล่าวด้วย

7) ผลด้านเครือข่าย

เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา ในการหนุนนำครู ทั้งที่เป็นทางการ และเป็นทางการ เช่น การทำ MOU ระหว่างเขตพื้นที่กับมหาวิทยาลัยในการพัฒนาครู

ปัจจัยและเงื่อนไขที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ

- 1) ความมุ่งมั่นของคณะผู้วิจัยและครูที่ทุ่มเทต่อภารกิจอย่างเต็มที่ และมุ่งมั่นจะดำเนินงานตามโครงการนี้ให้สำเร็จไม่ว่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคใดๆ
- 2) ศักยภาพและความสามารถของโค้ช ที่ประกอบด้วย ความรู้ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของกิจกรรมหนุนเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และความสามารถในการปรับตัว ยืดหยุ่นกับสถานการณ์ปัญหาต่างๆ
- 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วมและมีกิจกรรมร่วม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหาไปด้วยกัน ระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน และครู ทำให้เกิดพลังในการหนุนนำครูเพื่อเป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน
- 4) การหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องโดยไม่เรงรัด ด้วยความจริงใจ ใส่ใจ และให้ใจ เพราะหากเรงรัดจะทำให้ครูไม่อยากทำ

ปัญหา/อุปสรรค ที่มีผลต่อความสำเร็จ

- 1) การหมุนเวียนเปลี่ยนผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูวิชาการที่มีความมุ่งมั่น มีส่วนทำให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูสะดุด รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อกรอบตัวของครู/โรงเรียน
- 2) การที่มีโครงการเข้าไปที่โรงเรียนเป็นจำนวนมาก ซึ่งแม้จะเกิดจากความหวังดีของหลายภาคส่วน แต่กลับเป็นการเพิ่มภาระให้กับครู นอกจากนี้ ครูยังมีการปฏิบัติงานมาก เช่น งานธุรการ งานติวนักเรียนสอบ o-net งานทำเอกสารเพื่อรับการประเมิน และงานในกิจกรรมพิเศษต่างๆ ของโรงเรียน ที่ดึงเวลาหรือเอาเวลาที่ครูควรจะใช้ในการเตรียมการสอนและงานสอนซึ่งเป็นภารกิจหลักของครู
- 3) เจตคติของครูต่อโปรแกรมการพัฒนาครู ครูในโรงเรียนเป้าหมายบางคนอาจไม่ให้ความร่วมมือกับโครงการ เพราะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการอบรมและการนิเทศแบบเดิมๆ และเห็นว่าจะเป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่ตนเอง ซึ่งคณะวิจัยต้องสร้างความเข้าใจแก่ครูว่า โครงการนี้จะมิได้เป็นการเพิ่ม เพราะการหนุนนำครูจะเน้นการโค้ชที่โรงเรียนในชั้นเรียน ซึ่งครูจะยังคงปฏิบัติหน้าที่ปกติ
- 4) เจตคติของครูที่ไม่พร้อมจะเรียนรู้ และไม่พร้อมจะเปลี่ยนแปลง ทำให้ครูในโรงเรียนเป้าหมายบางคนไม่ให้ความร่วมมือกับโครงการ (มีหลายคนที่เข้าร่วมตามคำสั่งของผู้บริหาร) ซึ่งคณะวิจัยต้องจัดกิจกรรมจิตตปัญญาเพื่อปลูกจิตวิญญาณของครู ให้ครูรู้จักตน และเปิดใจ ซึ่งก็สำเร็จเพียงแค่ส่วนหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1) ในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูให้ได้ผลอย่างแท้จริงนั้น ต้องเปิดใจให้ครูยอมรับและเชื่อก่อนว่าการสอนแบบโดยครูเป็นผู้บอกความรู้อย่างที่นำมาในอดีต ไม่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ ดังนั้นต้องทำให้ครูเชื่อมั่นถึงการจัดการเรียนการสอนที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งทำให้ผู้บริหารเป็นผู้นำของการเปลี่ยนแปลง สนับสนุนให้เกิดชุมชนเรียนรู้ที่ฝังรากลึกเป็นวัฒนธรรมองค์กรได้ การใช้กรอบความคิดนี้จะทำให้โรงเรียนช่วยเหลือตนเอง ให้เกิดการหนุนนำตัวเอง สุดท้ายครูและโรงเรียนจะได้มีพลังภายในที่เข้มแข็งต่อการทำงานของเขาได้

2) ส่วนกลางต้องเปลี่ยนรูปแบบในการพัฒนาครู เพราะผลจากโครงการนี้ได้พิสูจน์แล้วว่าการ coaching แบบต่อเนื่องตามโครงการนี้ ประสบผลสำเร็จมากกว่าการ training ที่เรียกครูมาอบรม ทั้งนี้ การติดตาม (monitor) สำคัญที่สุด การนิเทศควรเน้นติดตามแบบสนับสนุนข้อมูล (support) ไม่ใช่ไปเก็บข้อมูลเพื่อประเมิน ซึ่งมักทำแบบเร็วๆ และดูผลสำเร็จที่ตัวชี้วัดที่ส่วนกลางเป็นผู้กำหนด มากกว่าที่จะดูที่ความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเองของครู ทั้งนี้ ในการพัฒนาครู ควรจะให้ครูและโรงเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายของตนเอง เพราะความมุ่งมั่นที่จะไปสู่เป้าหมายของครูและโรงเรียนจะเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญให้บรรลุผลสำเร็จได้

3) การหนุนนำพัฒนาครู ไม่ควรเปลี่ยนตัวโค้ช ทั้งนี้ต้องมีโค้ชที่เป็นผู้หนุนนำ 2 ประเภท คือ 1) คนที่มีเนื้อหา (content) เพื่อให้สามารถช่วยเหลือครูด้านเนื้อหา (content knowledge) ในกรณีที่ครูต้องสอนข้ามสาระ ไม่ตรงกับที่ตนถนัด ซึ่งยังคงพบอยู่ในหลายโรงเรียน อีกทั้งช่วยปรับเปลี่ยนในกรณีที่ครูมีความเข้าใจผิด และเพื่อเติมเต็ม 2) ผู้หนุนนำที่มีศาสตร์การสอน (pedagogy knowledge) ที่อาจไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญเนื้อความรู้ที่สอดคล้องกับครู แต่ควรมีองค์ความรู้ทั่วไปดีพอจนกระทั่งไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาสาระอะไรก็โค้ชได้

4) ควรปลดงานธุรการออกจากครู ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจัดงบประมาณให้แก่โรงเรียนเพื่อจ้างบุคลากรมาทำงานในส่วนนี้แทนครู เพื่อให้ครูได้มีเวลาทำภารกิจตามบทบาทหลักของครูได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรลดจำนวนโครงการที่ลงมาให้โรงเรียนทำ แต่ส่งเสริมให้มีการขับเคลื่อนโดยเริ่มจากโรงเรียนเอง ให้โรงเรียนได้มีโอกาสเลือกโครงการที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน แล้วให้ดูผลลัพธ์ในระยะยาวมากขึ้น ลดการประเมินที่ต้องเน้นเอกสาร กระจายอำนาจให้เขตพื้นที่การศึกษาได้มีโอกาสคิดและพัฒนาตามบริบทของตนเอง

6) ในด้านการพัฒนานักเรียน ถึงแม้ว่าขณะนี้จะมีนโยบายจากภาครัฐอยู่แล้วว่าควรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งในทางปฏิบัติ โรงเรียนจำเป็นต้องปรับตารางสอนใหม่ให้อื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว ให้การเรียนรู้นั้นอยู่ในเวลาเรียนปกติให้ได้

คำนำ

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (teacher coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ดำเนินการภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัย (สกว.) และสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งมี ดร.เจื้อจันท์ จงสถิตอยู่ เป็นผู้ประสานงาน ภายใต้ฝ่าย 4 ของ สกว. โครงการนี้ได้ทำโดยความร่วมมือของนักวิจัยสังกัดสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล และเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร

รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอ การถอดบทเรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์ ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวทางที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งปัญหาอุปสรรค ในการหนุนนำครูในจังหวัดสมุทรสาคร ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ สอนโดยใช้คำถาม เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติและทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งผลสำเร็จในการพัฒนาครูได้ส่งผลไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน ที่มีการพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ปัจจัยของความสำเร็จนี้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน ดังที่ได้เสนอไว้ในรายงานนี้ ซึ่งแยกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวรายงาน และภาคผนวก ซึ่งจะรวบรวมรายละเอียดผลงานของครู แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินผลไว้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูและผู้เกี่ยวข้องที่จะนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การที่โครงการนี้สำเร็จตามเป้าหมาย เป็นเพราะได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการสนับสนุนส่งเสริม รวมทั้งร่วมคิด ร่วมทำ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นายพิสุทธิ วีระจิตต์ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร ในขณะที่โครงการได้เริ่มต้น ที่ได้เข้าใจและเห็นถึงความสำคัญของโครงการนี้ และให้การสนับสนุนอย่างดีที่สุดเสมอมา ตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ และต้องขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 8 โรงเรียนที่ได้เข้ามามีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้อำนวยการ นันทวัน เยี่ยมสวัสดิ์ โรงเรียนบ้านสวนหลวง และผู้อำนวยการ วุฒิพงศ์ วงศ์กวีวุฒิ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรศุภราชราษฎร์รังสรรค์) ที่ร่วมขับเคลื่อนและผลักดันให้การพัฒนาครูทั้งระบบทั้งโรงเรียนประสบผลสำเร็จ

ที่สำคัญยิ่ง คณะผู้วิจัยทั้งขอขอบคุณและชื่นชมกับครูทุกท่านที่เข้าร่วมในโครงการและอยู่กับโครงการอย่างสม่ำเสมอจนจบโครงการ มีปณิธานแรงกล้าในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในระบบการศึกษาไทย และขอขอบคุณความเป็นกัลยาณมิตรที่ร่วมสร้างชุมชนเรียนรู้อย่างมีความสุขให้เกิดขึ้น

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย ดร.เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ ดร.เลขา ปิยะ อัจฉริยะ รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ และท่านผู้ทรงคุณวุฒิอีกหลายท่านที่ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนการเขียนรายงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ และขอขอบคุณทีมงานของ สกว. ที่ได้ช่วยติดตามดูแล อำนาจความสะดวกต่างๆ รวมถึงการจัดการในการไปแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนร่วมโครงการ Teacher coaching ด้วยกัน อันก่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาโครงการจนประสบความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคณะผู้วิจัยในโครงการ Teacher Coaching ทุกท่าน รวมทั้ง นางสาวกุศลสิน แสงวัชรสุนทร ศึกษาพิเศษ สพม.10 ที่ช่วยกันทุ่มเท แรงกาย แรงใจ เสียสละเวลาส่วนตัว เพื่อช่วยในการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่รักและชื่นชม และเกิดมิตรภาพอันดีงามกับกลุ่มครูเครือข่ายของโครงการ อันเป็นส่วนหนึ่งที่น่ามาสู่ความยั่งยืนของโครงการ

ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม

หัวหน้าโครงการ Teacher Coaching สมุทรสาคร

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร.....	ก
คำนำ.....	ญ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	๓
สารบัญแผนภาพ.....	ณ
สารบัญรูป.....	ด
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	1
1.2 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 คำถามวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวคิดของโครงการ.....	4
1.5 เป้าหมาย ขอบเขตและระยะเวลาดำเนินงาน.....	5
บทที่ 2 องค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	8
2.2 การฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง.....	10
2.3 ชุมชนการเรียนรู้แบบมีออาชีพ.....	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 วิธีดำเนินการของโครงการในภาพรวม.....	17
3.2 วิธีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการหนุนนำครู.....	27
3.3 วิธีการและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย.....	34
4.2 การหนุนนำพัฒนาครู.....	50
4.3 การสร้างชุมชนเรียนรู้.....	99
4.4 การสร้างความยั่งยืน.....	102
4.4 รูปแบบการหนุนนำครูที่ได้.....	105

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ	
5.1 ความสำเร็จระดับเครือข่าย.....	108
5.2 ความสำเร็จในการสร้างชุมชนการเรียนรู้.....	107
5.3 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับครู.....	112
5.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน.....	127
5.5 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับศึกษานิเทศก์.....	132
บทที่ 6 สรุปและอภิปราย	
6.1 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการหนุนนำพัฒนาครู.....	134
6.2 รูปแบบและแนวทางพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง.....	136
6.3 ความสำเร็จของการหนุนนำครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น.....	139
6.4 ปัจจัยและเงื่อนไขที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ.....	142
6.5 ปัญหา/อุปสรรค ที่มีผลต่อความสำเร็จ.....	142
6.6 ข้อเสนอแนะ.....	143
บรรณานุกรม	145
ภาคผนวก	148
ก. เครื่องมือเก็บข้อมูลในโครงการ.....	149
ข. รายละเอียดการจัดกิจกรรมจิตตปัญญา.....	170
ค. สรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโครงการ.....	178
ง. บันทึกการ coaching แผน PBL โรงเรียนบ้านสวนหลวง.....	184
จ. ร่างแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่นสมุทรสาคร โรงเรียนวัดอัมมน้อย.....	192
ฉ. บันทึกการ coaching การสอนแบบบูรณาการของครูโรงเรียนวัดอัมมน้อย.....	227
ช. ผลงานวิชาการระดับนานาชาติของครู ศึกษานิเทศก์ และทีมวิจัย.....	236

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ.....	7
ตารางที่ 3.1 สรุปการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์.....	22
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน.....	35
ตารางที่ 4.2 เจตคติและการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนต่อการนิเทศ...	37
ตารางที่ 4.3 สรุปปัญหา อุปสรรค และการดำเนินงาน จากทบทวนผลการดำเนินโครงการในเฟสที่ 1.....	39
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพื้นฐานของ 14 โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ.....	43
ตารางที่ 4.5 สรุปกำหนดการเยี่ยมโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ.....	54
ตารางที่ 4.6 สรุปผลการนิเทศในชั้นเรียนครูช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ.....	54
ตารางที่ 4.7 เสี่ยงสะท้อนของครูต่องิจกรรมการฝึกพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน.....	58
ตารางที่ 4.8 เสี่ยงสะท้อนของครูต่องิจกรรมการฝึกออกแบบโครงงาน.....	62
ตารางที่ 4.9 สรุปผลการสะท้อนคิดต่อการทำหน้าที่ครู.....	67
ตารางที่ 4.10 สรุปผลการสะท้อนคิดต่องิจกรรมจิตตปัญญา.....	69
ตารางที่ 4.11 หัวข้อวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เข้าร่วมโครงการ master teachers.....	71
ตารางที่ 4.12 จุดเน้นในการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูทั้งโรงเรียน (school-based coaching).....	72
ตารางที่ 4.13 รายชื่อโรงเรียนที่ทางโครงการไม่ได้นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องที่โรงเรียน.....	73
ตารางที่ 4.14 การสะท้อนคิดของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงหลังการฝึก “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน”...	75
ตารางที่ 4.15 ชื่อหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นของแต่ละระดับชั้น โรงเรียนวัดอ้อมน้อย.....	80
ตารางที่ 4.16 ผลการทำ AAR หลังการนิเทศการจัดการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น โรงเรียนวัดอ้อมน้อย	82
ตารางที่ 5.1 เจตคติและการรับรู้ของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	112
ตารางที่ 5.2 ข้อมูลจำนวนครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการสอนแบบ coaching จำแนกตามระดับชั้นที่สอน.....	113
ตารางที่ 5.3 ข้อมูลจำนวนครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการสอนแบบ coaching จำแนกตามสาระวิชาที่รับผิดชอบ.....	113
ตารางที่ 5.4 ความเข้าใจและทักษะการ coaching ของครู ก่อนและหลังร่วมโครงการ	114
ตารางที่ 5.5 เจตคติของครูต่อการ coaching ตามรูปแบบของโครงการ.....	116
ตารางที่ 5.6 เจตคติของครูต่อการ feedback เกี่ยวกับการเรียนการสอนของตน.....	117
ตารางที่ 5.7 เจตคติของครูต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.....	118
ตารางที่ 5.8 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนของครูก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ.....	121
ตารางที่ 5.9 ข้อมูลสรุปการสะท้อนคิดของครูต่อคำถาม “การสอนของท่าน มีจุดใด “เจ๋ง” สุด”.....	124

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.10 ข้อมูลสรุปผลการสะท้อนคิดของครูต่อคำถาม “สิ่งที่ควรทำ/ไม่ควรทำ” ในการสอนนักเรียน...	124
ตารางที่ 5.11 สรุปข้อมูลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่โดดเด่นของโรงเรียนที่เข้าร่วมตลอดโครงการ..	125
ตารางที่ 5.12 สรุปข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาจนจบโครงการ.....	127
ตารางที่ 5.13 เจตคติต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในโครงการจำนวน 4,621 คน ก่อนและหลังจากที่ครูปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	128
ตารางที่ 5.14 คะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของนักเรียนทั้ง 7 โรงเรียน	128
ตารางที่ 5.15 ข้อมูลการสะท้อนของครูต่อการผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน.....	129
ตารางที่ 5.16 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ม.1 ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง “การคูณจำนวนเต็ม”.....	131
ตารางที่ 5.17 เจตคติและการรับรู้ของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	132
ตารางที่ 5.18 รายชื่อศึกษานิเทศก์ที่มีศักยภาพในการนิเทศครูแบบ coaching.....	133

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาคุณภาพครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำ ต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน.....	5
แผนภาพที่ 3.1 สรุปรูปวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินการเปลี่ยนแปลงในตัวครู.....	32
แผนภาพที่ 3.2 สรุปรูปวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินการเปลี่ยนแปลงในตัวนักเรียน.....	33
แผนภาพที่ 4.1 ภาพรวมกิจกรรมหนุนนำพัฒนาครูของโครงการ.....	50
แผนภาพที่ 4.2 กิจกรรมหนุนเสริมของโครงการ.....	56
แผนภาพที่ 4.3 รูปแบบการหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องของโครงการ Teacher Coaching สมุทรสาคร.....	107
แผนภาพที่ 5.1 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของครูที่ผ่านการ coaching จำแนกตามวิทยฐานะ.....	112
แผนภาพที่ 5.2 แผนภาพแสดงการพัฒนาทักษะการโค้ชของครูที่ผ่านการฝึกตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ โครงการ.....	114
แผนภาพที่ 5.3 แผนภาพแสดงพัฒนาการด้านความรู้และความมั่นใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21.....	118
แผนภาพที่ 5.4 แผนภาพแสดงการปรับเปลี่ยนเจตคติของครูต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน.....	119
แผนภาพที่ 5.5 แผนภาพแสดงการพัฒนาทักษะ 5C ของนักเรียนในโครงการ.....	129

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 4.1	บรรยายภาพการประชุมชี้แจงโครงการ Teacher Coaching สำหรับผู้บริหาร สพป.สมุทรสาคร ศึกษานิเทศก์ และ ผู้บริหารโรงเรียนและครูวิชาการ..... 36
รูปที่ 4.2	บรรยายภาพในในกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching สำหรับศึกษานิเทศก์และ ผู้บริหาร โรงเรียน..... 37
รูปที่ 4.3	บรรยายภาพการสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินการสอนแบบ coaching โดยศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียน..... 38
รูปที่ 4.4	บรรยายภาพการทำ AAR ร่วมกันระหว่างนักวิจัย เขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารโรงเรียน..... 40
รูปที่ 4.5	ผู้อำนวยการ สพป.สมุทรสาคร เป็นประธานกล่าวเปิดงานและร่วมทำกิจกรรมจิตตปัญญา..... 41
รูปที่ 4.6	ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา..... 41
รูปที่ 4.7	บรรยายภาพการกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษาสำหรับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน..... 42
รูปที่ 4.8	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดคลองครุ..... 43
รูปที่ 4.9	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร..... 43
รูปที่ 4.10	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดศิริมงคล..... 44
รูปที่ 4.11	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดหนองนกไข่..... 44
รูปที่ 4.12	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดวังนกไข่..... 45
รูปที่ 4.13	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธากะยาราม..... 45
รูปที่ 4.14	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก..... 46
รูปที่ 4.15	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (ใสวราษฎร์อุปถัมภ์)..... 46
รูปที่ 4.16	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนบ้านสวนหลวง..... 47
รูปที่ 4.17	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย..... 47
รูปที่ 4.18	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ..... 48
รูปที่ 4.19	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์..... 48
รูปที่ 4.20	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนกุศลวิทยา..... 49
รูปที่ 4.21	บรรยายภาพการลงพื้นที่ โรงเรียนกระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ”..... 49
รูปที่ 4.22	บรรยายภาพการจัดกิจกรรม “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching”..... 51
รูปที่ 4.23	บรรยายภาพการจัดกิจกรรม “การออกแบบแผนจัดการเรียนรู้แบบ coaching”..... 53
รูปที่ 4.24	ทีมวิจัยและศึกษานิเทศก์ร่วมกันฝึกครูสร้างแบบวัดและประเมินผลสำหรับห้องเรียนศตวรรษที่ 21..... 53
รูปที่ 4.25	บรรยายภาพของชั้นเรียนช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ..... 56
รูปที่ 4.26	บรรยายภาพการจัดกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน..... 57

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.27 ตัวอย่างต้นแบบนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูร่วมกันพัฒนา.....	58
รูปที่ 4.28 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิด.....	60
รูปที่ 4.29 บรรยากาศการทำกิจกรรมฝึกทักษะการสืบเสาะหาความรู้.....	62
รูปที่ 4.30 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการเรียนทางไกล.....	-63
รูปที่ 4.31 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการฝึกออกแบบโครงงาน.....	63
รูปที่ 4.32 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการสอนวิชาภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ.....	64
รูปที่ 4.33 บรรยากาศการทำกิจกรรมจิตตปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นโค้ช/พี่เลี้ยง.....	66
รูปที่ 4.34 บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน.....	71
รูปที่ 4.35 บรรยากาศการนิเทศติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู.....	74
รูปที่ 4.36 ครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงเข้าร่วมรับฟังรายละเอียดของโครงการ.....	74
รูปที่ 4.37 ครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงเข้ารับการฝึกในหัวข้อที่สนใจร่วมกับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น.....	74
รูปที่ 4.38 บรรยากาศการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง.....	74
รูปที่ 4.39 บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การออกแบบโครงงานของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง.....	77
รูปที่ 4.40 การโค้ชครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงแบบตัวต่อตัว.....	77
รูปที่ 4.41 บรรยากาศการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อย จัดการเรียนการสอนโครงงานแบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น.....	78
รูปที่ 4.42 บรรยากาศการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อยออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น...	79
รูปที่ 4.43 บรรยากาศการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อยสร้างเครื่องมือวัดทักษะการคิด.....	79
รูปที่ 4.44 บรรยากาศการนำเสนอหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นของครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อย เพื่อรับฟัง feedback และข้อเสนอแนะจากโค้ช (ศึกษานิเทศก์).....	79
รูปที่ 4.45 บรรยากาศการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น “หลวงพ่อเพ็ง (รวมศรัทธา)” ของนักเรียนระดับอนุบาล โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์).....	80
รูปที่ 4.46 บรรยากาศการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น ของนักเรียนโรงเรียนวัดอ้อมน้อย.....	81
รูปที่ 4.47 บรรยากาศการทำ AAR กลุ่มย่อย ระหว่างโค้ชครูผู้สอนหน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่น.....	81
รูปที่ 4.48 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกับทีมผู้บริหารโรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์).....	82
รูปที่ 4.49 บรรยากาศในชั้นเรียน เรื่อง “การหาร” ของครูศศิธร ศิริวัฒน์ โรงเรียนวังนกไผ่.....	84
รูปที่ 4.50 บรรยากาศในชั้นเรียน เรื่อง “สมบัติของดินชนิดต่างๆ” โดยคุณนราพร สีหาพงษ์ โรงเรียนวังนกไผ่.....	85
รูปที่ 4.51 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกับครูหลังการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน โรงเรียนวังนกไผ่.....	86
รูปที่ 4.52 บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวังนกไผ่กับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น.....	86

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.53	บรรยากาศการทำกิจกรรมบิงโกของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล..... 87
รูปที่ 4.54	บรรยากาศการเรียนรู้ลักษณะสัตว์ผ่านการประดิษฐ์ของเล่นของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล.. 87
รูปที่ 4.55	บรรยากาศการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการทำแซนวิชของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล..... 88
รูปที่ 4.56	บรรยากาศการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเกมบัตรภาพของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล..... 88
รูปที่ 4.57	บรรยากาศการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเกมบัตรภาพของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล..... 89
รูปที่ 4.58	บรรยากาศการจัดกิจกรรมภาษาไทยวันละคำ โรงเรียนวัดศิริมงคล..... 89
รูปที่ 4.59	บรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียนในชุมชนภาษาพาเพลิน โรงเรียนวัดศิริมงคล..... 89
รูปที่ 4.60	กลุ่มครูโรงเรียนวัดศิริมงคลนำเสนอผลงานของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน.... 89
รูปที่ 4.61	บรรยากาศการเข้าร่วมการพัฒนาศักยภาพ ของครูโรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม..... 90
รูปที่ 4.62	ปล่องเหลื่อม ที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม..... 90
รูปที่ 4.63	ผลงานของนักเรียนภายใต้ประเด็น “ปล่องเหลื่อม”..... 91
รูปที่ 4.64	โค้ชให้ feedback และคำแนะนำแก่ครูโรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม..... 91
รูปที่ 4.65	บรรยากาศการเรียนรู้ เรื่อง “ผลลัพธ์ของแรง” ของนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม 92
รูปที่ 4.66	ทีมศึกษานิเทศก์ที่เข้าร่วมสังเกตการณ์การนิเทศแบบ coaching ในโรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม 93
รูปที่ 4.67	บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ของครูกำนิง คงศรี โรงเรียนบ้านปล่องเหลื่อม..... 93
รูปที่ 4.68	บรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาครและเพื่อนครูต่างโรงเรียนที่สนใจทำวิจัยในชั้นเรียน..... 94
รูปที่ 4.69	บรรยากาศการสอนเป็นทีมของครูโรงเรียนกระทุ่มแบน..... 97
รูปที่ 4.70	บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกันระหว่างโค้ชและทีมครูผู้สอนโรงเรียนกระทุ่มแบน..... 97
รูปที่ 4.71	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนที่มีการบูรณาการระหว่างวิชาพลศึกษาและศิลปะ..... 98
รูปที่ 4.72	บรรยากาศทำ PLC ของครูในโครงการ..... 99
รูปที่ 4.73	บรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู..... 100
รูปที่ 4.74	ตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ ร่วมถ่ายทอดเรื่องราว Best Practice..... 100
รูปที่ 4.75	บรรยากาศการแสดงผลนิทรรศการและผลงานของโรงเรียนต่างๆ..... 101
รูปที่ 4.76	ภาพตัวอย่างหน้าจอ Facebook Group: Teacher Coaching สมุทรสาคร..... 101
รูปที่ 4.77	บรรยากาศก่อนเริ่มงาน “ด้วยรัก ด้วยความร่วมมือ ร่วมสร้างพลังพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง”..... 103
รูปที่ 4.78	บรรยากาศการถอดบทเรียนของครูที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง..... 104
รูปที่ 4.79	บรรยากาศการแบ่งปันเรื่องราวจากการปฏิบัติที่เป็น Best Practice ของตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ..... 104

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.80	บรรยากาศในกิจกรรม “ชม แชนด์ และเซียร์” ผลงานนิทรรศการของครูและนักเรียน..... 104
รูปที่ 4.81	บรรยากาศในเวทีเสวนา “การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน”..... 104
รูปที่ 5.1	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาครและศึกษานิเทศก์ ให้ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการทำวิจัยในชั้นเรียนแก่ครู..... 109
รูปที่ 5.2	ผู้บริหารโรงเรียนร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู..... 110
รูปที่ 5.3	แผนผังมโนทัศน์ที่ครูเขียนสรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการ coaching..... 122

บทที่ 1 บทนำ

บทนี้จะประกอบไปด้วย 5 หัวข้อใหญ่ คือ ความสำคัญและที่มาของโครงการ เป้าหมายและวัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย กรอบแนวคิดของโครงการ รวมทั้งเป้าหมาย ขอบเขตและระยะเวลาดำเนินงาน

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ (globalization) ที่ได้เกิดวิวัฒนาการความก้าวหน้าในทุกๆ มิติอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและการทำงาน ผู้ที่มีความรู้และทักษะในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ได้ จึงจะประสบความสำเร็จ ซึ่งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริบ จิตตฤกษ์, 2554; Bellanca & Brandt, 2010) อันได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและการทำงาน เป็นใบเบิกทางต่อการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม แต่ระบบการศึกษาของไทย ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง ผู้ที่จบการศึกษาทั้งจากโรงเรียนและมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ถึงแม้ว่าจะมีความรู้ตามหลักสูตร แต่ยังขาดความพร้อมในทักษะต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ แก้ปัญหา ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการทำงานเป็นทีม ปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการที่ทักษะเหล่านี้ยังไม่ได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตร และขาดครูที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจึงไม่ได้ทักษะเหล่านี้ไปด้วยถึงแม้จะมีทรัพยากรแก้ไขโดยภาครัฐได้ทุ่มงบประมาณจำนวนมากในการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู แต่การอบรมส่วนใหญ่เน้นเชิงปริมาณ และขาดการติดตามผล ทำให้ครูส่วนใหญ่ไม่ได้นำสิ่งที่ได้รับการอบรมไปใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ การอบรมที่เน้นการบูรณาการระหว่างวิธีการจัดการเรียนการสอนกับเนื้อหาวิชา ก่อนข้างมีน้อยมาก ครูส่วนใหญ่จึงยังคงสอนโดยการบอกเนื้อหาตามตำรา โดยไม่มีการฝึกให้นักเรียนคิด หรือได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนไม่สามารถพัฒนาไปถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อันจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

จากการดำเนินงานของคณะผู้วิจัยจากสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ในโครงการส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม (Enhanced Teaching-Learning Process in Science at Lower Secondary School in Samut Songkram Province) ซึ่งอยู่ภายใต้ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายเชิงพื้นที่เพื่อหนุนเสริมการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน (Local Learning Enrichment Network: LLEN) ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีข้อค้นพบที่สำคัญคือ การหนุนเสริมคุณภาพครูเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยระบบ coaching ครู แทนการอบรมอย่างเดียว ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครูทั้งในด้านเจตคติและค่านิยมต่อวิชาชีพครู พฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอนและศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมสื่อ (เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และอรุณศรี จิตต์แจ้ง, 2556) โดยการพัฒนาครูของโครงการ LLEN มีการจัดกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมและต่อเนื่องด้วยการติดตามการปฏิบัติงาน อาทิ การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ครูต่อการจัดการเรียนการสอน เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง (Learning by doing) การให้ครูสามารถคิดค้นนวัตกรรมเพื่อจัดการเรียนการสอน การให้ความรู้ในเนื้อหาสาระวิชาเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ส่วนการติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานครู เป็นการติดตามและนิเทศแบบกัลยาณมิตรที่สถานศึกษา รวมทั้งการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูเพื่อ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ในวิชาชีพครูเป็นระยะ เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเองต่อไปได้เรื่อยๆ การเปลี่ยนแปลงที่ตัวครูได้ ส่งผลนักเรียนมีความสนใจ ตื่นตัว สนุกในกระบวนการค้นคว้า เพิ่มความเชื่อมโยงความรู้กับสิ่งใกล้ตัวในห้องเรียน นักเรียนในโครงการนี้สามารถคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ แก้ปัญหา เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ รวมทั้งมีทักษะทางสังคม เป็นเด็กดี มีคุณธรรม ซึ่งนับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากข้อค้นพบดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาระบบการพัฒนาครูด้วยระบบการหนุนเสริมอย่างต่อเนื่อง (coaching) เพื่อขยายผลการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนต่อไปจากโครงการ LLEN สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จึงได้สนับสนุนงบประมาณให้ สกว. ดำเนินการพัฒนาครูด้วย ระบบการหนุนเสริมอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ ในการนี้ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็น 1 ใน 15 มหาวิทยาลัยที่ได้ร่วมดำเนินงานในชุดโครงการ LLEN เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาศักยภาพครู จึงมีความสนใจอย่างยิ่งที่จะขอมีส่วนร่วมในโครงการดังกล่าว โดยมีความสนใจที่จะ ดำเนินโครงการ teacher coaching นี้ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีปัญหาด้านคุณภาพนักเรียนที่น่าสนใจเพราะมีนักเรียน ไร้สัญชาติ (ชาวเขาเป็นส่วนใหญ่) และเด็กข้ามชาติ (ลาว พม่า และกัมพูชา) เรียนอยู่ร่วมกับนักเรียนไทยในจำนวนสูง นอกจากนี้ ที่สำคัญคือ ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง และให้ความร่วมมืออย่างดีมากกับสถาบันนวัตกรรมฯ ในการที่จะพัฒนาครูด้วยระบบ coaching เพื่อให้ส่งผลต่อการ ยกระดับคุณภาพนักเรียน ทั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ได้ลงนามร่วมมือ (MOU) กับสถาบันนวัตกรรมฯ ว่าด้วย “การพัฒนาโรงเรียนแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้” ซึ่งนับได้ว่าเป็นต้นทุนที่จะ เอื้อให้โครงการวิจัยกระบวนการพัฒนาครูด้วยระบบการหนุนเสริมอย่างต่อเนื่อง ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ประสบความสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งคณะนักวิจัยประมวลได้จากการจัดประชุมร่วมกับ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาพิเศษ และผู้บริหารโรงเรียน รวมกับการลงพื้นที่ อาจสรุปได้เป็น 2 ปัญหาหลัก คือ ปัญหาที่คล้ายคลึงกับของจังหวัดอื่นๆ และปัญหาเฉพาะตัวของจังหวัดสมุทรสาคร

ปัญหาของโรงเรียนและของครูที่คล้ายคลึงกับของจังหวัดอื่นๆ ได้แก่ การขาดแคลนครูในเชิงปริมาณและ คุณภาพ มีครูไม่พอชั้นเรียน และมีครูไม่ตรงสาขา และถึงแม้ว่าจะมีการจ้างครูอัตราจ้าง แต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เนื่องจากครูอัตราจ้างมักจะลาออกบ่อย นอกจากนี้ ครูยังมีการก๊อปปี้ เช่น ครูบางส่วนต้องทำหน้าที่ด้านวิชาการหรือ ด้านธุรการ และอาจต้องละหน้าที่สอนมาเพื่อจัดเตรียมเอกสารเพื่อรองรับการตรวจสอบจากองค์กรภายนอกอยู่เนืองๆ นอกจากนี้ ครูยังต้องออกจากห้องเรียนเพื่อเข้ารับการอบรมตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่จัดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ ก็เป็นการอบรมที่ไม่เกิดประสิทธิผลเนื่องจากขาดความต่อเนื่อง ไม่มีการติดตามผล และด้วยภารกิจด้านอื่นๆ อีก ทำให้ ครูไม่ได้นำสิ่งที่ได้รับการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน แต่ถึงแม้จะมีศึกษานิเทศก์คอยติดตามผล ส่วน ใหญ่ก็จะเน้นการประเมินการสอนว่ามีขั้นตอนอย่างไร (ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นประเมิน) มากกว่าการให้คำชี้แนะ เนื่องจากศึกษานิเทศก์เองก็ยอมรับว่าขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาวิชา และส่วนใหญ่ก็เน้นประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้ จึงมักเกิดเหตุการณ์ที่ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการประเมิน แต่เป็นแผนที่ไม่ได้นำไป

สอนจริง ครูส่วนใหญ่ก็ยังทำหน้าที่สอนแบบบอกเล่าแต่เนื้อหาวิชา นักเรียนก็เข้าเรียนตามหน้าที่ แต่อาจไม่เกิดการเรียนรู้

ครูในจังหวัดสมุทรสาครยังประสบปัญหาเพิ่มเติม กล่าวคือ จังหวัดสมุทรสาครมีประชากรย้ายถิ่นในจำนวนสูง โดยมาประกอบอาชีพประมงและแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ทำให้มีเด็กข้ามชาติ (ลาว พม่า กัมพูชา) และไร้สัญชาติ (ส่วนใหญ่เป็นเด็กชาวเขา) เป็นจำนวนมาก ซึ่งก็มากระจายอยู่ตามโรงเรียนต่างๆ ซึ่งเด็กเหล่านี้ โดยเฉพาะในโรงเรียนระดับประถม เมื่อย้ายเข้ามาใหม่ก็ยังสื่อสารภาษาไทยไม่ได้ หรือได้ก็น้อยมาก และครูเองก็ไม่สามารถสื่อสารกับเด็กได้ วิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้าคือต้องอาศัยเด็กบางคนที่จะสื่อสารได้ทั้งสองภาษาช่วยในการสื่อสารผ่านอีกทีหนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาการจัดการเรียนการสอนอยู่เนืองๆ นอกจากนี้ การโยกย้ายอพยพของแรงงานยังส่งผลให้โรงเรียนมีการย้ายเข้าออกของนักเรียนตลอดภาคการศึกษา ทำให้เด็กได้เรียนไม่ต่อเนื่อง ครูก็ต้องหาทางที่จะสอนเด็กเหล่านี้เพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งทำได้บ้าง ไม่ได้บ้าง สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้คะแนน ONET ของจังหวัดสมุทรสาครในภาพรวมต่ำกว่ามาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม ONET ก็เป็นคะแนนที่ไม่ได้สะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนอย่างแท้จริง ทั้งเนื่องจากปัญหาดังที่กล่าวมาและจากการที่ทุกโรงเรียนล้วนแต่ติวข้อสอบ ONET ให้แก่นักเรียนก่อนสอบ เพียงเพื่อให้สอบได้คะแนนสูงขึ้น แต่ไม่ได้ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ และก็มีเด็กบางส่วนที่ไม่สนใจจะเข้าติวนอกเหนือเวลาเรียน เพราะเห็นว่าเป็นเพียงการทำให้โรงเรียนมีคะแนน ONET สูงขึ้นเท่านั้น

ด้วยปัญหาดังกล่าว ครูในจังหวัดสมุทรสาคร จึงน่าจะได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในแบบ coaching เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในแบบใหม่ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้แบบทำงานร่วมกัน และใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ตั้งแต่ project-based learning ไปจนถึง mobile learning ซึ่งในการเรียนรู้แบบนี้ ครูต้องฝึกให้นักเรียนจะต้องทำงานเป็นทีม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันข้อมูล ช่วยกันแก้ปัญหา ตลอดจนช่วยผู้ที่ด้อยโอกาสหรือด้อยทักษะวิชาการในกลุ่มตามธรรมชาติอยู่แล้ว เป็นการแบ่งเบาภาระของครูที่จะต้องช่วยนักเรียนที่สื่อสารกันไม่ค่อยได้ และที่สำคัญจะส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้และได้เนื้อหาวิชาจากการลงมือทำ ตลอดจนได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปโดยปริยาย

1.2 เป้าหมายและวัตถุประสงค์การวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพครูด้วยกระบวนการหนุนนำอย่างต่อเนื่อง (teacher coaching) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ในการพัฒนาและเสริมศักยภาพครูด้วยการหนุนนำอย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อให้ศึกษานิเทศก์เข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่เพื่อให้นักเรียนได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมกับองค์ความรู้ ที่ไม่เน้นการสอน แต่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้โดยครูเปลี่ยนบทบาทมาเป็นครูฝึกหรือครูที่อำนวยความสะดวก ทั้งนี้ ศึกษานิเทศก์ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูตามวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่
3. เพื่อพัฒนารูปแบบที่จะใช้ในการฝึกครู (coaching) เพื่อให้ครูสามารถเปลี่ยนเป้าหมายจากการสอนเนื้อหาวิชาอย่างเดียวไปสู่การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนควบคู่กันไปด้วย

4. เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของครู ให้มีบทบาทที่จะเป็นผู้ฝึก (coach) แทนการเป็นผู้สอนเนื้อหา และสามารถจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระและได้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (2) ทักษะการเรียนรู้ (3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

1.3 คำถามวิจัย

1. รูปแบบ “การพัฒนาครูให้จัดการเรียนรู้แบบ teacher coaching” ที่พัฒนาขึ้นมา มีประสิทธิภาพในการฝึกครู (coaching) ให้สามารถเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการเป็นผู้สอน ให้เป็นผู้ฝึก ได้หรือไม่
2. ศึกษานิเทศก์มีเจตคติอย่างไรต่อการเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้สอนมาเป็นผู้ฝึก และพร้อมกับสามารถนิเทศและประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีการปรับเปลี่ยนได้หรือไม่
3. ครูมีเจตคติอย่างไรต่อการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการเป็นผู้สอนมาเป็นผู้ฝึก
4. นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการ coaching มีความรู้ในเนื้อหาสาระและมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หรือไม่

1.4 กรอบแนวคิดของโครงการ

แนวคิดหลักของโครงการนี้ คือมุ่งพัฒนาศักยภาพครูในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องที่จะจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาวิชากับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังจากนักเรียนจะต้องมีความรู้ในสาระวิชา และทักษะอีก 3 กลุ่ม คือ (1) ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งจะต้องปรับเปลี่ยนเป้าหมายของการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนในปัจจุบัน และทัศนคติของครูที่ยังจำกัดอยู่แค่การบอกเล่าเนื้อหาสาระวิชาเท่านั้น ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนที่ไม่มีโอกาสฝึกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ยากที่จะพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจสังคมของตนได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศักยภาพครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่จะพัฒนาทักษะทั้ง 3 ด้านข้างต้นไปพร้อมๆ กับองค์ความรู้ กล่าวคือ ต้องปรับเจตคติของครูในการสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง ในการเรียนแบบมีส่วนร่วมต่างๆ เช่น active learning, project-based learning ครูต้องทำหน้าที่เป็นครูฝึก (coach) หรือครูที่อำนวยความสะดวก (facilitator) ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยต้องเปลี่ยนจากการบอกเนื้อหา มาสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทาย ความสนุก ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในการนี้ครูยังจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินจากแบบเดิมๆ มาเป็นการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพิ่มจากความรู้ในสาระวิชาโดยตรง

ในการพัฒนารูปแบบการฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องในโครงการนี้ คณะนักวิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนของการศึกษาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ The ADAPT Model ของ Brich (2001) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- 1) Assessment current performance โดยเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่จะประเมินศักยภาพจริงในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูวิชาการ ครูแกนนำ รวมทั้งลงพื้นที่พูดคุยกับครูที่โรงเรียนเพื่อสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (diagnosis, needs) ในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา

2) Develop plan เป็นการนำข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาพัฒนาารูปแบบฝึกครู มีการกำหนดเป้าหมายโดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา โดยคณะนักวิจัยร่วมกับผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ ได้ร่างตัวชี้วัด/เกณฑ์ขึ้น แล้วนำไปประชุมหารือกับครูในโครงการเพื่อปรับเกณฑ์ให้สอดคล้องกับบริบทในการจัดการเรียนการสอนจริงทั้งในระดับ ปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เนื่องจากแต่ละช่วงชั้นมีธรรมชาติในการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน เกณฑ์จึงจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทจริง ทั้งนี้ ได้วางแผนการฝึกร่วมกับครู โรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา มีการกำหนดระยะเวลาที่อิงบริบทและสอดคล้องกับตารางของโรงเรียนเป็นหลัก (share goal & action plan)

3) Act on the plan ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกครูซึ่งมีทั้งตัวอย่างให้แก่ครูและให้ครูฝึกปฏิบัติ (teacher development with modeling and teacher practice) และให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (โดยสามารถปรับปรุงจากแผนเดิมที่มีอยู่ได้) ด้วยวิธีการ backward design จากเกณฑ์การประเมินที่ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นต้น โดยคณะนักวิจัยคอยให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด

4) Progress check เป็นการติดตามผลการพัฒนาเป็นระยะ โดยให้ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียน โดยมีคณะนักวิจัยและศึกษานิเทศก์ร่วมสังเกตการณ์ในชั้นเรียน (focus classroom observation)

5) Tell and ask เป็นขั้นตอนสะท้อนคิดในภาพรวมที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้ทำ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้ รวมถึงอาจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยคณะนักวิจัยและศึกษานิเทศก์ชวนครูทำ AAR (after action review) และให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่ครู โดยใช้เทคนิค sandwich (+ - +) โดยที่ + คือพฤติกรรมที่ควรชมเชย ให้กำลังใจ ซึ่งเป็นการเสริมแรง และ - คือ พฤติกรรมที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู และหาว่าครูต้องการอะไรเพิ่มหรือควรพัฒนาในจุดใด ก็จะหนุนเสริมโดยใช้ treatment ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ให้เป็นระยะ

แนวคิดการฝึกครูที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบโค้ชครั้งนี้ ได้แก่ แนวคิดการโค้ชทางปัญญา (cognitive coaching) (Costa & Garmston, 2002) ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้สอนด้วยการสร้างความรู้และพัฒนาทักษะการเป็นผู้ฝึกให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-direct learning) แนวคิดการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer coaching) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ครูจำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตน โดยการเปิดโอกาสให้เพื่อนครูได้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงานของกันและกันด้วยวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงพัฒนา ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันข้อมูล เกิดเป็นชุมชนนักปฏิบัติ (professional learning community, PLC) และแนวคิดการฝึกที่เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ในเขตพื้นที่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ (collaborative partnership) โดยมีจุดเน้นที่การให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างผู้ฝึกและผู้รับการฝึก เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย (safe zone environment) ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการฝึกครูของโครงการ ดังแผนภาพที่ 1.1



แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาคุณภาพครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

1.5 เป้าหมาย ขอบเขตและระยะเวลาดำเนินงาน

1. ดำเนินงานในโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 14 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา (สพป.) สมุทรสาคร จำนวน 9 โรงเรียน และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5 โรงเรียน โดยแยกเป็นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา (สพม.) เขต 10 จำนวน 3 โรงเรียน และสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 2 โรงเรียน ดังข้อมูลโดยสรุปในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

สังกัด	ชื่อโรงเรียน	ระดับชั้น	สังกัด	ชื่อโรงเรียน	ระดับชั้น
สพป. สมุทรสาคร จำนวน 9 โรงเรียน	1.อนุบาลสมุทรสาคร	อ.1-ป.6	สพม. เขต 10 จำนวน 3 โรงเรียน	1. สมุทรสาครบูรณะ	ม.1-ม.6
	2.บ้านสวนหลวง	อ.1-ม.3		2. วัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์ อุปถัมภ์	ม.1-ม.6
	3.วัดอ้อมน้อย	อ.1-ป.6		3. กุศลวิทยา	ม.1-ม.6
	4.คลองครุ	อ.1-ม.3	อปท. จำนวน 2 โรงเรียน	1. กระทุ่มแบนวิเศษ สมุทรคุณ 2. บ้านปล่องเหลี่ยม	ม.1-ม.6
	5.วัดราษฎร์บำรุง	อ.1-ม.3			อ.1-ม.6
	6.วัดหนองนกไข่	อ.1-ป.6			
	7.วัดศิริมงคล	อ.1-ป.6			
	8.วังนกไข่	อ.1-ป.6			
	9.วัดราษฎร์ศรัทธากระยาราม	อ.1-ม.3			

2. ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยขอบเขตของการพัฒนาจะขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการของแต่ละโรงเรียน

3. การหนุนนำพัฒนาครู เริ่มจากหลัก 3 อย่าง คือ ทักษะการโค้ช ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่และการประเมิน และจะหนุนเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นระยะๆ สอดคล้องกับการพัฒนานักเรียนและความต้องการของครู

ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557

บทที่ 2 องค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การวิจัยและพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนบรรลุเป้าหมาย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเสนอเป็น 3 หัวข้อหลักๆ ได้แก่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง และชุมชนการเรียนรู้แบบมืออาชีพ

2.1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาสร้างสรรค์เทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นมามากมาย (Trilling & Fadel, 2009) คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัวเพื่อมีชีวิตเท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพที่สอดคล้องกับต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน โดยจะต้องเน้นการปลูกฝังทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับการเนื้อหาวิชา

2.1.1 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ได้ระบุทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 ทักษะหลักๆ ได้แก่

1. **ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills)** เป็นทักษะที่มีจุดเน้น 3 ด้าน ได้แก่ (1) ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (2) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (3) การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน กล่าวคือ ในการจัดการเรียนรู้ นอกเหนือจากการพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ในเนื้อหาวิชา ยังจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา สื่อสาร ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ รวมทั้งรู้จักใช้สิ่งที่ได้เรียนให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์

2. **ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills)** มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (2) ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (3) ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ จะต้องมีการพัฒนาให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีให้เป็น เพื่อเรียนรู้เนื้อหาตามสาระวิชา สามารถสืบค้นข้อมูลและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีวิจารณญาณในการเลือกใช้อ้างอิงข้อมูลข่าวสาร สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดไปจนถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิตความรู้ สร้างผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่

3. **ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills)** ได้แก่ (1) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (2) ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง (3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (4) การเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบ (5) ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกการเป็นผู้นำ มีจริยธรรม รู้จักรับผิดชอบ มีความสามารถในการปรับตัว รู้จักเพิ่มพูนประสิทธิภาพของตนเอง มีทักษะในการเข้าถึงคน มีความสามารถในการชี้นำตนเอง รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

โดยสรุปกล่าวได้ว่า การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 เป็นแนวทางการศึกษาใหม่ที่เน้นเพิ่มทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็น ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบัน ทักษะดังกล่าวนี้เป็นความสามารถทางด้านภาษา คณิตศาสตร์ การคิด ทักษะในการอยู่ร่วมกัน ตลอดจนทักษะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งองค์ประกอบของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ปรากฏใน 3 ทักษะหลัก สามารถแยกย่อยได้เป็น 3R ประกอบด้วย การอ่าน (reading) การเขียน (writing) คณิตศาสตร์ (arithmetic) และ 7C ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ (critical thinking) การสื่อสาร (communication) การร่วมมือ (collaboration) ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (computing and ICT literacy) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ (career and learning skills) และทักษะความเข้าใจด้านความต่างด้านวัฒนธรรมและความต่างด้านกระบวนทัศน์ (cross cultural understanding) (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์, 2554; Bellanca & Brandt, 2010)

2.1.2 การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การพัฒนานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้นั้น การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาต้องเปลี่ยนไปจากเดิม โดยครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน (teacher) มาเป็นครูฝึก (coach) หรือครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน (learning facilitator) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเรียนรู้โดยสร้างความรู้จากการปฏิบัติร่วมกันเป็นทีมและเกิดทักษะในการดำรงชีวิต สร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน (competency-based) ใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานการใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้แบบสืบค้น และการเรียนจากการใช้โครงงานเป็นฐาน (problem-based learning: PBL) (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์, 2554; วิจารณ์ พานิช, 2555; Bellanca & Brandt, 2010)

Bellanca และ Brandt (2010) ได้เสนอว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้ทักษะที่หลากหลาย ต้องเริ่มด้วยคำถาม ปัญหาหรือสถานการณ์ ที่ท้าทายความสามารถและความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน โดยครูต้องวางแผนและเตรียมอุปกรณ์/เครื่องมือทั้งหมดที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้ รวมถึงการจัดเตรียมวิธีการทดลอง/กระบวนการ ไปงาน ที่จะนำไปสู่การทดลองที่ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมาจากนักเรียนให้มากที่สุดโดยครูจะทำหน้าที่ให้คำแนะนำ นักเรียนต้องวางแผนการทำงาน ลงมือค้นคว้าทดลอง แลกเปลี่ยนสิ่งที่ค้นพบกับสมาชิกในกลุ่ม ตั้งคำถาม ออกแบบขั้นตอนการทำงาน ค้นหาคำตอบของปัญหา เป็นต้น โดยในระหว่างการทำโครงงาน ครูและนักเรียนต้องทำงานร่วมกัน ครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง ในขณะที่นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาความรู้หรือข้อสรุปของปัญหาที่ตั้งขึ้นมา เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (team-based learning) สุดท้ายผลของการทำงานต้องนำมาแลกเปลี่ยนกันระหว่างกลุ่ม โดยครูต้องชวนนักเรียนทบทวนไตร่ตรอง (after action review: AAR) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าความรู้แบบผิวเผิน (วิจารณ์ พานิช, 2555)

จะเห็นได้ว่า ในยุคศตวรรษที่ 21 ครูจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องได้รับการฝึกฝนเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้ได้เหมาะสม

2.2 การฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง

นักวิจัยทางการศึกษาหลายท่านได้สร้างโปรแกรมเพื่อพัฒนาครูขึ้น แต่ละโปรแกรมมีรูปแบบการพัฒนาคือ คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เป็นโปรแกรมที่ต้องอาศัยระยะเวลาต่อเนื่องในการมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆ ของ โปรแกรม (Banilower, Heck & Weiss, 2007; Driel, Beijard & Verloop, 2001; Garet et al., 1999) นอกจากนี้ เป้าหมาย ความต้องการ และการเชื่อมโยงกับงานประจำของผู้เข้าร่วมโปรแกรมก็มีส่วนสำคัญที่จะทำให้โปรแกรมการพัฒนาครูประสบความสำเร็จ (Moyer-Packenham, Bolyard, Oh & Cerar, 2011) ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบูรณาการรอบด้าน ทั้งเนื้อหาวิชาการ การจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผู้เรียน เพื่อให้ครูสามารถนำไปปรับใช้จริงในชั้นเรียนได้ (Garet et al., 1999; Guskey, 2002; Ingvarson, Meiers & Beavis, 2005) นอกจากนี้ ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะทำให้ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิถีแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ คือ ระบบหนุนนำต่อเนื่อง (coaching) ที่ดี (Rotherham & Willingham, 2010) โดยรายงานวิจัยระบุว่า การหนุนนำและติดตามผลเป็นระยะและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อทั้งความรู้ ทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู รวมถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเหล่านั้นในชั้นเรียนจริงได้มากกว่าการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู ที่มีเฉพาะการบรรยายและอภิปราย (เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และอรุณศรี จิตต์แจ้ง, 2556; Cooper, 2013; Joyce & Showers, 2002)

2.2.1 ความหมายของการหนุนนำต่อเนื่อง

การหนุนนำต่อเนื่องหรือการฝึก (coaching) เป็นกระบวนการที่เป็นระบบสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมผ่านการใช้คำถามและการชี้แนะให้เกิดแนวทางปฏิบัติ (Brich, 2001) เป็นเรื่องของการพัฒนารายบุคคลให้ไปสู่จุดที่สูงกว่าที่เป็นอยู่ ทั้งนี้ International Coach Academy หรือ ICA (อ้างถึงในทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2556) ได้ให้ความหมายของการโค้ชคือ การสนับสนุนให้คนค้นพบเป้าหมายในอาชีพ เติมเต็มความฝันส่วนบุคคล มีสุขภาพดีและมีสมดุลในชีวิต ตลอดจนช่วยเหลือผู้อื่นค้นหาแนวทางที่จะเชื่อมโยงกับจิตวิญญาณภายในตน ในขณะที่ International Coach Federation หรือ ICF (อ้างถึงในทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2556) ให้ความหมายของการโค้ชคือ ความร่วมมือระหว่างโค้ชและผู้รับการโค้ช โดยมีขั้นตอน กระบวนการ รวมถึงมีการพูดคุย ทำท่าย เชิงความคิด และกระตุ้นอย่างสร้างสรรค์ เพื่อจุดประกายให้ผู้รับการโค้ชเห็นโอกาสและเกิดแรงบันดาลใจให้ใช้ศักยภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างเต็มที่ เพื่อสร้างความสำเร็จทั้งด้านส่วนตัวและหน้าที่การงาน

2.2.2 หลักการ แนวคิด การหนุนนำต่อเนื่อง

การฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องหรือการโค้ช เป็นรูปแบบหนึ่งของการนิเทศ มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพครู การจัดการเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ครูผู้สอนสามารถเรียนรู้ได้และพัฒนาให้ดีขึ้นได้ การเรียนรู้ของครูผู้สอนเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ที่ผู้นิเทศหรือโค้ชเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือ สนับสนุน ชี้แนะแก่ครู เพื่อปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอน พัฒนาสื่อและจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน

การหนุนนำที่นิยมใช้กันมาก คือ การหนุนนำทางปัญญาหรือ Cognitive coaching (Costa & Garmston, 2002) เป็นการฝึกที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกด้วยการสร้างความรู้ และพัฒนาทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-direct learning) การฝึกตามแนวคิดนี้ทำให้เกิดประโยชน์ครูผู้สอน (ที่ทำหน้าที่โค้ชและรับการโค้ช) และผู้เรียน โดยผู้เรียนจะบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อได้รับการสอนจากครูที่เข้าร่วมกิจกรรมการโค้ชทางปัญญา และครูผู้สอนจะรู้สึกว่าคุณมีความสามารถในตนเอง มีพลังอำนาจ มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ และมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น (Edward, 2007 cited by Maskey, 2009)

2.2.3 บทบาทและทักษะของผู้ฝึก

ในกระบวนการหนุนนำต่อเนื่อง หรือ coaching นั้น ผู้ฝึกหรือโค้ชจะต้องมีความตั้งใจจริง มีความปรารถนาดีต่อผู้อื่นเป็นพื้นฐาน ยอมรับและให้เกียรติผู้อื่น ชื่อตรง เปิดเผย แสดงออกถึงการยกย่องหรือชื่นชมในความสามารถของผู้อื่น มีทักษะการฟังอย่างตั้งใจ ใช้การสังเกตและมีการถามที่ทรงพลังเพื่อให้ผู้รับการโค้ชค้นพบคำตอบและเลือกหนทางเดินของตนเอง (Evertson & Smithey, 2000) โดยหลักการสำคัญในการหนุนนำต่อเนื่องคือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโค้ชและผู้ถูกโค้ช เพราะเป็นการทำงานร่วมกันของสองฝ่ายที่มีเป้าหมายเดียวกันและมีการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งโค้ชไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญหรือชำนาญมากกว่าผู้ถูกโค้ช แต่ในการ coaching บางสถานการณ์ ความเชี่ยวชาญในเรื่องหรือเรื่องนั้นๆ มีส่วนสำคัญที่ทำให้การ coaching ประสบความสำเร็จ (ทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2556; ทีปกร ทีปพลีผล, 2557) ทั้งนี้ปัญหาปัญหาหนึ่งที่ทำให้การ coaching ไม่ประสบความสำเร็จ คือการที่ coach ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน (evaluator) ด้วย ซึ่งอาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ ผู้ถูกโค้ช อาจเกิดความไม่ไว้วางใจ และไม่ยอมเปิดใจ ดังนั้นในบางครั้งจำเป็นต้องให้บุคคลภายนอกมาช่วยทำหน้าที่ประเมินเพื่อลดปัญหาการไม่สามารถแยกการ coaching ออกจากการประเมินได้

นอกจากนี้โค้ชต้องมีทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะผู้พูดและผู้ฟังที่ดีผ่านการแสดงออกทั้งภาษาพูดและภาษากาย อีกทั้งต้องสร้างบรรยากาศหรือพื้นที่ปลอดภัย (safe zone) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การสื่อสารด้วยความจริงใจโดยอาจใช้รูปแบบ Parent-Adult-Child โดยสื่อสารแบบ complementary, cross หรือ ulterior transaction (ธนา นิชชัยโกวิท และ อติสร จันทรสข, 2552) ซึ่งแต่ละรูปแบบของการสื่อสารจะอาศัยทักษะสำคัญคือการรับฟังอย่างลึกซึ้ง (deep listening) ซึ่งเป็นศาสตร์และศิลป์ที่ต้องอาศัยความอดทนและสมาธิ เพราะในขณะที่ฟังก็ต้องทำความเข้าใจถึงอารมณ์ ความรู้สึก หรือความในใจที่อยู่เบื้องหลังการแสดงออก ต้องไม่ขัดจังหวะ ไม่โต้แย้ง จดบันทึกเมื่อจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงการฟังและตีความอย่างผิวเผิน รวมถึงแสดงความเอาใจใส่ต่อคู่สนทนา เช่น สบตา พยักหน้า เป็นต้น ซึ่งจะทำให้คู่สนทนาเห็นถึงความตั้งใจและใส่ใจที่มอบให้อย่างเต็มที่ แสดงให้เห็นถึงการยอมรับ ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีและการสนทนาที่มีประสิทธิภาพ (กมลวรรณ รามเดชะ, 2556; พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา และวิไลลักษณ์ พงษ์โสภา, 2556; Boreen, Jhonson, Niday & Potts, 2000) การใช้คำถามเพื่อการเรียนรู้ (learning questions) ซึ่งมักจะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อเก็บข้อมูล เจาะลึกและหารายละเอียด แนวคิด แรงจูงใจ ความรู้สึก และนำไปสู่การสนทนาที่มีประสิทธิผล ทำให้คู่สนทนาหาคำตอบที่พึงพอใจได้เอง Boreen และคณะ (2000) ได้แนะนำคำถามที่ใช้เริ่มต้นในกระบวนการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง เช่น ในชั้นเรียนที่คุณสอนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

คุณคิดว่าคุณประสบความสำเร็จอย่างไรบ้าง ช่วยยกมา 1 ตัวอย่าง จุดแข็งของคุณในการจัดการเรียนการสอนคืออะไร ถ้ามีคะแนนเต็ม 10 ในวันนี้คุณจะให้คะแนนตัวเองเท่าไรเพราะอะไร คุณรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนได้เรียนรู้ อะไรคือสิ่งที่คุณกังวลใจมากที่สุด จะเห็นได้ชัดว่าชุดของคำถามเหล่านี้ จะกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบและคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อระบบการจัดการเรียนการสอนของตัวเองที่อาจเชื่อมโยงกับหลักสูตร รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล รวมถึงเจตคติ แนวคิดที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้และเพื่อร่วมงาน

การให้ความเห็นและคำแนะนำในรูปแบบของเสียงสะท้อนกลับ (feedback) และการสะท้อนคิด (reflection) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการหนุนนำต่อเนื่อง โดยเป็นการนำเอาข้อความและคำพูดของคู่สนทนา มาตีความหมายและพูดออกมาในเชิงของความรู้สึกที่แฝงอยู่ในเนื้อหานั้น ซึ่งจะช่วยให้คู่สนทนาเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง โดยจำเป็นต้องแยกแยะให้ออกระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น เพื่อให้การสะท้อนคิดหรือข้อมูลป้อนกลับนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด โดยการสะท้อนคิดในบางครั้งอาจอยู่ในรูปแบบของคำถามเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น คุณสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและปลอดภัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร ทั้งนี้สิ่งสำคัญของการสะท้อนคิดคือการตีความ (interpreting) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้อธิบายความหมาย หรือหาความสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการเข้าใจตนเองและสามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง (Boreen, Jhonson, Niday & Potts, 2000) นอกจากนี้ การสะท้อนคิดอาจผนวกกับการชี้แนะ ซึ่งเป็นการเสนอแนวทางใหม่ แนวคิดใหม่ เพื่อให้คู่สนทนาได้เข้าใจปัญหาและความต้องการของตนอย่างกว้างขวางขึ้นกว่าเดิม รวมถึงรับเอาวิธีการนั้นไปปรับใช้ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา และ วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา, 2556) อย่างไรก็ตาม ควรหลีกเลี่ยงคำแนะนำที่อยู่ในรูปแบบของการบอกให้น่าวิธีการแก้ที่แนะนำไปใช้แก้ปัญหา หรือการวิจารณ์ที่ตัวบุคคล แต่ควรให้คำแนะนำที่เน้นการกระทำ ข้อสำคัญคือการสะท้อนกลับที่ประกอบด้วยคำชมจะมีผลต่อจิตใจอย่างมากโดยเฉพาะคำชมที่มาจากความจริงใจ ทั้งนี้การสะท้อนกลับควรตอบสนองต่ออารมณ์ของคู่สนทนาด้วย ดังนั้น โค้ชที่สามารถจับทั้งอารมณ์ ความรู้สึก และให้การสะท้อนกลับที่แสดงออกทั้งทางภาษาพูดและภาษากาย ย่อมเกิดประโยชน์ต่อกระบวนการโค้ชให้ประสบความสำเร็จ (กมลวรรณ รามเดชะ, 2556; ทีปกร ทีปผลิผล, 2557) ทั้งนี้ แนวทางการ coaching จะขึ้นอยู่กับลักษณะของสถานการณ์ (กมลวรรณ รามเดชะ, 2556; Sergiovanni & Starratt, 2007) กล่าวคือ การสอนงานโดยตรง (direct coaching) จะใช้ในกรณีของการพัฒนาทักษะ การให้อธิบาย การสอนหรือชี้แนะวิธีการที่เหมาะสม ในขณะที่การสอนงานแบบสนับสนุน (supportive coaching) จะใช้ในกรณีการสนับสนุนแก้ปัญหา การสร้างความมั่นใจในตนเอง การสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ เป็นต้น

2.2.4 รูปแบบกระบวนการหนุนนำต่อเนื่อง

กระบวนการหนุนนำต่อเนื่องถูกนำเสนอออกมาหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบล้วนมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน อาทิ รูปแบบที่เรียกว่า ADAPT ที่นำเสนอโดย Brich (2001) ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- A – Assess current performance: เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่จะประเมินศักยภาพจริงในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร มีจุดมุ่งหมายคืออะไร ต้องการพัฒนาจุดใดเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นๆ ได้

D – Develop plan:	ใช้ข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาพัฒนาแผนการพัฒนาดตนเอง โดยต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนา มีการกำหนดระยะเวลา โดยอาจพัฒนาเป็นแผนระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาวได้
A – Act on the plan:	ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
P – Progress check:	มีการติดตามผลการพัฒนาเป็นระยะ
T – Tell and ask:	เป็นขั้นตอนสะท้อนคิดในภาพรวมที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้ทำ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้ รวมถึงอาจเกี่ยวข้องกับ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการหน้ต่อไปนี้องตามแนวคิดของ International Coach Academy หรือ ICA (อ้างถึงในทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2556) มีกระบวนการ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. สถานการณ์ปัญหาหรือข้อขัดข้อง: ผู้รับการโค้ชจะเป็นผู้กำหนดเลือกสถานการณ์ด้วยตนเอง โดยโค้ชทำหน้าที่รับฟังและใช้คำถามเพื่อให้ผู้รับการโค้ชค้นพบปัญหาด้วยตนเอง หน้าที่สำคัญของโค้ชในขั้นนี้คือการสร้างพื้นที่ปลอดภัย ความไว้วางใจให้เกิดขึ้นระหว่างกัน
2. ความต้องการในการเปลี่ยนแปลง: ผู้รับการโค้ชจะต้องตัดสินใจให้ชัดเจนถึงปัญหาหรือข้อขัดข้องที่ต้องการแก้ไข โดยต้องเปิดกว้างพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยพร้อมที่จะก้าวออกจากจุดที่คุ้นชินและปลอดภัย (leaving from comfort zone)
3. การตระหนักรู้ในตนเอง: ในขั้นนี้ ผู้รับการโค้ชจะตระหนักรู้ด้วยตนเอง รับรู้ถึงการกระทำ พฤติกรรม ความคิดและความรู้สึกของตน รู้จักคุณค่าในตนเอง และเปลี่ยนมุมมองในการมองปัญหา รวมทั้งข้อขัดข้องในสถานการณ์นั้นๆ
4. ความเชื่อและคุณค่า: ในขณะที่เกิดการตื่นรู้หรือปรับเปลี่ยนมุมมอง ผู้รับการโค้ชจะได้รับรู้ถึงความเชื่อและคุณค่าที่ซ่อนอยู่ภายในตนเองที่มีผลกระทบต่อสถานการณ์ ผู้รับการโค้ชสามารถตัดสินใจจะยึดความเชื่อนั้นๆ ต่อไปหรือไม่ ขั้นตอนนี้ถือว่าสำคัญมากในกระบวนการโค้ช ซึ่งจะทำให้เกิดการตระหนักรู้ในระดับจิตใต้สำนึก
5. การเรียนรู้และการปฏิบัติ: เมื่อผู้รับการโค้ชตระหนักรู้ มีการวางแผนเพื่อกำหนด ลงมือกระทำเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โค้ชจะเปิดพื้นที่ให้ลงมือทำและฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความก้าวหน้า

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการหน้ต่อไปนี้องมีกระบวนการหรือขั้นตอนหลักๆ 3 ข้อ คือ

1. จัดสรรเวลาและสถานที่ที่สะดวกทั้งสองฝ่าย แล้วทำความเข้าใจและยอมรับบทบาทของทั้งโค้ชและผู้รับการโค้ช มีข้อตกลงร่วมกัน โดยให้เวลากับคู่สนทนาเต็มที่ และโค้ชไม่หลงไปกับเรื่องราว ไม่ด่วนตัดสินใจ ไม่พาดนเข้าสู่วงของการช่วยคิดหาทางแก้ไขให้ผู้รับการฝึก ต้องเข้าใจและเชื่อมั่นในศักยภาพของผู้รับการฝึกว่าจะสามารถเรียนรู้ค้นพบ เติบโตและเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง ต้องวางใจและละทิ้งซึ่งความต้องการที่จะทำให้ถูกต้อง ความต้องการเป็นคนเก่ง ความต้องการช่วยแก้ปัญหาให้ได้
2. กำหนดเป้าหมายและเวลาที่ชัดเจน และอยู่บนพื้นฐานของความจริงและความเป็นไปได้ โดยใช้ข้อมูลที่มีจากการสังเกตจากการปฏิบัติ การถามคำถามและการตอบคำถาม เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติซึ่งมุ่งเน้นและให้

ความสำคัญกับการกระทำมากกว่าเจตคติและมูลเหตุจูงใจ หรือสิ่งที่ผ่านไปแล้วในอดีต โดยผ่านการตัดสินใจโดยตัวของ ผู้รับการฝึกเอง ผ่านการตระหนักรู้ในตนจากการค้นพบด้วยตนเอง (self awareness)

3. มีการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติ ให้ข้อมูลป้อนกลับทันที เจาะจงและมุ่งพัฒนาการ ให้การอำนวยความสะดวก และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ การนิเทศติดตามนี้ ที่ไม่เพียงแต่ทำให้ครูได้รับการพัฒนา แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน (Aseltine, Faryniarz & Rigazio-DiGilio, 2006; Marshall, 2013; Sergiovanni & Strarratt, 2007)

ในปัจจุบันแนวคิดหรือรูปแบบของการฝึกครูที่เริ่มเป็นที่นิยมกันในวงกว้าง คือ การฝึกครูแบบกัลยาณมิตร แบบ peer coaching (Christopher & Sandra, 2002; Joyce & Showers, 1996, 2002) ซึ่งเป็นลักษณะของการที่ เพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยอาศัยความเชี่ยวชาญจากภายในกลุ่มภาคีพันธมิตร ภายใต้สภาวะ ที่เป็นที่ยอมรับ สบายใจและไว้วางใจกัน กระบวนการนี้เกิดจากกลุ่มเพื่อนครูช่วยกันสังเกตการจัดกระบวนการ เรียนรู้ในชั้นเรียนจริง จากนั้นนำมาสะท้อนคิดเพื่อช่วยกันปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของผู้เรียน ทั้งนี้อาจรวมกระบวนการทำวิจัยใน ชั้นเรียนด้วย (Christopher & Sandra, 2002; Joyce & Showers, 1996, 2002; Kohler, Crilley, Sheare & Good, 1997)

ผลการศึกษาวิจัยของ Kang (2007) ระบุว่า การสะท้อนคิดและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อนครูด้วยกัน เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (team learning) เนื่องจากมีเพื่อนคู่คิด เห็นปัญหาเหมือน หรือคล้ายกัน สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาได้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่ง กันและกัน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ ซึ่ง ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Glatthorn, 1990; Gottesman & James, 1994) ซึ่งภาคีเพื่อ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ก็สนับสนุนประเด็นนี้อย่างแข็งขัน โดยระบุชัดเจนว่าสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดในการ สอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้สำหรับครู (professional learning community: PLC) เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมมือกันทำงาน แบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างกลุ่มครูที่มีการจัดการเรียนรู้ ที่ผสมผสานทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กับเนื้อหาวิชา (วิจารณ์ พานิช, 2555)

2.3 ชุมชนการเรียนรู้แบบมืออาชีพ

2.3.1 ความหมายและลักษณะของชุมชนการเรียนรู้แบบมืออาชีพ

ชุมชนการเรียนรู้แบบมืออาชีพ (professional learning community: PLC) เป็นการรวมกลุ่มของผู้ปฏิบัติงาน แบบเดียวกัน มีจุดมุ่งหมายเหมือนกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืนร่วมกัน (Ontario Principals' Council, 2008; Roberts & Pruitt, 2009; Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006) สำหรับชุมชนการ เรียนรู้ของครูนั้น เป็นการรวมตัวกันของครูเพื่อนำประสบการณ์จากการจัดการเรียนรู้และสิ่งที่ทดลองใช้ในห้องเรียนมา แลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันกัน เกิดการสร้างความรู้ และยกระดับการทำหน้าที่ของครู โดยมีเป้าหมายสำคัญที่การ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้น (McLaughlin & Talbert, 2010; Talbert, 2010) ดังนั้นการทำ PLC ต้องมีการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่องเป็นวงจรไม่รู้จบ PLC จึงเป็นเหมือนเครื่องมือที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีการพัฒนาตนเอง เกิดทักษะการเรียนรู้ และเป็นนักเรียนรู้ (learning person) (วิจารณ์ พานิช, 2555)

PLC มีลักษณะที่สำคัญคือ เน้นที่การเรียนรู้ มีวัฒนธรรมร่วมมือกันเพื่อการเรียนรู้ของทุกคน ทุกฝ่าย ร่วมกันตั้งคำถามต่อวิธีการที่ดี และตั้งคำถามต่อสภาพปัจจุบัน เน้นการลงมือทำ มุ่งพัฒนาต่อเนื่อง และเน้นที่ผลในทันทีคือ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียน (วิจารณ์ พานิช, 2555) ดังนั้น ชุมชนแห่งการเรียนรู้แบบมืออาชีพ จะมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญคือ การมีเป้าหมายร่วมกัน การเสวนาอย่างใคร่ครวญ การสะท้อนคิดอย่างกัลยาณมิตร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของคนในกลุ่ม (Robert & Pruitt, 2009; Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006) ซึ่งการนำแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้แบบมืออาชีพมาใช้กับครูนั้น จะพบครู 3 กลุ่ม (Talbert, 2010) คือ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มครูที่กระตือรือร้นและพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง มักเป็นผู้นำในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความพร้อมในการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ ยินยอมให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่างๆ ถึงแม้จะไม่เชื่อมั่นในแนวคิดนี้สัก และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ขอรอดูผลอยู่ห่างๆ ก่อน

ปัญหาประการหนึ่งที่ทำให้การดำเนินงานภายใต้ สังคมแห่งการเรียนรู้แบบมืออาชีพไม่ประสบผลสำเร็จ คือ ขาดแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ครูขาดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้แบบมืออาชีพนี้ (Talbert, 2010) ทั้งนี้ การใช้ระบบหนุนนำต่อเนื่อง หรือ coaching สามารถดึงความรู้และประสบการณ์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งมาช่วยให้การสนับสนุนการดำเนินงานตามกระบวนการของการเรียนรู้ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้แบบมืออาชีพได้ รวมถึงเรื่องราวผลสำเร็จของบุคคลหนึ่งๆ (individual success story) สามารถก่อให้เกิดแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้ Talbert (2010)

2.3.2 แนวทางการดำเนินการของชุมชนการเรียนรู้ของครูเพื่อศิษย์

การทำชุมชนการเรียนรู้ของครูเพื่อศิษย์ หรือ PLC นั้น ไม่ใช่เริ่มจากผู้บริหารต้องการให้ทำและทำโครงการมาให้ครูดำเนินการ แต่ต้องเริ่มจากครูร่วมกันแสดงความมุ่งมั่น และกำหนดค่านิยมหลัก เป็นเป้าหมายร่วมกัน จากนั้นจึงปฏิบัติด้วยความสมัครใจ ร่วมคิด ร่วมทำและแยกกันทำ แต่เรียนรู้ร่วมกัน

ในหนังสือ Learning by Doing ได้เสนอแนะแนวทางการดำเนินการเพื่อจัดการการเปลี่ยนแปลงด้วยกระบวนการ PLC (อ้างถึงใน วิจารณ์ พานิช, 2555) ไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. จัดโครงสร้างและระบบเพื่อหนุนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ จากระบบตัวใครตัวมันมาเป็นระบบทีม โดยโครงสร้างของระบบงาน ระบบการจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนให้เอื้อต่อการช่วยกันดำเนินการ ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือการช่วยเหลือนักเรียนที่ล้าหลังให้เรียนตามเพื่อนทัน โดยที่การช่วยนั้นทำกันเป็นทีม หลายฝ่ายเข้ามาทำงานร่วมกัน และทำอยู่ภายในเวลาตามปกติของโรงเรียนไม่ใช่สอนนอกเวลา รวมทั้งมีเวลาสำหรับครูประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานของตน เพื่อหาทางพัฒนาวิธีการทำงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้นเป็นวงจรพัฒนาคุณภาพต่อเนื่องไม่รู้จบ

2. สร้างกระบวนการวัดเพื่อติดตามความเคลื่อนไหว และทำความเข้าใจเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดตัวชี้วัดความก้าวหน้า (progress indicators) ซึ่งควรวัดที่ผลการเรียนของนักเรียน ร้อยละของเวลาเรียนของ

นักเรียนที่เป็นการเรียนแบบลงมือทำ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ร้อยละของนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนและด้านส่วนตัวที่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึงที่ นอกจากนั้น ยังต้องมีตัวชี้วัดความก้าวหน้าของพฤติกรรมการทำหน้าที่ของครู เช่น การแบ่งสัดส่วนเวลาในการทำหน้าที่ของครู ระหว่างการเตรียมออกแบบการเรียนรู้ การทำหน้าที่โค้ช หรืออำนวยความสะดวกให้แก่แก่นักเรียนที่เรียนแบบ PBL การชวนนักเรียนทบทวนได้ตรงสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้จากการลงมือปฏิบัติ การรวมกลุ่มกับทีมครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น

ตัวชี้วัดความก้าวหน้าต้องมีน้อยตัว เฉพาะที่สำคัญ และต้องไม่ให้คุณให้โทษครูเป็นอันขาด เนื่องจาก PLC เป็นเครื่องมือของผู้อำนวยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในที่ทำงาน ไม่ใช่เครื่องมือการตรวจสอบของฝ่ายบริหาร ทั้งนี้ ตัวชี้วัดความก้าวหน้าที่สำคัญที่สุด คือตัวชี้วัดความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายคน ที่ช่วยให้ครูรู้ว่านักเรียนคนไหนล้าหลัง คนไหนเรียนก้าวหน้าไปมากกว่ากลุ่ม และเมื่อมีการวัดความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนแล้ว ก็ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลผลการวัด รวมทั้งร่วมกันปรึกษาหารือว่าจะต้องทำอะไร อย่างไร เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียน

3. เปลี่ยนแปลงทรัพยากรเพื่อสนับสนุนสิ่งสำคัญ ซึ่งทรัพยากรที่สำคัญที่สุด คือ เวลา ต้องเปลี่ยนแปลงการจัดการเวลาหรือการใช้เวลาเรียนของนักเรียน และเวลาทำงานของครูใหม่ ให้ทำงานเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีกว่าเดิม รวมทั้งให้สามารถทำงานแบบทีม ใช้พลังรวมหมู่เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ หรือดำเนินการต่อประเด็นท้าทายและสร้างสรรค์ใหม่ๆ

4. ถามคำถามที่ถูกต้อง โดยคำถามสำคัญสำหรับโรงเรียนสำหรับช่วยให้เป็นโรงเรียนที่ดี มี 4 คำถาม คือ (1) ในแต่ละช่วงเวลาเรียน ต้องการให้นักเรียนได้ความรู้และทักษะอะไรบ้าง (2) รู้ได้อย่างไรว่า นักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้ความรู้และทักษะที่จำเป็นนั้น (3) ทำอย่างไร หากนักเรียนบางคนยังไม่เรียนสิ่งนั้น และ (4) ทำอย่างไรกับนักเรียนที่เก่งก้าวหน้าไปแล้ว

5. ทำตัวเป็นตัวอย่างในเรื่องที่มีคุณค่า ข้อนี้กล่าวโดยตรงถึงครูใหญ่ หากต้องการให้ครูเอาใจใส่การเรียนรู้ของศิษย์ทุกคนเป็นรายตัว ครูใหญ่ต้องหยิบยกเรื่องนี้มาหารืออย่างสม่ำเสมอ หากครูใหญ่ต้องการให้ครูทำหน้าที่ช่วยเหลือนักเรียนใดทำงานเป็นทีม ก็ต้องจัดเวลาให้ครูได้ปรึกษาหารือและตัดสินใจร่วมกัน รวมทั้งจัดสิ่งสนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนช้าเหล่านั้น

6. เฉลิมฉลองความก้าวหน้า แต่ต้องมีหลักฐานยืนยันถึงความก้าวหน้าของนักเรียน ซึ่งต้องมีระบบตรวจสอบหรือประเมินผลการเรียนรู้นั้นที่แม่นยำน่าเชื่อถือ ทั้งหมดมาจากการที่ครูและฝ่ายบริหารมีเป้าหมายร่วมกัน และมีใจจดจ่อเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน การเฉลิมฉลองมีประโยชน์คือ ช่วยยืนยันเป้าหมายและยืนยันความมุ่งมั่นในการดำเนินการร่วมกัน ทั้งนี้ การเฉลิมฉลองความสำเร็จเป็นกระบวนการเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นการส่งสัญญาณถึงการมีความมุ่งมั่นหรือการมีเป้าหมายร่วมกัน คือการดำเนินการฝ่าฟันความเคยชินเดิมๆ ไปสู่วิธีการใหม่ที่นักเรียนทุกคนได้รับความเอาใจใส่และการช่วยเหลือหากเรียนไม่ทัน และครูร่วมกันทำงานเป็นทีม รวมทั้งส่งสัญญาณให้สมาชิกของทีมเห็นว่าความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมเป็นอย่างไร มีคุณค่าอย่างไรทั้งกับศิษย์ พ่อแม่ และครู

7. เผชิญหน้ากับผู้ต่อต้านเป้าหมายร่วมของคณะครู นี่คือการจัดการความเสี่ยงในการจัดการการเปลี่ยนแปลง ครูใหญ่ต้องวางแผนเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญสภาพที่มีครูบางคนแสดงพฤติกรรมไม่ร่วมมือและท้าทาย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในบทนี้ จะกล่าวถึง วิธีการดำเนินโครงการ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการนี้ เน้นการพัฒนาศักยภาพครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (teacher coaching) เพื่อให้ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้จากวิธีการสอนโดยการบอกเนื้อหาสาระวิชาอย่างเดียว มาเป็นการฝึกนักเรียนให้คิดเป็น ถามปัญหา และแก้ปัญหาได้ เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ รู้จักการทำงานเป็นทีม เพื่อให้นักเรียนได้ทั้งสาระวิชา มีทักษะชีวิต ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และมีเจตคติที่ดี โดยจะเน้นการพัฒนาครูที่ครอบคลุมสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ตามลักษณะปัญหาและความต้องการเร่งด่วนของครูแต่ละโรงเรียน

การดำเนินงานตามโครงการวิจัยจะมุ่งทำความเข้าใจกับผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้งผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และศึกษานิเทศก์ ควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.1 วิธีดำเนินการของโครงการในภาพรวม

ก. สำหรับนักวิจัย

ทีมวิจัยวางแผนงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักทางการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ เพื่อช่วยกันวางแผนและร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพครูด้วยระบบระบบหนุนนำต่อเนื่อง โดยดูผลสัมฤทธิ์ที่นักเรียน

กิจกรรมก่อนการดำเนินโครงการ:

- (1) จัดประชุมหารือร่วมกับ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครู เพื่อรับทราบบริบทและสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และเพื่อหาโรงเรียนและครูที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- (2) คณะผู้วิจัยนำปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการประชุมมาวางแผนการดำเนินโครงการ จากนั้นจัดประชุมหารือร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยและศึกษานิเทศก์ เพื่อปรับแผนให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารวมทั้งบริบทของโรงเรียนในจังหวัดสมุทรสาคร
- (3) ร่วมกับศึกษานิเทศก์ทำการคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ โดยใช้ความสมัครใจและความตั้งใจจริงในการพัฒนาศักยภาพครูของผู้บริหารเป็นเกณฑ์หลัก
- (4) ลงพื้นที่โรงเรียนต่างๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ทราบบริบทการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ความต้องการของโรงเรียน รวมทั้งทุนเดิมที่โรงเรียนมีอยู่ จากนั้นจะร่วมกับผู้บริหารและครูในการวางแผนการ coaching ครู เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและปฏิทินกิจกรรมของครู/โรงเรียน

- (5) สร้าง face book และฝึกการใช้ face book (รวมทั้งการใช้ email) ให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้เกิด PLC อย่างสะดวกขึ้น และเพื่อใช้เป็นช่องทางหนึ่งสำหรับการ coaching
- (6) สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลทั้งแบบ formative assessment และ summative assessment เพื่อใช้เก็บข้อมูล ติดตามความก้าวหน้า รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

กิจกรรมระหว่างการค้าเนินโครงการ:

- (1) สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ศึกษานิเทศก์ฝึกออกแบบวิธีประเมินการจัดการเรียนของครูตามรูปแบบที่มีการปรับเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้ศึกษานิเทศก์สามารถประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป
- (2) ฝึกครูทั้งแบบกลุ่มและตัวต่อตัว โดยใช้รูปแบบทั้ง face to face และแบบ online เพื่อให้ครูสามารถ coach เด็กให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีแห่งศตวรรษที่ 21 ได้
- (3) สร้างเครือข่ายเพื่อหนุนเสริมการพัฒนาศักยภาพครู เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้กับโรงเรียน ชมรมผู้ปกครอง
- (4) นิเทศครูแบบกัลยาณมิตร โดยสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนจริง และให้คำแนะนำหลังจากที่ครูสอนเสร็จ เพื่อให้มีการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้จะให้ศึกษานิเทศก์เข้ามาเรียนรู้ร่วมกันเพื่อจะได้เข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ของครูด้วย
- (5) ส่งเสริมให้มีการทำ PLC ในกลุ่มครู โดยการจัดกิจกรรมให้ครูได้นำเรื่องราวหรือประสบการณ์จากการจัดการเรียนรู้อาแบ่งปันกัน ทั้งนี้จะมีการใช้ทุนเดิมมีอยู่ อาทิ ชมรมครู หรือการรวมตัวกันของครูในแต่ละสาระวิชา
- (6) วัดและประเมินผลเป็นระยะ (โดยใช้รูปแบบหรือวิธีการ ดังตัวอย่างในตารางที่ 1) เพื่อติดตามดูการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยๆ เกิดขึ้นภายในตัวครู เด็ก รวมถึงศึกษานิเทศก์
- (7) ทำ case study ของครูที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ เพื่อเป็นตัวอย่างแนวปฏิบัติสำหรับครูคนอื่นๆ
- (8) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับครู ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ หลังจากที่ได้ดำเนินการ coaching เป็นระยะๆ (After Action Review: AAR) เพื่อติดตามดูการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนการ coaching ให้สอดคล้องกับสถานการณ์

กิจกรรมเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ:

- (1) จัดประชุมวิชาการ เพื่อนำเสนอผลสำเร็จของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ coaching ในหลากหลายเนื้อหาสาระ โดยเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกระดับตั้งแต่ระดับบริหารถึงระดับปฏิบัติการ มาเข้าร่วม เพื่อผลักดันให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง
- (2) วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปและข้อค้นพบจากการดำเนินโครงการเพื่อเสนอต่อผู้เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัด:

- (1) การเรียนรู้ของนักวิจัย
- (2) ข้อมูลบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

(3) ข้อค้นพบเกี่ยวกับการ coaching

(4) ข้อค้นพบเกี่ยวกับการทำ PLC

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้:

(1) ข้อมูลที่บ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ได้แก่

- ผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ
- การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในตัวเด็ก ครู รวมถึงศึกษานิเทศก์ และการเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร เกิดจาก intervention อะไร และหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุใด

(2) องค์ความรู้เกี่ยวกับการ coaching

- รูปแบบและแนวทางการ coaching ที่มีประสิทธิภาพ
- ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ทำให้การ coaching ประสบความสำเร็จ
- ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เป็นอุปสรรคต่อการ coaching หรือทำให้การ coaching ไม่ประสบความสำเร็จ

(3) องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการทำ PLC

- แนวทางและผลการทำ PLC

ข. สำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารจะวางแผนร่วมกับทีมวิจัย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับโรงเรียน และครู รวมทั้งวางแผนงานที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานประจำปีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน และช่วยผลักดันให้โครงการประสบความสำเร็จ

กิจกรรม:

- (1) ก่อนการดำเนินโครงการ ทีมวิจัยจะลงพื้นที่เพื่อพบปะพูดคุยกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้ทราบถึงบริบทและสถานการณ์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน รวมถึงความต้องการของโรงเรียนในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อหาโรงเรียนและครูที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- (2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจความสำคัญและความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 รวมถึงบทบาทของครู เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความรู้ เจตคติ และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21
- (3) ให้ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการวางแผนการพัฒนาศักยภาพครูโดยวิธี teacher coaching ร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องกับปฏิทินกิจกรรมของครู/โรงเรียน
- (4) เชิญผู้บริหารเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับครูและนักวิจัย หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาครูไประยะหนึ่งแล้ว (AAR) เพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจบทบาทของครูที่เปลี่ยนแปลงไป และร่วมผลักดัน ส่งเสริม ให้การ coaching ประสบความสำเร็จ

ตัวชี้วัด:

- (1) จำนวนโรงเรียนและครูที่เข้าร่วมโครงการ
- (2) เจตคติของผู้บริหารต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทการจัดการเรียนการสอนของครู

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้:

- (1) ผู้บริหารเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของครู
- (2) กิจกรรมใหม่ของโครงการที่สอดคล้องกับหน้าที่การจัดการเรียนการสอนของครู/โรงเรียนตามปกติ
- (3) ผู้บริหารให้การสนับสนุนการดำเนินการตามกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะสนับสนุนครูที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ

ค. สำหรับศึกษานิเทศก์

ศึกษานิเทศก์ช่วยวางแผนการดำเนินงานให้เหมาะกับบริบทของโรงเรียน/ครู รวมทั้งทำความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบ coaching เพื่อจะได้ช่วยชี้แนะและติดตาม นิเทศ การจัดการเรียนรู้ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม:

- (1) ก่อนการดำเนินโครงการ ทีมวิจัยจะลงพื้นที่เพื่อหารือกับผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษานิเทศก์ เพื่อให้ทราบถึงบริบทและสถานการณ์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของศึกษานิเทศก์
- (2) ให้ศึกษานิเทศก์ช่วยประสานงาน เชิญชวนโรงเรียนต่างๆ เข้ามาฟังรายละเอียดของโครงการเพื่อหาโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ
- (3) ให้ศึกษานิเทศก์ช่วยให้คำแนะนำในการคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ (เนื่องจากศึกษานิเทศก์มีความคุ้นเคยกับโรงเรียนมากกว่านักวิจัย) เพื่อให้ได้โรงเรียนที่มีตั้งใจจริงที่จะพัฒนาศักยภาพครู และพร้อมให้การสนับสนุนครูเข้าร่วมโครงการ
- (4) นักวิจัยและศึกษานิเทศก์ร่วมหารือวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามแผนงบประมาณของเขตพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว รวมทั้งป้องกันปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนที่อาจส่งผลต่อการพัฒนาครูในโครงการ
- (5) จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ศึกษานิเทศก์เข้าใจวิถีจัดการเรียนรู้แบบใหม่ตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ไม่เน้นการสอน แต่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้โดยครูเปลี่ยนบทบาทมาเป็นครูฝึกหรือครูที่อำนวยความสะดวก เพื่อให้ศึกษานิเทศก์ปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูตามวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่
- (6) สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ศึกษานิเทศก์ฝึกออกแบบวิธีประเมินการจัดการเรียนของครูตามรูปแบบที่มีการปรับเปลี่ยนใหม่
- (7) ศึกษานิเทศก์ลงมือปฏิบัติ

7.1 ศึกษานิเทศก์ออกแบบวิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูที่ปรับเปลี่ยนบทบาทไปเป็นครูผู้ฝึกแทนการสอน โดยทีมวิจัยทำหน้าที่เป็น mentor คอยให้คำแนะนำ

7.2 ศึกษาวิเคราะห์ร่วมกับนักวิจัยในการนิเทศครูและฝึกประเมินตามวิธีการที่ได้ออกแบบไว้

- (8) ศึกษาวิเคราะห์เข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มครูที่สอนด้วยวิธี coaching เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ไปพร้อมๆ กับครู
- (9) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้บริหาร ครู และนักวิจัย เป็นระยะหลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาครูไประยะหนึ่งแล้ว (AAR)
- (10) ประเมินเจตคติของศึกษาวิเคราะห์ต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมและแบบ coaching
- (11) ศึกษาวิเคราะห์ร่วมกับนักวิจัยในการจัดการประชุมวิชาการเพื่อเผยแพร่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ ที่สอดคล้องกับวิถีของศตวรรษที่ 21

ตัวชี้วัด:

- (1) การปรับเปลี่ยนเจตคติของศึกษาวิเคราะห์จากวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมไปเป็นแบบที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้ฝึก แทนผู้สอน
- (2) วิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching ที่ศึกษาวิเคราะห์ออกแบบเอง

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้:

- (1) ศึกษาวิเคราะห์มีเจตคติที่ดีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ coaching
- (2) ศึกษาวิเคราะห์สามารถนิเทศและประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching ได้

ง. สำหรับครู

ครูจะถูกพัฒนาศักยภาพด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบ coaching เพื่อให้นักเรียนได้ทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

กิจกรรม:

โครงการวิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อ พัฒนาครูให้เป็นผู้ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นครูผู้ฝึก (coach) ครูจะพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการองค์ความรู้เข้ากับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะของผู้เรียน รวมทั้งการใช้ สื่อ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และพัฒนาให้ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ไปที่การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน พร้อมๆ กับเนื้อหาวิชาการตามหลักสูตร

คณะผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการฝึกครูแบบ teacher coaching โดยจะให้ศึกษาวิเคราะห์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม เป้าหมายของความสำเร็จของโครงการนี้ นอกจากการที่ครูจะได้รับการพัฒนาศักยภาพให้สามารถโค้ชนักเรียนเรียนรู้อย่างแล้ว ผลลัพธ์จะต้องตกอยู่ที่นักเรียนมีการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หนึ่งในการดำเนินงานตามรายละเอียดข้างต้น จะได้แสดงไว้ในรูปของตาราง (ตารางที่ 3.1) เพื่อความเข้าใจง่ายขึ้น โดยได้แยกการทำงานในวัตถุประสงค์หลักออกเป็นหัวข้อย่อยๆ หลายหัวข้อ ตามลำดับของการดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและติดตาม

ตารางที่ 3.1 สรุปการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
ก่อนการดำเนินโครงการ			
1. สร้างความร่วมมือกับบุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร และคณะผู้วิจัย	1.1 จัดประชุมร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักทางการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อสร้างความร่วมมือ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	1.1.1 ประชุมร่วมกับทีมผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และศึกษานิเทศก์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินโครงการ	ม.ค. 2556
		1.1.2 ประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียน และตัวแทนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเชิญชวนให้โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งรับทราบปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในแต่ละโรงเรียน	ม.ค. 2556
	1.2 เยี่ยมโรงเรียนที่แสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการ	1.2.1 คณะผู้วิจัยเยี่ยมและสำรวจสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่แสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการ	ม.ค. – ก.พ. 2556
		1.2.2 คณะผู้วิจัยหารือร่วมกับผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูที่แสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการ เพื่อสอบถามกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันของโรงเรียน และสิ่งที่ทางโรงเรียนต้องการพัฒนา	ม.ค. – ก.พ. 2556
2. วางแผนการดำเนินโครงการและสร้างข้อเสนอโครงการ	2.1 จัดประชุมคณะผู้วิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลโรงเรียนต่างๆ ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อวางแผนการดำเนินโครงการร่วมกัน	2.1.1 คณะผู้วิจัยนำปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการประชุมร่วมกัน มาใช้ในการวางแผนการดำเนินโครงการ และเขียนข้อเสนอโครงการ	ก.พ. 2556
		2.1.2 ประชุมหารือร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัย และศึกษานิเทศก์ ในการปรับ	ก.พ. 2556

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
		แผนการดำเนินโครงการให้ สอดคล้องกับบริบทของ โรงเรียนในจังหวัดสมุทรสาคร	
ระหว่างดำเนินการโครงการ			
3. วางแผนการดำเนินการที่ สอดคล้องกับปฏิทินการ ดำเนินงานของครู/โรงเรียน	3.1 ลงพื้นที่จริงเพื่อไปวิเคราะห์ ปัญหาและอุปสรรคของโรงเรียน ทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการ	3.1.1 คณะผู้วิจัยประชุม ร่วมกับครูที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและ อุปสรรคเชิงลึกที่ส่งผลต่อการ พัฒนาศักยภาพผู้เรียน รวมทั้ง ความต้องการของครู	พ.ค.- มิ.ย. 2556
		3.1.2 คณะผู้วิจัยประชุม ร่วมกันเพื่อวางแผนการ ปฏิบัติการที่ครูสามารถทำได้ และสอดคล้องต่อปฏิทินการ ดำเนินงานของครู/โรงเรียน	มิ.ย. 2556
		3.1.3 คณะผู้วิจัยสร้าง Facebook Group เพื่อใช้ใน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง คณะ ผู้วิจัย ศิษยานิเทศก์ และ ผู้เข้าร่วมโครงการ ทุกคนเพื่อ ช่วยให้เกิด PLC อย่างสะดวก ขึ้น	มิ.ย. 2556
		3.1.4 คณะผู้วิจัยจัดทำ profile ของครูและนักเรียนที่เข้าร่วม โครงการ	มิ.ย. 2556
4. สร้างแบบวัดและประเมิน ต่างๆ ที่ใช้ในโครงการ	4.1 ออกแบบและพัฒนาแบบวัด และประเมินต่างๆ เพื่อใช้เป็น pretest และ posttest	4.1.1 สร้างแบบสำรวจเจตคติ ต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ coachingสำหรับครูและ ศิษยานิเทศก์	ก.ค. 2556
		4.1.2 สร้างแบบสังเกตการณ์ ในชั้นเรียน	ก.ค. 2556
		4.1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ ต่างๆ	ก.ค. 2556
		4.1.1 สร้างแบบสำรวจเจตคติ ต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ	ก.ค. 2556

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
		coachingสำหรับครูและ ศึกษานิเทศก์	
5. เตรียมความพร้อมและ สร้างความเข้าใจในการ จัดการเรียนรู้แบบ coaching ให้แก่ศึกษานิเทศก์	5.1 สืบรวจเจตคติต่อการจัดการ เรียนการสอนแบบ coaching ของ ศึกษานิเทศก์	5.1.1 ศึกษานิเทศก์ทำ แบบสอบถามและสัมภาษณ์ เพื่อประเมินเจตคติต่อการ จัดการเรียนรู้แบบ coaching	ก.ค. 2556
	5.2 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อ เตรียมความพร้อมให้แก่ ศึกษานิเทศก์ในการจัดการเรียน การสอนแบบ coaching	5.2.1 คณะผู้วิจัย เตรียม ความพร้อมให้แก่ ศึกษานิเทศก์ เพื่อให้เกิด ความเข้าใจวิธีการจัดการ เรียนรู้ แบบ coaching รวมถึง การประเมินวิธีการจัดการ เรียนรู้อย่างดี ผ่านการ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ	ก.ค. 2556
6. พัฒนาความสามารถของ ครูในการเปลี่ยนบทบาทจาก ผู้สอนเป็นผู้ฝึก	6.1 พัฒนารูปแบบการพัฒนาครู ที่จะให้จัดการเรียนรู้แบบ coaching ที่จะใช้ในการจัด กิจกรรมให้แก่ครู ร่วมกับ ศึกษานิเทศก์	6.1.1 คณะผู้วิจัยดำเนินงาน ร่วมกับศึกษานิเทศก์ในการ พัฒนารูปแบบการพัฒนาครู รวมทั้งการจัดกิจกรรมที่จะใช้ ในการพัฒนาครูให้เข้าใจและ สามารถพัฒนาแผนการ จัดการเรียนรู้แบบ coaching ได้	ส.ค. 2556
	6.2 สืบรวจเจตคติของครูต่อการ เป็นผู้ฝึกในการจัดการเรียนรู้	6.2.1 ครูทำแบบสอบถามและ สัมภาษณ์ เพื่อประเมินเจตคติ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ coaching	ส.ค. 2556
	6.3 จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ครูเข้าใจและสามารถ จัดการเรียนรู้แบบ coaching โดย บูรณาการเนื้อหาวิชากับทักษะ ทางศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะชีวิต และอาชีพ ทักษะการเรียนรู้ ทักษะทางด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และเรียนรู้เนื้อหา ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ให้แก่ผู้เรียน	6.3.1 คณะผู้วิจัยจัดอบรมเชิง ปฏิบัติการ เกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้ง ภายในโครงการวิจัย และการ นำไปปรับใช้ในชั้นเรียนจริง ให้แก่ครูและศึกษานิเทศก์	ก.ย. 2556
		6.3.2 คณะผู้วิจัยพัฒนาครูให้ เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็น ผู้ฝึก ผ่านการสัมมนาเชิง ปฏิบัติการ โดยการฝึกปฏิบัติ	ก.ย. 2556

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
		จริงในการเขียนร่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่สนใจ	
		6.3.3 ครูออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้ฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะทางศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมกับองค์ความรู้ โดยมีคณะผู้วิจัยและศึกษานิเทศก์ทำหน้าที่ชี้แนะให้คำปรึกษา	ก.ย. 2556
	6.4 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่ครู เพื่อปรับปรุงร่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น	6.4.1 ครูนำเสนอร่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ก.ย. 2556
		6.4.2 ครูและเพื่อนครูแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้พร้อมใช้	ต.ค. 2556
	6.5 ปรับแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินเพื่อนำไปใช้ในชั้นเรียนจริง	6.5.1 ครูและคณะผู้วิจัยประชุมร่วมกันเพื่อปรับแผนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินเพื่อให้เหมาะต่อการนำไปใช้ในชั้นเรียนจริง	พ.ย. 2556
		6.5.2 ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้โดยมีคณะผู้วิจัยและศึกษานิเทศก์เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้	พ.ย. 2556 – ก.พ. 2557
	6.6 จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร เพื่อปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แบบ coaching ให้สมบูรณ์ขึ้น	6.6.1 คณะผู้วิจัย ร่วมกับ ครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียน ทำการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) เพื่อหาปัญหาอุปสรรค ที่ส่งผลต่อการเป็นผู้ฝึกของครู และลงข้อสรุปเพื่อหาแนวทางในการเป็นผู้ฝึกที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้	มี.ค. 2557

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
		6.6.2 คณะผู้วิจัยให้คำปรึกษา แก่ครูในวางแผนการ ดำเนินการชี้แนะ และ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการชี้แนะ สำหรับชั้นเรียนจริง	เม.ย. – พ.ค. 2557
	6.7 สำรวจเจตคติของ ศึกษานิเทศก์ และครูต่อการเป็น ผู้ฝึกในการเรียนรู้ของผู้เรียน	6.7.1 ทำแบบสอบถามและ สัมภาษณ์ เพื่อประเมินเจตคติ ของศึกษานิเทศก์ และครู	พ.ค. 2557
7. พัฒนาทักษะศตวรรษ ที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน	7.1 จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่าน กระบวนการชี้แนะที่ครูออกแบบ ขึ้น	7.1.1 ติดตามประเมิน ประสิทธิภาพของการจัดการ เรียนรู้โดยครูเปลี่ยนบทบาท จากผู้สอนเป็นผู้ฝึก โดย (1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน โดยใช้ แบบทดสอบ (pre- และ post- test) (2) ประเมินเจตคติของ ผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามและการ สัมภาษณ์ และ (3) ประเมิน การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ผ่านทาง ผลงานที่ได้จากการจัดการ เรียนการสอน	ธ.ค. 2556 – ก.ย. 2557
	7.2 จัดกิจกรรมพิเศษ เพื่อพัฒนา ศักยภาพของครู/นักเรียน	7.2.1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างครู ศึกษานิเทศก์ และ วิทยากรพิเศษ เพื่อสร้าง กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของ ครูและนักเรียนในศตวรรษที่ 21	จำนวน 2 ครั้ง โดยในครั้งที่ 1 จัด ในเดือน ก.พ. 2557 และ ครั้งที่ 2 ในเดือน ส.ค. 2557
8. พัฒนาความ สามารถของ ครูในการเป็นผู้ฝึกให้แก่ ผู้เรียน และเพื่อนครูด้วยกัน เอง	8.1 จัดให้ครูได้ทำหน้าที่เป็นผู้ ฝึกในชั้นเรียนจริง	8.1.1 ครูนำต้นแบบที่ปรับปรุง แล้วมาใช้ในการออกแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ใน เนื้อหาสาระอื่นๆ	พ.ค. – มิ.ย. 2557
		8.1.2 จัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อให้ครูส่วนหนึ่งทำหน้าที่ เป็นผู้ฝึก ติดตาม และ ช่วยเหลือเพื่อนครู	พ.ค. – มิ.ย. 2557

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ช่วงเวลา ดำเนินการ
		8.1.3 คณะผู้วิจัยและ ศึกษานิเทศก์ติดตามและ ประเมินผลการจัดการเรียน การสอนของครูในพื้นที่จริง	มิ.ย. – ก.ย. 2557
		8.1.4 จัดกิจกรรมติดตาม ประเมินผลแบบกัลยาณมิตร เพื่อสร้างชุมชนแห่งการปฏิบัติ (community of practice)	ก.ค. – ก.ย. 2557
	8.2 จัดกิจกรรมให้เพื่อนครูและ ศึกษานิเทศก์ได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และเผยแพร่ผลงาน เพื่อ การนำไปใช้	8.2.1 คณะผู้วิจัย ร่วมกับ ครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร โรงเรียน ทำการทบทวนหลัง ปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) เพื่อถอด บทเรียนและหารูปแบบที่ เหมาะต่อการสร้างระบบหนุน นำต่อเนื่อง	ต.ค. 2557
		8.2.2 จัดประชุมวิชาการเพื่อ นำเสนอผลสำเร็จของการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ coaching	พ.ย.2557

3.2 วิธีการวิจัยและพัฒนากระบวนการหนุนนำครู

การดำเนินการในโครงการนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา ที่ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยใช้แนวคิดการพัฒนากระบวนการหนุนนำครูที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแนวคิด The ADAPT Model ของ Brich (2001) ดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อกรอบแนวคิดของโครงการ (หัวข้อที่ 1.4) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 Assessment current performance เป็นการศึกษาวิเคราะห์สภาพจริงในปัจจุบัน และประเมินความต้องการที่แท้จริง (Diagnosis, Needs, Assessment) เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนากระบวนการหนุนนำครู

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศักขานิเทศก์ ครู วิชาการ ครูแกนนำ และครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

การดำเนินการ ประกอบด้วย 1) การจัดประชุมสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศักขานิเทศก์ ครูวิชาการ ครูแกนนำ และครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 2) การลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพจริงที่โรงเรียน/ชั้นเรียน 3) การสำรวจอุปสรรคและปัญหา รวมทั้งความต้องการในการพัฒนาตนเองของครู

ขั้นตอนที่ 2 Develop plan เป็นจัดทำแผนการฝึกครูจากข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนแรก เน้นการกำหนดเป้าหมาย และแผนปฏิบัติการร่วมกัน (Share goals and action planning) โดยเริ่มแรก จะจัดประชุมกลุ่มย่อยระหว่างผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และคณะนักวิจัย เพื่อร่วมกันกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด (เกณฑ์การสังเกตการจัดการเรียนการสอนที่ เน้นพัฒนาทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21) แล้วจึงนำร่างตัวชี้วัดที่ได้นี้ ประชุมหารือกับครูในโครงการเพื่อ ปรับเกณฑ์ให้สอดคล้องกับบริบทในการจัดการเรียนการสอนจริงทั้งในระดับ ปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เนื่องจากแต่ละช่วงชั้นมีธรรมชาติในการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน เกณฑ์จึงจำเป็นต้องปรับให้ เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทจริง และจัดทำแผนปฏิบัติการโดยอิงบริบท และตารางของโรงเรียนเป็นหลัก เน้นการ ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมจุดแข็งของครู และตอบสนองความต้องการของครูและโรงเรียน โดยไม่ให้เป็นภาระเพิ่มภาระ งานของครู

ขั้นตอนที่ 3 Act on the plan เป็นการพัฒนาครูตามแผน โดยจัดกิจกรรมฝึกครูที่มีทั้งตัวอย่างให้แก่ครูและให้ ครูฝึกปฏิบัติ (teacher development with modeling and teaching practice)

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการเชิญชวนให้สมัครเข้าร่วมโครงการ โดยเริ่มจากการประชุมทำความเข้าใจกับผู้บริหาร โรงเรียน หากโรงเรียนใดสนใจเข้าร่วมโครงการ คณะนักวิจัยจะเข้าไปประชาสัมพันธ์และชี้แจงกับครูที่โรงเรียน และให้ ครูที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ

การดำเนินการกำหนดพัฒนาครูที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เริ่มแรก โครงการจะวางหลักไว้ 3 อย่างให้กับ โรงเรียน คือ 1) ต้องโค้ชอย่างไร 2) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และ 3) การจัดการเรียนรู้และการประเมิน จากนั้นให้ครู จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (โดยสามารถปรับปรุงจากแผนเดิมที่มีอยู่ได้) ด้วยวิธีการ backward design จากเกณฑ์การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ได้กำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ในการนี้ คณะนักวิจัยใช้วิธีการ co-planning กับครูก่อนที่จะมีการไปนิเทศจริงในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 Progress check เป็นการติดตามผล โดยให้ครูนำแผนที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียน และ สังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริงของครู (Focus classroom observation) โดยจะเข้าสังเกตการณ์ร่วมกับศึกษานิเทศก์เพื่อ ประเมินความก้าวหน้าของครู ทั้งนี้ จะแบ่งทีมโค้ชเป็น 2 สาย คือสายมัธยม มีทีมโค้ชประกอบด้วยนักวิจัยและ ศึกษานิเทศก์สังกัด สพม.10 และสายประถม มีทีมโค้ชประกอบด้วยนักวิจัยและศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร โดยจะไม่มีเปลี่ยนตัวโค้ชหลักในแต่ละโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 5 Tell and ask เป็นขั้นตอนสะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ (After action review: reflection and feedback) โดยภายหลังการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริง ทีมโค้ชจะชวนครูทำ AAR เพื่อให้ครูได้สะท้อนสิ่งที่ได้ทำ จากนั้นทีมโค้ชจะให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยใช้เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ sandwich (+ - +) โดยที่ + คือพฤติกรรม ที่ควรชมเชย ให้กำลังใจ ซึ่งเป็นการเสริมแรง และ - คือ พฤติกรรมที่ควรแก้ไขปรับปรุง และสำรวจว่าครูยังขาดหรือ ต้องการอะไร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการพัฒนายาคูให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และพร้อมที่จะ นำไปใช้ต่อไป

3.3 วิธีการและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

จากวัตถุประสงค์ของโครงการที่มุ่งเน้นพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบ coaching เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา ดังนั้น ตัวชี้วัดหลักของความสำเร็จของโครงการจะอยู่ครูและนักเรียน ฉะนั้น นอกจากวัดการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูแล้ว คณะผู้วิจัยยังมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยได้พัฒนาเครื่องมือวัดที่หลากหลายครอบคลุมทั้งด้านทักษะและเจตคติ เพื่อใช้ติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะตลอดโครงการ

รายละเอียดของวิธีการและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ มีดังนี้

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสาร

ทางโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารจาก 2 แหล่ง คือ เอกสารของครู และเอกสารของนักเรียน

สำหรับเอกสารของครูนั้น ได้แก่ ร่างแผนการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน และรายงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจและทักษะการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching นอกจากเอกสารดังกล่าวแล้ว ยังมีการเก็บรวบรวมบันทึกหลังการสอนของครู เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นมุมมองของครูต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งข้อมูลจากบันทึกหลังการสอนและรายงานการวิจัยในชั้นเรียนของครู จะแสดงให้เห็นรายละเอียดต่างๆ ที่สะท้อนถึงพัฒนาการของนักเรียนได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีการเก็บรวบรวม reflection ของครู เพื่อจะได้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของครูทั้งในด้านกระบวนทัศน์และพฤติกรรม ข้อมูลในส่วนนี้จะถูกนำไปสนับสนุนข้อมูลจากการสังเกตการณ์โดยผู้วิจัย และข้อมูลจากแบบสำรวจต่างๆ

สำหรับเอกสารของนักเรียนนั้น ได้แก่ พาวเวอร์พอยท์การนำเสนอโครงงาน รายงานผลการทำโครงงาน หรือรายงานอื่นๆ ตามบริบทของชั้นเรียน ซึ่งผลงานเหล่านี้จะมีรายละเอียดที่สะท้อนให้เห็นทักษะการเขียน อีกทั้งรายละเอียดที่นำเสนอในหัวข้อต่างๆ ก็จะสะท้อนให้เห็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านอื่นๆ เช่น ในการระบุที่มาและความสำคัญของปัญหาจะสะท้อนให้เห็นถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ การนำเสนอเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะสะท้อนให้เห็นถึงทักษะการอ่าน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบวิจัยจะสะท้อนให้เห็นทักษะการสื่อสาร และการคิดสร้างสรรค์ การนำเสนอผล การสรุป และการอภิปรายจะสะท้อนให้เห็นความสามารถทางคณิตศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปสนับสนุนข้อมูลจากผลการประเมินทักษะโดยครูและข้อมูลจากการสังเกตการณ์โดยผู้วิจัย

3.3.2 แบบสำรวจ

ในโครงการนี้ใช้แบบสำรวจที่หลากหลายในการเก็บข้อมูลจากครูและนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

3.3.2.1 แบบสำรวจบทบาทและรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนของครู

แบบสำรวจบทบาทและรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนของครู (ภาคผนวก ก-1) ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้ในโครงการนี้โดยเฉพาะ แบบสำรวจดังกล่าวเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ที่มุ่งสำรวจเกี่ยวกับบทบาทและรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ครู ซึ่งข้อคำถามได้ดัดแปลงมาจาก A 21st Century Classroom Assessment (Taylor & Fratto, 2011).

ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาภายใต้กรอบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์, 2554; วิจารณ์ พานิช; 2555; Bellanca & Brandt, 2010) คณะผู้วิจัยนำแบบสำรวจดังกล่าวให้ครูทำก่อนการพัฒนาด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง และหลังการพัฒนาด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องจำนวน 2 ครั้ง คือ เมื่อผ่านไป 6 ปี และเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยแบบสำรวจที่ให้ครูทำก่อนการพัฒนาและเมื่อพัฒนาไปแล้ว 6 เดือน จะมีคำถามปลายเปิด 1 ข้อ ที่มุ่งถามให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาที่ครูต้องการ สำหรับแบบสำรวจที่ให้ครูทำเมื่อสิ้นสุดโครงการ จะมีคำถามปลายเปิด 6 ข้อ ที่มุ่งถามให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติของครูต่อกระบวนการ coaching และการประเมินการสอนของตนเอง

3.3.2.2 แบบสำรวจความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21

แบบสำรวจเจตคติครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 (ภาคผนวก ก-2) ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์, 2554; วิจารณ์ พานิช; 2555; Bellanca & Brandt, 2010) เพื่อใช้ในโครงการนี้โดยเฉพาะ แบบสำรวจนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ที่มุ่งเน้นสำรวจความเข้าใจของครู รวมทั้งความมั่นใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 ส่วนที่สองเป็นแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ ที่มุ่งให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะของครูต่อบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 โดยแบบสำรวจนี้จะให้ครูทำก่อนการพัฒนาด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง และหลังการพัฒนาด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องจำนวน 2 ครั้ง คือ เมื่อผ่านไป 6 ปี และเมื่อสิ้นสุดโครงการ

3.3.2.3 แบบประเมินเจตคติและทักษะเกี่ยวกับการ coaching

แบบประเมินเจตคติและทักษะเกี่ยวกับการ coaching ถูกออกแบบขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการ coaching โดยให้ครูเป็นผู้ประเมินตนเองก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนาด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง โดยข้อคำถามถูกพัฒนาภายใต้กรอบของทักษะที่สำคัญสำหรับการ coaching ที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 มีลักษณะเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ (ภาคผนวก ก-3)

3.3.2.4 แบบสำรวจลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน

แบบสำรวจลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน ได้ปรับมาจากแบบสำรวจที่มีชื่อว่า Constructivist Learning Environment Survey (CLES) ของ Taylor, Fraser และ Fisher (1997) ที่ผ่านแปลเป็นภาษาไทยและใช้เก็บข้อมูลในโครงการส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม (Enhanced Teaching-Learning Process in Science at Lower Secondary School in Samut Songkram Province) ที่อยู่ภายใต้ชุดโครงการ LLEN ของ สกว. โดยแบบสำรวจที่ใช้ในโครงการนี้ (ภาคผนวก ก-4) มีคำถามทั้งหมด 35 ข้อ เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่ระดับความคิดเห็น 1-5 คือตั้งแต่เห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด ข้อคำถามของแบบสำรวจลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน (Personal Relevance) การรับฟังเสียงสะท้อนจากนักเรียน (Critical Voice) การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน (Share Control) การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Student Negotiation) และเจตคติต่อการเรียนรู้ (Attitude)

3.3.2.5 แบบประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

แบบประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่ใช้ในโครงการนี้ มุ่งเน้นประเมินทักษะ 3R ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และทักษะ 5C ได้แก่ การร่วมมือ (Collaboration) การสื่อสาร (Communication) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ความสร้างสรรค์ (Creativity) การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer and ICT literacy) แบบประเมินดังกล่าวเป็นแบบ Likert Scale ที่ให้ครูเป็นผู้ประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ว่าอยู่ในระดับใด ตั้งแต่ ต้องปรับปรุง พอใช้ เกือบดี ดี และดีมาก (ภาคผนวก ก-5) โดยใช้เกณฑ์แบบ Rubric ที่ครูในโครงการร่วมกันกำหนดภายใต้กรอบของตัวชี้วัดในแต่ละระดับชั้น และนำไปประเมินทักษะของนักเรียนตอนเริ่มต้นโครงการ เมื่อผ่านไป 6 เดือน และเมื่อสิ้นสุดโครงการ

3.3.3 การสังเกตการณ์

คณะผู้วิจัยจะลงพื้นที่เพื่อสังเกตการณ์ในชั้นเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ สภาพห้องเรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู (รวมทั้งการเรียนรู้ของนักเรียน) โดยจะเข้าสังเกตการณ์ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ และระหว่างโครงการเป็นระยะๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับภาระงานและเวลาว่างระหว่างคณะผู้วิจัย ทีมโค้ช และครูผู้สอน ในการสังเกตการณ์ดังกล่าวนี้จะมุ่งเน้นสังเกตว่าครูได้สอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้หรือไม่ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน โดยผู้สังเกตการณ์จะต้องบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการสังเกตการณ์ (ภาคผนวก ก-6) โดยยึดตามเกณฑ์การสังเกตการณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในโครงการนี้โดยเฉพาะ (ภาคผนวก ก-7) ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้นี้ได้มาจากการพัฒนาร่วมกันระหว่างทีมวิจัย ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียน ที่ได้ผ่านการทดลองใช้ประเมินการเรียนการสอนในสถานการณ์สมมติ และผ่านการพิจารณาและปรับแก้โดยครูที่เข้าร่วมโครงการ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์นี้จะถูกนำไปสนับสนุนกับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร และแบบสำรวจต่างๆ

3.3.4 การสัมภาษณ์

ในโครงการนี้ คณะผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ครู นักเรียน ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ โดยรูปแบบการสัมภาษณ์จะมีทั้งการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face interview) และการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (focus group interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมต่างๆ ตลอดจนเจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนที่ได้มีการปรับเปลี่ยน รวมทั้งเจตคติต่อการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะถูกนำไปสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร แบบสำรวจ และการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน

3.3.5 สรุปภาพรวม

รายละเอียดของวิธีการและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยหลักๆ สรุปดังแผนภาพที่ 3.1 และ 3.2



แผนภาพที่ 3.1 สรุปวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินการเปลี่ยนแปลงในตัวครู



แผนภาพที่ 3.2 สรุปวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินการเปลี่ยนแปลงในตัวนักเรียน

3.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ในโครงการนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เป็นการทดสอบแบบสามเส้า (triangulation) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสำรวจและแบบประเมินต่างๆ นั้น จะวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ เช่น ระดับชั้นและสาระวิชาที่ครูสอน ประสบการณ์ในการสอนของครู หรือระดับชั้นของนักเรียน รวมทั้งผลที่ได้จากการตอบแบบสำรวจแบบ Likert scale จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive) เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลจากแบบสำรวจตอนเริ่มต้น-ระหว่างโครงการ-สิ้นสุดโครงการ จะถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติอ้างอิง (inferential statistics) คือ ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างนำไปข้อสรุป

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร แบบสำรวจปลายเปิด แบบบันทึกการสังเกตการณ์ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จะถูกวิเคราะห์โดย thematic approach และใช้การสรุปความ หรือสังเคราะห์ข้อความเพื่อ มุ่งตอบประเด็นปัญหาวิจัย โดยจะนำเสนอในลักษณะที่ให้ข้อมูลสนับสนุนกันเอง

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

บทนี้กล่าวถึงผลการดำเนินงานใน 5 ส่วนใหญ่ๆ ส่วนแรกคือ การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ส่วนที่สองคือการหนุนนำพัฒนาครู ส่วนที่สามคือการสร้างชุมชนการเรียนรู้ ส่วนที่สี่คือการสร้างความยั่งยืน และส่วนที่ 5 คือรูปแบบการหนุนนำครูที่ได้ โดยจะเป็นการกล่าวเฉพาะในด้านกิจกรรมที่ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ ส่วนในด้านของผลสัมฤทธิ์ที่เป็นผลจากการดำเนินการพัฒนาในบทนี้ จะได้กล่าวไว้ในบทที่ 5 (ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ)

4.1 การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย

ในช่วงแรกของโครงการ คณะผู้วิจัยมุ่งสร้างความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน เพื่อให้เกิดเป็นภาคีเครือข่ายการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (collaborative coaching partnership) ที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมแบบร่วมคิด ร่วมทำ และเรียนรู้ร่วมกัน ในที่นี้ จะแยกนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ การสร้างความร่วมมือกับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน และการสร้างความร่วมมือกับครู

4.1.1 การสร้างความร่วมมือกับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน

ทางโครงการมุ่งสร้างความร่วมมือกับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน โดยได้จัดกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ประกอบด้วยการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การเสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching และการสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์เพื่อใช้ในการติดตามประเมินความก้าวหน้าของครูที่เข้าร่วมโครงการ และยังได้จัดกิจกรรมหนุนเสริมอีก 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรม AAR (after action review) และกิจกรรมจิตตปัญญาเพื่อเสริมสร้างพลังการทำงานเพื่อองค์กร รายละเอียดของแต่ละกิจกรรมมีดังนี้

4.1.1.1 กิจกรรม “การประชุมชี้แจงโครงการ *teacher coaching* สำหรับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชี้แจงที่มา จุดประสงค์ เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนสำรวจสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนรวมทั้งสิ้น 22 คน เป็นผู้บริหารและศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 7 คน และผู้บริหารและครูจากโรงเรียนในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 15 คน

ภายหลังจากการชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ คณะผู้วิจัยได้สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน โดยการแบ่งกลุ่มให้สะท้อนคิด โดยแบ่งออกเป็นมุมมองของ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียนและครู ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนสรุปโดยย่อและแยกเป็นประเด็นสำคัญ ดังสรุปในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็น	ผลจากการสะท้อนคิด
1. ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพครูและการจัดการเรียนการสอน	1.1 แผนการสอนถูกทำขึ้นเพื่อการตรวจสอบ แต่ไม่ได้ใช้จริง 1.2 ครูจบไม่ตรงกับสาขาที่สอน ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หรือในกรณีที่ครูจบตรงสาขา จะสอนได้เฉพาะวิชานั้น ไม่สามารถสอนวิชาอื่นได้ ซึ่งเป็นปัญหาสำหรับการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาที่ครูอาจต้องสอนทุกรายวิชาในระดับชั้นที่รับผิดชอบ 1.3 ถึงแม้จะมีการนำตัวอย่างรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น 1) SCPE MODEL ซึ่งเป็นการนำเนื้อหา 5 กลุ่มสาระมาบูรณาการ 2) โครงการ SP2 ที่ร่วมกับจุฬา มีการนำครูมาอบรมร่วมกัน 7 วัน เพื่อใช้ 9 MODEL แต่ครูก็นำไปใช้บ้าง ไม่ใช้บ้าง 1.4 บางโรงเรียนโดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก ครูไม่พอชั้นเรียน ทำให้ต้องเรียนร่วมชั้น และ ยังคงมีการสอนไม่ตรงสาขา ครูคณิตศาสตร์ สอนภาษาไทยไม่ได้ / ครูภาษาอังกฤษ จบสุขศึกษา / ครูภาษาไทย จบเอกปฐมวัย 1.5 ครูสอนด้วยประสบการณ์ แต่ไม่ได้เชี่ยวชาญ ผู้นิเทศก็ไม่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาการ ดูได้กระบวนการ ชี้แนะ ชี้สอน ชี้สรุป และประเมิน
2. ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียน	2.1 คุณภาพผู้เรียนตกต่ำ เช่น ทักษะการอ่าน เขียน 2.2 บางโรงเรียนมีนักเรียนต่างชาติ (พม่า) จำนวนมาก เข้าเรียนกลางเทอม 2.3 ปัญหาพื้นฐานทางครอบครัวของผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เช่น หย่าร้าง สารเสพติด การย้ายตามผู้ปกครอง
3. ปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศติดตาม	3.1 ศึกษา นิเทศก์ 1 คน ดูแล 6-7 โรงเรียนและในเวลา 4 ปีที่ผ่านมา ศึกษา นิเทศก์แทบไม่ได้ลงพื้นที่ 3.2 การนิเทศติดตามของทางเขตพื้นที่ ไม่มีหลักฐานการดำเนินงานที่ชัดเจน แต่ทางโรงเรียนจะได้รับความช่วยเหลือจากเขต อาทิ การอบรม ซีดีการ coaching เพื่อให้สามารถนิเทศภายในกันตัวเอง แต่บางโรงเรียนก็ไม่สามารถทำได้
4. ปัญหาที่มาจากความต้องการจากส่วนกลาง/เชิงนโยบาย	4.1 ด้วยความคาดหวังในคะแนน O-NET จาก สพฐ. ที่ลงมาเขตพื้นที่ ทำให้เขตพื้นที่ต้องลงไปดูแล และภาระตกไปอยู่ที่โรงเรียน 4.2 การตรวจสอบโรงเรียนจากองค์กรภายนอก เช่น สมศ. ทำให้ครูต้องละหน้าที่การสอนมาเพื่อจัดเตรียมเอกสารเพื่อรองรับการตรวจสอบ 4.3 จากนโยบาย Tablet บางโรงเรียนประสบปัญหาทั้งเรื่องที่เก็บ ที่ชาร์จแบตเตอรี่ และการขโมย 4.4 มีการอบรมจำนวนมาก ทำให้ครูใช้เวลาไม่ถูกต้อง ไม่มีเวลาในการเรียนการสอนเท่าที่ควร 4.5 การเลือกตัวแทนอบรมมักเลือกจากผู้ที่มีความรู้แล้ว ทำให้คนที่ต้องการพัฒนาไม่ได้รับการพัฒนา

ประเด็น	ผลจากการสะท้อนคิด
	4.6 กิจกรรมที่โรงเรียน ครู นักเรียนต้องร่วมกิจกรรมมีจำนวนมาก ทำให้เวลาเรียนไม่เพียงพอ 4.7 ปัญหาครูคิณถิ่นทำให้ขาดครู
5. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	5.1 ควรมีการ coaching เป็นรายโรงเรียน เพราะแต่ละโรงเรียนมีบริบทปัญหาและอุปสรรคแตกต่างกัน 5.2 เห็นด้วยกับการจัดให้มี coaching ที่มีการติดตามและประเมิน มากกว่าการจัดอบรมเป็นครั้งๆ แล้วไป



รูปที่ 4.1 บรรยากาศการประชุมชี้แจงโครงการ Teacher Coaching
สำหรับผู้บริหาร สพป.สมุทรสาคร ศึกษาพิเศษ และ ผู้บริหารโรงเรียนและครูวิชาการ

4.1.1.2 กิจกรรม “เสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2556 เวลา 8.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบกัลยาณมิตร มุ่งเน้นที่การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพครูให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบ coaching ได้ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 20 คน เป็นศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) เขต 10 จำนวน 2 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 15 คน

กิจกรรมเริ่มด้วยคณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม สิ่งคาดหวัง และแนวทางการทำงานร่วมกัน จากนั้นจึงถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching โดยใช้เทคนิค story telling จากครูต้นแบบที่เคยทำงานร่วมกับคณะผู้วิจัย โดยการเล่าเรื่องจะชี้ให้เห็นถึงประเด็นความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข และสิ่งที่ครูต้องปรับเปลี่ยนให้ได้ หลังจากนั้นจึงให้มีการถามตอบและถอดบทเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลจากการถอดบทเรียนร่วมกันทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจแนวทางการพัฒนาครูแบบ coaching ที่แตกต่างจากแบบ training รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการนิเทศเกี่ยวกับการนิเทศ ดังสรุปในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เจตคติและการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนต่อการนิเทศ

ประเด็น	ตัวอย่างความเห็นของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียน
วิธีการ coaching กับ training	- ทั้งสองวิธีมีความคล้ายคลึงกันคือช่วยพัฒนาครู แต่มีข้อแตกต่างกันคือ coaching จะเป็นผู้ชี้แนะ แนะนำ กำกับ ช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากการ training ที่ครูเป็นผู้สอนให้โดยตรง - การฝึกครูด้วย coaching น่าจะเป็นวิธีการยกระดับการพัฒนาครูให้มีคุณภาพ และยั่งยืน ซึ่งแตกต่างจาก training ที่ให้ครูเรียนรู้แต่ครูจะนำไปปฏิบัติหรือไม่ก็ไม่ทราบ - การ coaching ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ช่วยพัฒนาการคิดมากกว่าการจดจำ การ coaching จะช่วยสะท้อนคิดและชี้แนะหนทางสู่ความสำเร็จ - การ coaching จะช่วยแก้ปัญหาได้ตรงจุดกว่า training
การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เกี่ยวกับการนิเทศ	- ต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง - ปรับกระบวนการนิเทศติดตามให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนแบบ coaching - ปรับบทบาทของตน มุ่งการสร้างแรงบันดาลใจ เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำงานเป็นทีม - ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อ/เทคโนโลยีมากขึ้น เปลี่ยนการวัดและประเมินผล ใช้แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน - สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนการสอน ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เน้นการจัดกิจกรรม - เสริมสร้างศักยภาพครูให้มีความรู้ ความสามารถในการเป็น coach ให้แก่ผู้เรียน



รูปที่ 4.2 บรรยากาศในกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching สำหรับศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียน

4.1.1.3 กิจกรรม “การสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์ใช้ติดตามความก้าวหน้าของครู”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2556 เวลา 8.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินทักษะครูในการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 20 คน เป็นศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) เขต 10 จำนวน 2 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 15 คน

กิจกรรมเริ่มด้วยการนำเสนอตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อประชุมร่วมกันในการกำหนดตัวชี้วัด เกณฑ์การประเมิน รวมถึงรูปแบบของเครื่องมือที่สมควรใช้เพื่อเก็บข้อมูลการพัฒนาของครูและผู้เรียนในโครงการ โดยเน้นที่การประเมินพัฒนาการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่าประเมินเพื่อตัดสิน จากนั้นจึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกการประเมิน โดยคณะผู้วิจัยได้สร้างสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ขึ้นมา 2 รูปแบบ (แบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยาย และแบบ coaching) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสังเกตและประเมินการจัดการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือและเกณฑ์ที่ได้สร้างขึ้น แล้วร่วมกันกันถอดบทเรียนเพื่อสรุปข้อดี ข้อควรพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายและแบบ coaching

ผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในกิจกรรมนี้ นอกจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะเข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching แล้ว ยังได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจการวัดและประเมินแนวใหม่ที่เน้นการประเมินเพื่อพัฒนา มากกว่าประเมินเพื่อตัดสิน โดยได้ร่วมกันปรับปรุงเครื่องมือและเกณฑ์ (ภาคผนวก ก-7) เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินครู



รูปที่ 4.3 บรรยากาศการสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินการสอนแบบ coaching
โดยศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียน

4.1.1.4 กิจกรรม “AAR: หุตุบทบทวน ไตร่ตรอง ก่อนก้าวต่อไปอย่างมั่นคง”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2555 ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนการดำเนินงานภาพรวมในเฟสที่ 1 (6 เดือนแรกของโครงการ) และทบทวนแผนเดิมเพื่อการดำเนินงานร่วมกันในเฟสที่ 2 โดยมีศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ เข้าร่วม (ขาดผู้บริหาร

จาก 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ และโรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม เนื่องจากอยู่ระหว่างการโยกย้าย และครูแกนนำเกษียณ)

กิจกรรมเริ่มด้วยการเปิดคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการดำเนินงานในเฟสที่ 1 ตามด้วยการรายงานสรุปผลการดำเนินงาน จากนั้นคณะผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านสะท้อนคิดต่อการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อตอบทริแยงสรุปความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปได้ว่าแม้การฝึกครูจะยังคงดำเนินไปได้ แต่เมื่อเทียบกับครูทั้งโรงเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังไม่เปิดใจรับการฝึก และยังคงมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการนิเทศ ส่วนผู้บริหารโรงเรียนเอง แม้จะสนับสนุนการ coach ครู แต่ก็ยังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกครู ในส่วนของศึกษานิเทศก์เองก็มีภารกิจที่ทำให้ไม่ได้ร่วมฝึกไปด้วยกัน ทุกฝ่ายไม่เข้าใจกัน มีความหวาดระแวง ทำให้กระบวนการ PLC เกิดขึ้นเพียงกลุ่มเล็กๆ รายละเอียดจากการสะท้อนร่วมกันสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปปัญหา อุปสรรค และการดำเนินงาน จากทบทวนผลการดำเนินโครงการในเฟสที่ 1

ประเด็น	รายละเอียด
รูปแบบการดำเนินงานของโครงการ	- เป็นโครงการและกิจกรรมที่ดี ที่ช่วยเหลือแบบหนุนเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาตนเองได้ โดยไม่ได้เน้นเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ - ทีมพี่เลี้ยงเป็นกัลยาณมิตร ใส่ใจในการสนับสนุนช่วยเหลืออย่างจริงจัง - กิจกรรมที่ครูได้รับ ครูสามารถนำไปปรับใช้ในชั้นเรียนได้
ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ	- ครูและศึกษานิเทศก์ มีภาระงานมาก ทำให้ไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่ทีมงานกำหนด (ทั้งในส่วนการพัฒนาศักยภาพและการติดตามช่วยเหลือ) - ครูจำนวนมากที่สนใจเข้าร่วมโครงการ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในวันเสาร์-อาทิตย์ได้ เนื่องจากครูเรียนกำลังศึกษาในปริญญาโท - ผู้บริหารโรงเรียนไม่สามารถช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานของโครงการได้เต็มที่ เนื่องจากนโยบายระดับเขตพื้นที่และจากส่วนกลางไม่สอดคล้องกับโครงการ เช่น นโยบายเพิ่มผลสัมฤทธิ์ o-net ทำให้โรงเรียนต้องแก้โดยให้ครูติวข้อสอบ ไม่ได้ใช้กระบวนการ coaching เพื่อพัฒนานักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ
เจตคติที่เป็นอุปสรรคต่อโครงการ	- ครูที่ใกล้เกษียณบางท่านเริ่มหมดไฟ ไม่พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงใดๆ นอกจากการสอนตามปกติ - ครูจำนวนหนึ่งไม่เปิดใจรับการฝึก มีเจตคติเชิงลบต่อการนิเทศ - ครู ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ ไม่เข้าใจกัน เหมือนมีกำแพงบางๆ กันอยู่ ทำให้กระบวนการ coaching ขับเคลื่อนได้ไม่เต็มที่
PLC	- ครูบางส่วนเริ่มสอนแบบ coaching ได้และมีการทำ AAR ร่วมกับเพื่อนครูในกลุ่มย่อย เกิด PLC ในกลุ่มเล็ก แต่กลุ่มใหญ่ระดับโรงเรียนยังไม่เกิด

หลังจากการตอบทริแยงการดำเนินการพัฒนาครูในเฟสที่ 1 คณะผู้วิจัยได้ชวนคุยต่อเพื่อสรุปแนวทางและกลยุทธ์ในการดำเนินงานในเฟสที่ 2 โดยได้ปรับปรุงแผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการไปสู่เป้าหมาย ดังนี้

- นำกระบวนการจิตตปัญญาจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการเป็นโค้ช/พี่เลี้ยง ที่สามารถสื่อสารและหล่อเลี้ยงแรงบันดาลใจด้วยการสนทนาเชิงลึก เปิดพื้นที่ในจิตใจ สร้าง safe zone ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน
- เน้นฝึกครูตามจุดเน้น/นโยบายของโรงเรียน เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนเข้ามาช่วยติดตามและผลักดันให้มีการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบ
- กำหนดตัวบุคคล (ศึกษานิเทศก์) ในการลงพื้นที่แต่ละโรงเรียนร่วมกับทีมวิจัย



รูปที่ 4.4 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกันระหว่างนักวิจัย เขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารโรงเรียน

4.1.1.5 กิจกรรม “จิตตปัญญาเพื่อเสริมสร้างพลังการทำงานเพื่อองค์กร”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากการทำ AAR ร่วมกับทุกฝ่ายที่เห็นตรงกันในการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การทำงานร่วมกันมีความราบรื่น โดยกิจกรรมนี้ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 4-5 สิงหาคม 2557 มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อสร้างบรรยากาศของการทำงานร่วมกันในองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ นอกจากจะเป็นบุคลากรในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคประถมศึกษาสมุทรสาคร ได้แก่ ผู้อำนวยการเขต รองผู้อำนวยการเขต ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ ล้วนมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการทำงานของทีม coach มาก เพราะผู้บริหารเขตเป็นกลไกหลักในการวางนโยบายการดำเนินงานภายใน รวมถึงการนิเทศติดตามช่วยเหลือครูโดยศึกษานิเทศก์ เพราะปัจจัยหนึ่งในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร คือ ความร่วมมือร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่าย ที่สามารถการทำงานร่วมกัน ภายใต้ความรู้สึกที่ปลอดภัย ไว้วางใจ มีการคิดร่วมกัน รู้จุดแข็ง ข้อจำกัด และความต้องการของกันและกัน ใช้สานเสวนาเพื่อการสื่อสารอย่างสันติที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีและความเข้าใจในองค์กร การจัดกิจกรรมในครั้งนี้มีผู้อำนวยการโรงเรียน เข้าร่วมกิจกรรมด้วย ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้บางส่วนเป็นผู้บริหารโรงเรียนที่อยู่ในโครงการ Teacher Coaching

การจัดกิจกรรมจิตตปัญญาในครั้งนี้ ประกอบด้วย 11 กิจกรรมย่อย (ดูรายละเอียดของกิจกรรมในภาคผนวก ข-1) โดยแต่ละกิจกรรมมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกัน ดังนี้

(1) กระดานประสบการณ์: เพื่อรับทราบความเข้าใจ ความคาดหวัง รวมถึงการทบทวนประสบการณ์เดิมของผู้เข้าร่วม ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนี้

(2) Space and Common Ground/Screen Matrix: เพื่อสร้างความเข้าใจและเรียนรู้ร่วมกันว่าทุกคนมีทั้งจุดที่เหมือนและแตกต่างกัน และพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้

- (3) *Who am I? & Value in life*: เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีการสะท้อนคิดและรู้จักตัวตนของตนเองมากขึ้น และเข้าใจผู้อื่นผ่านการฟังอย่างลึกซึ้ง
- (4) ผู้นำสี่ทิศ: เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในตัวตนและศักยภาพภายใน โดยเปรียบเทียบกับลักษณะของผู้นำตามทิศทั้ง 4
- (5) เชื่อมประสานฐานกาย ฐานใจ และฐานคิด: เพื่อเตรียมกายใจและความคิด ให้พร้อม โดยใช้กิจกรรมตามแนวทางการผ่อนคลายกระดูกหรือ body scan
- (6) การฟัง 4 ระดับ และการฟังอย่างลึกซึ้ง: เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญของการฟังทั้ง 4 ระดับ และการฟังอย่างลึกซึ้ง
- (7) ความทรงจำวัยเยาว์: เพื่อฝึกสุนทรียะสนทนา
- (8) เปิดชิงพื้นที่: เพื่อเรียนรู้เรื่องความไวใจ การทำงานเป็นทีม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (9) เรื่องเร้าพลัง (ความภูมิใจในการทำงาน: ค่านิยมและปัจจัยความสำเร็จขององค์กร): เพื่อฝึกสุนทรียะสนทนาเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตัวตน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์
- (10) Home – บ้านของความรู้สึก: เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสุขอันเกิดจากภายในจิตใจของตนเอง
- (11) AAR: สะท้อนคิดกิจกรรม เพื่อถอดบทเรียนสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม



รูปที่ 4.5 ผู้อำนวยการ สพป.สมุทรสาคร เป็นประธานกล่าวเปิดงานและร่วมทำกิจกรรมจิตตปัญญา



รูปที่ 4.6 ผู้บริหาร ศึกษาพิเศษ และเจ้าหน้าที่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร และผู้บริหารโรงเรียน ที่เข้าร่วมกิจกรรมจิตตปัญญา



รูปที่ 4.7 บรรยากาศการกิจกรรมจิตปัญญาศึกษาสำหรับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน

4.1.2 การสร้างความร่วมมือกับโรงเรียน

ในระยะแรก ทางโครงการมุ่งสร้างความร่วมมือกับโรงเรียน โดยการลงพื้นที่เดินสายไปยังโรงเรียนต่างๆ ในระหว่างวันที่ 29-31 พฤษภาคม 2556 ซึ่งนอกจากจะประชาสัมพันธ์โครงการ ให้แก่คณะครูของแต่ละโรงเรียนเพื่อเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ยังมุ่งเน้นสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ โดยในการลงพื้นที่จำนวน 15 โรงเรียน คณะวิจัยร่วมกับศึกษานิเทศก์จะแบ่งทีมออกเป็น 2 สาย คือ สายโรงเรียนสังกัด สพ. และสายโรงเรียนสังกัด สพม. โดยในแต่ละสายจะมีการเข้าพบคณะผู้บริหารโรงเรียนและครู เพื่อชี้แจงจุดประสงค์และเป้าหมายหลักของโครงการ บทบาท/หน้าที่ของคณะผู้วิจัยและศึกษานิเทศก์ บทบาท/หน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียน และบทบาท/หน้าที่ของครูครุภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ และเชิญชวนผู้บริหารและครูที่สนใจในโครงการเข้าร่วมกิจกรรม “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching” ในวันที่ 2 มิถุนายน 2556 เพื่อรับฟังรายละเอียดเพิ่มเติมและตัดสินใจสมัครเข้าร่วมโครงการ

ผลจากการลงพื้นที่ดังกล่าว ทำให้ได้โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 14 โรง โดยมีผู้บริหารและครูสนใจและตอบรับเข้าร่วมกิจกรรม “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching” จำนวน 127 คน รวมทั้งได้ข้อมูลพื้นฐานของทั้ง 14 โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ มีรายละเอียดโดยสรุปดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพื้นฐานของ 14 โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
1. วัดคลองครุ	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 990 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –มัธยมศึกษาปีที่ 3 <u>ข้อสังเกต</u> ครูจำนวนหนึ่งสนใจเข้าร่วมกิจกรรม เป็นโรงเรียนที่มีพื้นที่ติดกับสพป. และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสพป.  รูปที่ 4.8 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร
2. อนุบาลสมุทรสาคร	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 1,600 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 <u>ข้อสังเกต</u> เป็นโรงเรียนที่ค่อนข้างพร้อมในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และพร้อมที่จะสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมถึงมีคุณครูจำนวนมากที่เป็นครูรุ่นใหม่ที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สภาพการจัดการเรียนการสอน ใช้เป็นครูประจำชั้น ป. 1 และ ป. 2 ส่วนในระดับชั้น ป.3 – 6 ใช้ครูที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญเฉพาะในการให้การจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีจำนวนนักเรียนต่อห้องเท่ากับ 45 – 50 คน  รูปที่ 4.9 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร
3. วัดศิริมงคล	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาด “กลาง” มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 เท่ากับ 327 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –ประถมศึกษาปีที่ 6 <u>ข้อสังเกต</u> นักเรียนจำนวนมากเป็นชาวพม่า เมื่อเข้าเรียนในช่วงต้นจะไม่สามารถพูดไทยได้เลย ต้องอาศัยครู 1 ท่านและนักเรียนรุ่นพี่/เพื่อนช่วยเป็นล่ามให้ และส่วนมากเรียนไม่ตรงชั้น (อายุและชั้นเรียนไม่สัมพันธ์กัน) เป็นโรงเรียนที่ถือว่า <u>ขาดแคลน</u>ระดับหนึ่งทั้งในเรื่องห้องเรียน เพราะอาคารที่มีไม่สามารถใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (เก่าและไม่ปลอดภัย) ขณะนี้รื้อสร้างห้องเรียนใหม่ มีการเรียนคละชั้น เนื่องจากทั้งห้องเรียนและครูไม่เพียงพอ ผู้อำนวยการโรงเรียนเห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเอง แต่ครูจำนวนหนึ่งต้องเรียนวันเสาร์ อาทิตย์ จึงแสดงท่าทีไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรม แต่ก็ยังมีครูจำนวนหนึ่ง (3-5 คน) แสดงความสนใจซักถามโครงการ วิธีการดำเนินงาน รวมถึงเป้าหมายของโครงการ

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
	 รูปที่ 4.10 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดศิริมงคล
4. วัดหนองนกไข่	สังกัด สพพ. จัดเป็นโรงเรียนขนาด "กลาง" มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 217 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อสังเกต ผู้บริหารให้ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการมาก แต่มีครูเพียงแค่ 1-2 คนที่แสดงความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม อาจเป็นเพราะครูส่วนหนึ่งกำลังอยู่ระหว่างศึกษาต่อเพื่อเพิ่มวุฒิ ครูบางส่วนบอกว่าผ่านการอบรมมามากแล้ว ไม่อยากเข้าร่วม โรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนที่มีห้องเรียนเพียงพอ  รูปที่ 4.11 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดหนองนกไข่
5. วัดนกไข่	สังกัด สพพ. จัดเป็นโรงเรียนขนาด "เล็ก" มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 52 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อสังเกต เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้าน จำนวนห้องเรียน อุปกรณ์ สื่อ สำหรับจัดการเรียนการสอน แต่มีนักเรียนน้อย บริเวณสะอาดตามสมควร มีบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ โรงเรียนรับนักเรียน 1 คนที่เป็น LD โดยมีเพื่อนช่วยในการดูแล นักเรียนน่ารักมาก ๆ มารยาทดี มีคุณครูถึงแม้ว่าจะจบการศึกษาไม่ตรงกับวิชาที่ต้องสอนแต่ครูก็สนใจในการพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาผู้เรียน เสียสละเวลาเพื่อการพัฒนาเด็ก (ถึงแม้ว่าจะเป็นครู คศ.3 แล้วก็ตาม) ผู้บริหารดูแลเอาใจใส่ครู อยู่กันแบบพี่น้อง มี OSOP ของโรงเรียนเป็นดอกกุหลาบใบเตย ที่ครูเป็นผู้สอน นักเรียนทุกคนพบได้แต่ยังไม่สามารถจัดซื้อเองได้ ผู้ปกครองให้ความเคารพนับถือครูและไว้วางใจให้ดูแลบุตรหลาน มีการเรียนการสอน ระหว่างปฐมวัย ประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 (เป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรวมชั้นของจังหวัด)

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
	 รูปที่ 4.12 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวังนกไช หมายเหตุเพิ่มเติม โรงเรียนวังนกไชและวัดหนองนกไชเป็นโรงเรียนพี่โรงเรียนน้องกัน เนื่องจากมีระยะทางไม่ไกลกันนัก เป็นโรงเรียนขนาดเล็กจึงใช้บุคลากรบางส่วนร่วมกันเพื่อความคุ้มค่า อาทิ ใช้ธุรการร่วมกัน รวมถึงในปี 2556 รับนักเรียน 2 คนชั้น ป. 6 มาเรียนร่วมกัน และมีครูบางท่านมาช่วยสอน
6. วัดราษฎร์ศรัทธากะยาราม	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาด กลาง มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 200 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีครูจำนวน 15 คน ข้อสังเกต เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนชาวมอญ อยู่ตรงข้ามวัดมอญ เป็นศูนย์พัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นให้ครูได้รับการพัฒนาจึงขอร้องให้ครูทุกคนเข้าร่วมโครงการ นักเรียนส่วนมากอยู่กับญาติ โรงเรียนมีพื้นที่กว้างขวาง มีตึกเรียนอย่างเพียงพอ (มีบางส่วนไม่ได้ใช้งานเพราะไม่คุ้มกับการใช้งาน) โรงเรียนมีสวัสดิการอาหารกลางวันฟรีให้กับครูและนักเรียนทุกคน ครูจำนวนหนึ่งอาศัยอยู่ที่บ้านพักครู ครูบางท่านต้องการเห็นรูปแบบการดำเนินงานก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ แต่เนื่องจากครูทั้งโรงเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมของโรงเรียนในวันที่ 1-2 มิถุนายน 56 ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมรวมได้ จึงได้นัดหมายเข้าไปพบอีกครั้งในวันที่ 10 มิถุนายน 2556  รูปที่ 4.13 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธากะยาราม

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
7. บ้านปล่องเหลียม	สังกัด อบจ. จัดเป็นโรงเรียนขนาด “ใหญ่” มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 เท่ากับ 1,409 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –มัธยมศึกษาปีที่ 6 ข้อสังเกต โรงเรียนมีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีอาคารเรียนและห้องเรียนที่ค่อนข้างพร้อมสำหรับการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระหว่างสร้างตึกเพิ่มเติม โรงเรียนเน้นการบูรณาการ โดยมี “ปล่องเหลียม” เป็น theme หลัก มีผู้บริหาร (รักษาการ) ที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนา รวมถึงมีครูที่เป็นคนรุ่นใหม่สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวนมาก (20-30 คน) ครูยินดีที่เข้าร่วมโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพ รวมถึงเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูในโรงเรียนด้วยกันเอง มีทั้งครูประจำการและครูอัตราจ้าง ในปีที่ผ่านมาปัญหา คือ ครูไม่ได้รับการอบรมเพื่อพัฒนามากนัก (ต่างกับครูในสังกัด สพป. ที่มีการอบรมจำนวนมาก) ครูจึงต้องการให้เกิดการอบรมและพัฒนาศักยภาพตนเอง  รูปที่ 4.14 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม
8. วัดราษฎร์บำรุง (ไสวราษฎร์อุปถัมภ์)	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาด “ใหญ่” มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 1,200 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –มัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อสังเกต ผอ.โรงเรียนมีการโอนย้าย (เป็นคนละคนกับผอ.ที่สมัครเข้าร่วมโครงการ) แต่ผอ.คนใหม่ก็ยินดีให้การสนับสนุนและเข้าร่วมโครงการ ยังไม่ได้พบกับครูโดยตรง มีแต่ตัวแทนมารับฟังโครงการโดยย่อ ผอ.จึงมอบหมายรองผอ.ให้ประชาสัมพันธ์โครงการและให้เข้าร่วมวันที่ 2 มิถุนายน 2556 โรงเรียนมีความพร้อมในด้านห้องเรียนเป็นศูนย์พัฒนา ICT ระดับประถมศึกษาของ สพป.สมุทรสาคร  รูปที่ 4.15 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (ไสวราษฎร์อุปถัมภ์)
9. บ้านสวนหลวง	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาด “ใหญ่” มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 ประมาณ 1,600 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล –มัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อสังเกต โรงเรียนอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารเรียนเพิ่มเติม คาดว่าจะแล้วเสร็จกลางปี 57 แต่ก็จัดว่าเป็นโรงเรียนที่

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
	ค่อนข้างมีความพร้อมในด้านสถานที่และบรรยากาศในการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ผอ.โรงเรียนมีความกระตือรือร้น ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมาก แต่ครูยังไม่สนใจมากนัก แต่เนื่องจากครูทั้งโรงเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมของโรงเรียนในวันที่ 2 มิถุนายน 56 ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมรวมได้ จึงได้นัดหมายเข้าไปพบอีกครั้งในวันที่ 13 มิถุนายน 2556  รูปที่ 4.16 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนบ้านสวนหลวง
10. วัดอ้อมน้อย	สังกัด สพป. จัดเป็นโรงเรียนขนาด “ใหญ่” มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2556 เท่ากับ 1,717 คน โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 <u>ข้อสังเกต</u> ด้วยแนวนโยบายของผอ.ขอให้ครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าร่วมโครงการ (แนวมังคับ) แต่ครูยังไม่ค่อยสนใจเข้าร่วมโครงการ (อาจจะรู้สึกว่าการบังคับ และบางท่านกล่าวว่าใกล้จะเกษียณแล้วจึงไม่อยากอบรม เป็นต้น)  รูปที่ 4.17 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย
11. สมุทรสาครบูรณะ	สังกัด สพม.เขต 10 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้น ม.1-ม.6 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียน 3,113 คน และจำนวนครู 115 คน สำหรับปีการศึกษา 2555 คะแนน O-NET ของโรงเรียนจัดอยู่ในลำดับที่ 1 ของจังหวัดสมุทรสาคร และเป็นลำดับที่ 5 จากโรงเรียนในสังกัด สพม. เขต 10 <u>ข้อสังเกต</u> เป็นโรงเรียนที่ค่อนข้างพร้อมในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารรวมถึงฝ่ายวิชาการมีวิสัยทัศน์และพร้อมที่จะสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาศักยภาพ ดังจะเห็นได้จากที่โรงเรียนได้นัดให้ตัวแทนครูจำนวนหนึ่งจากแต่ละสาระการเรียนรู้เข้าร่วมการประชุมชี้แจงโครงการ โรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนที่มีต้นทุนสูงทั้งทางด้านบุคลากรและสิ่งสนับสนุน มีครูที่เชี่ยวชาญ ชำนาญเฉพาะในสาขาที่สอน นอกจากนี้ ครูจำนวนหนึ่งกระตือรือร้นที่สนใจพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (เท่าที่ที่สังเกตได้ระหว่างการพบปะพูดคุย)

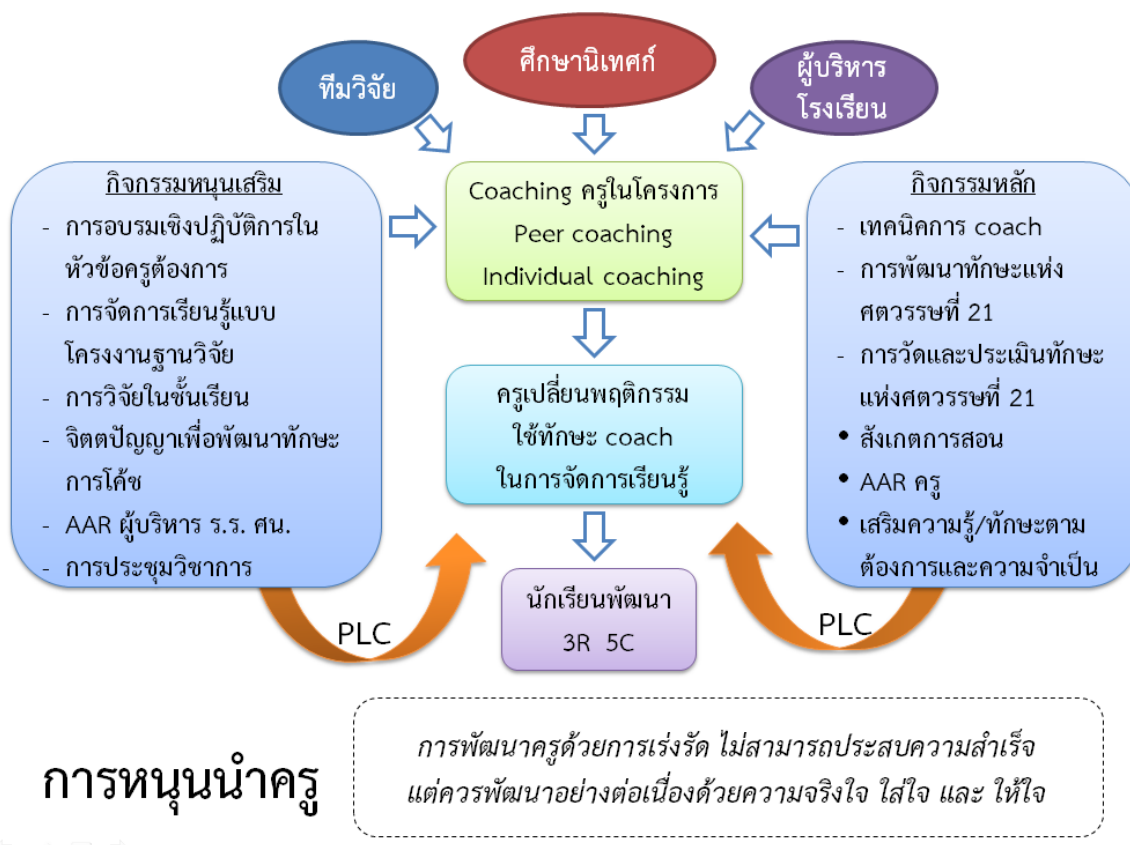
ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
	 รูปที่ 4.18 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ
12. วัดหลักสี่พัฒนา ราษฎร์อุปถัมภ์	สังกัด สพม.เขต 10 เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จัดการเรียนการสอนในระดับชั้น ม.1-ม.6 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียน 354 คน และจำนวนครู 17 คน โรงเรียนนี้ไม่มีรั้วโรงเรียนและตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์ นอกจากนี้เจ้าอาวาสวัดหลักสี่ฯ ยังเป็นผู้อุปถัมภ์โรงเรียนด้วย ข้อสังเกต จากการพูดคุยกับ ผู้อำนวยการโรงเรียนพบว่า โรงเรียนประสบปัญหาการโจรกรรมและยาเสพติด ซึ่งมาจากการที่บุคคลภายนอกสามารถเข้าโรงเรียนได้อย่างสะดวก (ไม่มีรั้วโรงเรียน) นอกจากนี้ ยังส่งผลให้นักเรียนบางส่วนสามารถหนีเรียนได้ง่ายอีกด้วย สำหรับบุคลากรในโรงเรียนนั้น ประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ ครูกลุ่มสูงวัย และกลุ่มครูน้องใหม่ จากการประชาสัมพันธ์ชี้แจงร่วมกับครูในโรงเรียน พบว่า กลุ่มครูใหม่ค่อนข้างกระตือรือร้นกับการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน แต่ครูกลุ่ม สว. ยังมีที่ทำงานึงเฉยมีส่วนน้อยที่แสดงท่าทางสนใจเข้าร่วม  รูปที่ 4.19 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์
13. โรงเรียนกุศลวิทยา	สังกัด สพม.เขต 10 เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จัดการเรียนการสอนในระดับชั้น ม.1-ม.6 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียน 167 คน และจำนวนครู 17 คน มีครูจำนวน 2 คนที่เป็นครูชำนาญการพิเศษ (คต 3) กิจกรรมเด่นของโรงเรียน จะเกี่ยวข้องกับหมวดการงานพื้นฐานอาชีพ การทำอาหาร ข้อสังเกต ผู้อำนวยการขอความร่วมมือให้ครูทุกคนในโรงเรียนเข้าร่วมโครงการนี้ อย่างไรก็ตาม มีครูจำนวนหนึ่ง (ประมาณ 3 คน) ที่ไม่สามารถเข้าร่วมอบรมได้ เนื่องจากติดเรียนในวันเสาร์-อาทิตย์ เนื่องจากครูส่วนใหญ่อายุยังไม่มาก (อยู่ระหว่าง 30-40 ปี) ดังนั้น จึงค่อนข้างกล้าซักถามในประเด็นที่ตลกขบขัน นอกจากนี้ยังแสดงท่าที

ชื่อโรงเรียน	ข้อมูลพื้นฐาน
	ค่อนข้างสนใจในการเข้าร่วมโครงการเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีอาจารย์ส่วนหนึ่งที่ไม่อยากเข้าร่วม ผู้อำนวยการโรงเรียนนี้พร้อมสนับสนุนครูในการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ เนื่องจากจะส่งผลต่อทั้งครูและนักเรียนในโรงเรียน  รูปที่ 4.20 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนนุศลวิทยา
14. กระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ”	สังกัด สพม.เขต 10 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้น ม.1-ม.6 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียน 1,856 คน และจำนวนครู 77 คน โรงเรียนนี้เข้าโครงการโรงเรียนบูบี้นัมเบอร์วัน ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติดด้วย <u>ข้อสังเกต</u> ผู้อำนวยการโรงเรียนได้บังคับเลือกครูรุ่นใหม่ทั้งหมด (ครู คศ.1 และครูผู้ช่วย) จำนวน 16 คน เข้าร่วมโครงการ สำหรับครูท่านอื่นๆ ขอให้มีความสมัครใจ ในกรณีของครูรุ่นใหม่นั้น มีอายุอยู่ระหว่าง 25-35 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในระหว่างการเรียนระดับปริญญาโทจึงทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการอบรมในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ได้ นอกจากนี้ ครูบางส่วนยังสอนพิเศษของโรงเรียนในวันเสาร์ด้วย จากการสำรวจสภาพโรงเรียนโดยรอบ โรงเรียนนี้มีความพร้อมทั้งในด้านบุคลากร และสิ่งสนับสนุน มีความพร้อมในด้านการจัดการเรียนการสอน และการดำเนินกิจกรรม อีกทั้ง ผู้บริหารโรงเรียนมีวิสัยทัศน์และพร้อมที่จะสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาตนเองของครูในโรงเรียน  รูปที่ 4.21 บรรยากาศการลงพื้นที่ โรงเรียนกระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ”

4.2 การหนุนนำพัฒนาครู

ก่อนการพัฒนาและฝึกครู ทีมวิจัยใช้ยุทธศาสตร์เชิงรุกเข้าหาครูและโรงเรียนเพื่อสอบถามปัญหาและความต้องการในการพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีโมเดลการดำเนินงานดังที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 1 แผนภาพที่ 1.1 โดยการทำงานจะวางแผนร่วมกันกับครูโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาว่าจะพัฒนาไปในแนวทางไหน (shares goal & action planning) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและตารางงานของโรงเรียน ทีมวิจัยดำเนินการทำกิจกรรม สังเกต และชวนผู้เกี่ยวข้องทำ AAR ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนของครู มีทีมนักวิจัยเป็นผู้โค้ชเชี่ยวชาญในเรื่องเนื้อหาและศาสตร์การสอนให้กับครู มีเขตพื้นที่การศึกษา และมีผู้บริหารโรงเรียนมาช่วย

การหนุนนำครูในโครงการ เน้นการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมจุดแข็งของครูและโรงเรียน และตอบสนองความต้องการของครูและโรงเรียน โดยไม่ให้เป็นภาระงานของครู ทั้งนี้เมื่อทีมวิจัยเข้าสังเกตการณ์ครูที่โรงเรียน รู้ว่าครูต้องการอะไรเพิ่มก็จะหนุนเสริมให้เป็นระยะๆ โดยไม่ยึดเย็ดและไม่เร่งรัด เพราะจะทำให้ครูกดดันและไม่อยากทำ และทำงานโดยใช้คติ “จริงใจ ใส่ใจ และให้ใจ” ให้ครูรู้สึกถึงความเป็นกัลยาณมิตร และเกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งหมดไปกับโรงเรียนพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการหนุนนำพัฒนาครู เริ่มแรกโครงการวางหลักไว้ 3 อย่างให้กับโรงเรียน คือ 1) ต้องโค้ชอย่างไร 2) การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และ 3) การจัดการเรียนรู้และการประเมิน เมื่อทีมวิจัยเข้าสังเกตการณ์ครูที่โรงเรียน รู้ว่าครูยังขาดหรือต้องการอะไรเพิ่มก็จะจัดกิจกรรมหนุนเสริมให้เป็นระยะ ภาพรวมของกิจกรรมทั้งหมด สรุปดังแผนภาพที่ 4.1



แผนภาพที่ 4.1 ภาพรวมกิจกรรมหนุนนำพัฒนาครูของโครงการ

รายละเอียดของกิจกรรมการหนุนนำพัฒนาครูตามที่กล่าวไว้ข้างต้น จะแยกนำเสนอเป็น 4 ส่วน คือ กิจกรรมหลัก การนิเทศที่โรงเรียนระยะแรก กิจกรรมหนุนเสริม และการนิเทศที่โรงเรียนระยะที่สอง ดังนี้

4.2.1 กิจกรรมหลัก

เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โครงการวางหลักให้กับโรงเรียน 3 อย่าง คือ 1) ต้องโค้ชอย่างไร 2) ทักษะในศตวรรษที่ 21 และ 3) การเรียนรู้และการประเมิน โดยการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูในโครงการ 3 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 กิจกรรมที่ 1 “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2556 เวลา 8.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการ เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงาน ให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี coaching รวมทั้งสำรวจความต้องการ ปัญหา อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้แบบ coaching และวางแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง ครู ผู้บริหาร ศึกษาพิเศษ และทีมวิจัย โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 127 คน เป็นผู้บริหารและครูจากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 11 โรงเรียน (ส่วนอีก 2 โรงเรียน ถึงแม้จะสนใจเข้าร่วมโครงการแต่ครูทั้งหมดไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในวันดังกล่าวได้ เนื่องจากมีงานโรงเรียน ทีมพี่เลี้ยงจึงได้ตามไปจัดกิจกรรมนี้ให้ที่โรงเรียนทั้งสองแห่ง สำหรับอีก 1 โรงเรียนยังไม่สะดวกเข้าร่วมกิจกรรม)

ในช่วงแรกของกิจกรรม ทีมวิจัยได้ชี้แจงที่มา เป้าหมาย และแนวทางในการดำเนินโครงการ จากนั้นได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทาง coaching ผ่านการนำเสนอตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปใช้ในชั้นเรียนได้จริง แล้วลงมือฝึกปฏิบัติด้วยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ coaching และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาร่างกิจกรรม หลังจากนั้นทีมวิจัยชวนสะท้อนคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหา อุปสรรค และความต้องการของครูเมื่อเข้าร่วมโครงการ และร่วมกันกำหนดแนวทางการทำงาน



รูปที่ 4.22 บรรยากาศการจัดกิจกรรม “เรียนรู้สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ coaching”

4.2.1.2 กิจกรรมที่ 2 “การจัดการเรียนรู้แบบ coaching เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2556 เวลา 8.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ครูที่เข้าร่วมโครงการฯ ในการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้ทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และกระตุ้นให้ครูเกิดแรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการสอนแต่เนื้อหาวิชามาเป็นการสอนแบบ coaching ในกิจกรรมนี้ มีผู้บริหารศึกษานิเทศก์ และครูจากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 70 คน เข้าร่วมกิจกรรม

การทำกิจกรรมในช่วงแรก ทีมวิจัยได้จัดกิจกรรม “สร้างแรงบันดาลใจ: การเป็นครูผู้ฝึกไม่ยากอย่างที่คิด” โดยการใช้การทดลองเรื่อง “ชนบททรนไฟ” โดยทีมวิจัยได้แสดงบทบาทเป็นครูในการใช้คำถามและนำความคิด ให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำได้ จากนั้น ใช้กิจกรรม “เงื่อนไขแบบไหน ใช้อย่างไร” โดยหาอาสาสมัครจากครูผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการแสดงบทบาทเป็นผู้ฝึก จากนั้นทีมวิจัยทำหน้าที่เป็น facilitator ชวนครูสะท้อนคิดเกี่ยวกับกิจกรรมโดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และชวนครูคุยแลกเปลี่ยนแนวคิดในการวัดและประเมินผลเพื่อติดตามความก้าวหน้าการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน และร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการสร้างเกณฑ์การประเมินผู้เรียนของแต่ละระดับและเนื้อหาวิชา

ต่อจากนั้น ทีมวิจัยนำสู่กิจกรรม “เรียนรู้หลักการ coaching” โดยได้นำเสนอข้อสรุปหลักการและวิธีการของการเป็น coach ที่สำคัญ คือ ให้ทักษะการฟังและสังเกตผู้เรียน ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการแบ่งปันประสบการณ์และแนะนำ จัดเตรียมแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ติดตามความก้าวหน้าเพื่อให้การสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง และนำเสนอตัวอย่างแผนการจัดการเรียนการสอนที่เน้น coaching อย่างง่าย เรื่อง “การคายน้ำ” สำหรับนักเรียนชั้น ป.4 และ “วัฏจักรน้ำ” สำหรับนักเรียนชั้น ป.5 (ตัวอย่างแผนกิจกรรมนี้ได้ upload ไว้ที่ FB: Teacher coaching – สมุทรสาคร) เพื่อให้ครูผู้ร่วมโครงการได้นำไปปรับใช้) หลังจากนั้น ทีมวิจัยเชิญชวนให้ครูรวมกลุ่มตามสาระ โรงเรียน ตามความสมัครใจ เพื่อร่วมกันออกแบบร่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ coaching แล้วนำเสนอเพื่อช่วยกันแก้ไขเพิ่มเติมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลที่เป็นรูปธรรมจากกิจกรรมในครั้งนี้ คือ ครูสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ coaching ได้ครบทุกกลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคม การงานอาชีพ ศิลปะ และ ดนตรี ซึ่งในตอนท้ายทีมวิจัยกระตุ้นให้ครูกลับไปสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ coaching ในหัวข้อที่สนใจตามสมัครใจ



รูปที่ 4.23 บรรยากาศการจัดกิจกรรม “การออกแบบแผนจัดการเรียนรู้แบบ coaching”

4.2.1.3 กิจกรรมที่ 3 “การวัดและประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”

กิจกรรมนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2556 เวลา 9.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดป้อมวิเชียรโชติการาม โดยมีเป้าหมายเพื่อฝึกให้ครูเข้าใจหลักการและสามารถสร้างแบบวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา บริบทของชุมชน และผู้เรียนแต่ละช่วงชั้น ในกิจกรรมนี้ มีผู้บริหาร ศึกษาานิเทศก์ และครูจากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 50 คน เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมเริ่มด้วยทีมวิจัยนำเสนอหลักการ แนวคิด และตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และให้ครูฝึกออกแบบวัดและประเมินผลโดยอิงกับเนื้อหาวิชา ช่วงชั้น และหัวข้อต่างๆ ที่ครูสนใจ แล้วให้มีการเสนอแบบวัดและประเมินผลที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยกันปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น



รูปที่ 4.24 ทีมวิจัยและศึกษานิเทศก์ร่วมกันฝึกครูสร้างแบบวัดและประเมินผลสำหรับห้องเรียนศตวรรษที่ 21

4.2.2 การนิเทศที่โรงเรียนระยะแรก

การนิเทศช่วงแรกได้ดำเนินการหลังจากครูได้ผ่านการฝึกฝนเพียง 3 ครั้ง ดังรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3 ทีมวิจัยกระตุ้นให้ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธี backward design จากเกณฑ์การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปใช้ในชั้นเรียนจริง(โดยสามารถปรับปรุงจากแผนเดิมที่มีอยู่ได้) โดยทีมวิจัยใช้เทคนิค work-based coaching โดยการนิเทศ ณ สถานศึกษา ซึ่งจะเป็นการติดตามและประเมินการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่ทางโครงการจัดขึ้นไปปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตน ในการนี้ทีมวิจัยใช้วิธีการ co-planning กับครูก่อนที่จะมีการไปนิเทศ และชวนครูทำ AAR หลังจบการเรียนรู้การสอน โดยได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 2-19 กันยายน 2556 รวมจำนวน 13 โรงเรียน ตามกำหนดการสรุปในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 สรุปกำหนดการเยี่ยมโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ

โรงเรียน	วันเดือนปี	เวลา
1. โรงเรียนวัดคลองครุ	2 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
2. โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร	2 กันยายน 2556	13.00 – 16.30 น.
3. โรงเรียนวัดอ้อมน้อย	3 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
4. โรงเรียนวังนกไผ่	3 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
5. โรงเรียนหนองนกไผ่	3 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.
6. โรงเรียนบ้านสวนหลวง	4 และ 8 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
7. โรงเรียนวัดศิริมงคล	4 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.
8. โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ	4 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.
9. โรงเรียนกระทุ่มแบนวิเศษสมุทคุณ	5 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
10. โรงเรียนกุศลวิทยา	5 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.
11. โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก	6 กันยายน 2556	8.30 -12.00 น.
12. โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (ไสวราษฎร์อุปถัมภ์)	9 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.
13. โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธากระยาบ	12 กันยายน 2556	13.00 – 16.00 น.

จากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริง และทำ AAR ร่วมกับครูผู้สอน และเพื่อนครู รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียน ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ณ ปัจจุบัน การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การขับเคลื่อนระบบหนุนนำในโรงเรียน ศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้แบบ coaching การทำ PLC รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค โดยมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังสรุปในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 สรุปผลการนิเทศในชั้นเรียนครูช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ

ประเด็น	สิ่งที่สังเกตพบ
รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	- ครูส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ มีการนำสื่อที่หลากหลาย อาทิ เกม วิดีทัศน์ มาใช้ประกอบการจัดกิจกรรม และทำงานเป็นทีม - ครูจำนวนมากใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดตลอดเวลา แต่การใช้คำถาม ยังเน้นที่ความรู้ความจำ ยังไม่ไปถึงการถามเพื่อพัฒนาทักษะการ

ประเด็น	สิ่งที่สังเกตพบ
	คิดขั้นสูงของนักเรียน - ครูบางท่านใช้ตัวอย่างที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้ - ครูบางท่านยังคงสอนเป็นหลัก แต่มีการสอดแทรกคำถามเพื่อให้คิดมากขึ้น - โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม มีการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการทั้งโรงเรียน มี “ปล่องเหลียม” เป็นแนวคิดหลัก
การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	- ครูส่วนมากมีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมระหว่างกระบวนการและกิจกรรมการเรียนการสอน
การขับเคลื่อนทั้งโรงเรียน	- โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม มีการจัดกิจกรรม
ศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching	- มีบางท่าน สามารถจัดการเรียนรู้แบบ coaching ได้ - โรงเรียนวังนกไข่ เป็นโรงเรียนที่สามารถส่งเสริมจัดการเรียนรู้แบบ coaching เพราะจำนวนนักเรียนในห้องเรียนมีน้อย (ไม่เกิน 10 คนต่อชั้นเรียน) ครูมีแนวคิดในการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ และมีอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมพร้อม ในระหว่างการเยี่ยมชมจึงได้เห็นคุณครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ และครูมีการกระตุ้นให้คิดผ่านการถามคำถามที่เชื่อมโยงไปกับสถานการณ์จริง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น ควรจะส่งเสริมให้ครูทำงานร่วมกันทั้งโรงเรียน
PLC	- โรงเรียนหนองนกไข่ ถือได้ว่าครูมีการเรียนรู้และทำงานร่วมกันแบบ PLC โดยทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มสาระ (ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์) มีการช่วยเหลือกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ coaching นำแนวคิด team teaching ไปใช้ - โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธากระยาราม ถือได้ว่าเริ่มมีการนำกระบวนการ PLC มาใช้ ดังจะเห็นได้จากที่มีครูจากสาระต่างๆ อาทิ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศาสตร์ มาร่วมการนิเทศกับทีมพี่เลี้ยง และศึกษานิเทศก์ โดยทีมครูได้ให้คำแนะนำครูรุ่นใหม่ที่ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรม ทำให้เด็กได้ทั้งความสุขไปพร้อมๆ กับการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตามครูผู้สอนยังขาดประสบการณ์ในการถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดขั้นสูง รวมถึงความหลากหลายในการจัดกิจกรรม
ปัญหาและอุปสรรค	- ยังมีกำแพงบางอย่างทำให้ครูจำนวนหนึ่งในโรงเรียนไม่เปิดใจ และไม่สามารถขยายผลการจัดการเรียนรู้แบบ coaching ได้ - ครูจำนวนหนึ่งมีความสนใจที่จะจัดการเรียนรู้แบบ coaching แต่ด้วยข้อจำกัดของเวลาเรียนในแต่ละคาบ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม อีกทั้งยังไม่ค่อยมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมแทนการสอนแบบดั้งเดิม จึงยังไม่สามารถจัดกิจกรรมแบบ coaching ได้

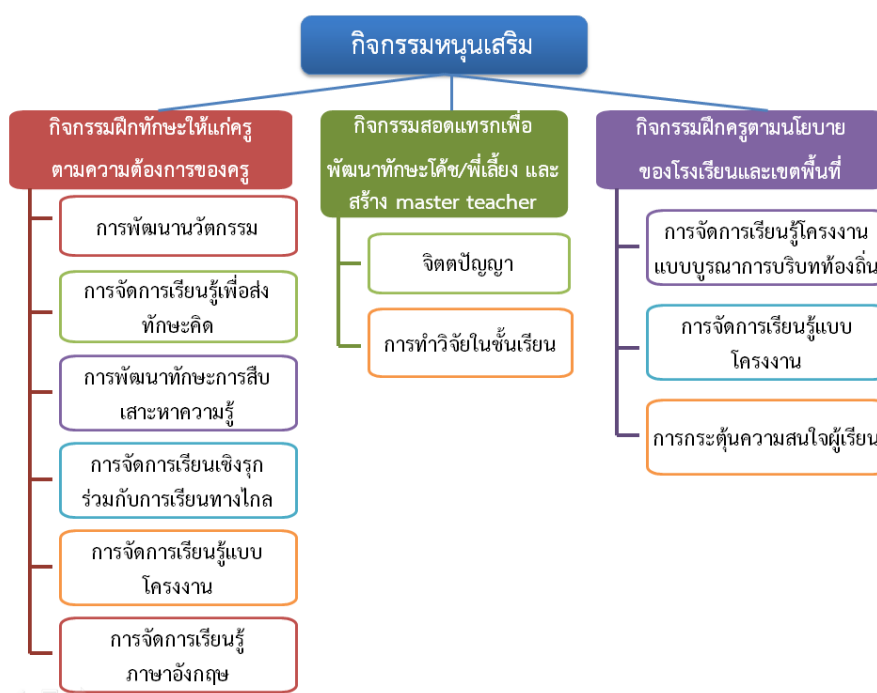


รูปที่ 4.25 บรรยากาศของชั้นเรียนช่วง 6 เดือนแรกของโครงการ

นอกจากได้ข้อมูลดังสรุปในตารางที่ 4.12 แล้ว ทีมวิจัยยังได้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของครู ซึ่งทีมวิจัยได้ใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหนุนเสริมครูต่อไป

4.2.3 กิจกรรมหนุนเสริม

ทีมวิจัยได้จัดกิจกรรมหนุนเสริมให้แก่ครูเป็นระยะ แบ่งเป็นกิจกรรมหลักๆ 3 ส่วน คือ กิจกรรมฝึกทักษะให้แก่ครูตามความต้องการของครู กิจกรรมสอดแทรกเพื่อพัฒนาทักษะโค้ช/พี่เลี้ยงและการสร้าง master teacher กิจกรรมฝึกครูตามนโยบายของโรงเรียน โดยมีกิจกรรมย่อยดังสรุปในแผนภาพที่ 4.2 โดยกิจกรรมเหล่านี้ เกิดขึ้นหลังจากการทำ AAR ร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายหลังจากที่ได้ดำเนินโครงการไปแล้ว 6 เดือน



แผนภาพที่ 4.2 กิจกรรมหนุนเสริมของโครงการ

กิจกรรมหนุนเสริมดังกล่าวข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 กิจกรรมฝึกทักษะให้แก่ครู ตามความต้องการของครู

4.2.3.1.2 กิจกรรม “การพัฒนาหลักสูตร”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2556 เวลา 9.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยมีเป้าหมายเพื่อฝึกครูให้เข้าใจและสามารถพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบท เนื้อหา และผู้เรียน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนจริงได้ ทั้งนี้ มีครูเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 25 คน

ในกิจกรรมนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะถูกจัดกลุ่มแยกตามสาระ เพื่อร่วมกันหาคำตอบจาก “The Cube” ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ให้ครูทายตัวเลข และเสนอหลักฐานมาสนับสนุนคำตอบ โดยในตอนท้ายของกิจกรรมนี้ ทีมวิจัยได้ชี้ประเด็นให้เห็นว่า “วิธีการสำคัญกว่าคำตอบ จากนั้นจึงเชื่อมโยงกิจกรรมดังกล่าวกับทักษะคิดตาม Cognitive domain ของ Bloom จากนั้นทีมวิจัยท้าทายให้ครูร่วมกันออกแบบ The Cube เพื่อใช้ในสาระวิชาของตน และนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยทีมวิจัยให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ผลที่เป็นรูปธรรมจากกิจกรรมนี้ คือ ครูสามารถประยุกต์กิจกรรม The Cube ใช้สอนได้ครบทุกสาระวิชา

จากนั้น ทีมวิจัยได้ยกตัวอย่างนวัตกรรมรูปแบบอื่นๆ ที่หลากหลาย เพื่อให้ครูได้อิเดียสำหรับการพัฒนานวัตกรรม แล้วให้ครูแต่ละกลุ่มสาระร่วมกันพัฒนานวัตกรรมในหัวข้อที่สนใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และร่วมกันเสนอแนวคิดเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งทำให้ได้ร่างต้นแบบนวัตกรรมรวมทั้งสิ้นจำนวน 21 ชิ้น



รูปที่ 4.26 บรรยากาศการจัดกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

ในตอนท้ายของกิจกรรม ทีมวิจัยชวนครูทำ AAR ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อกิจกรรมและการพัฒนานวัตกรรม การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ต่อการอบรม ความรู้ความเข้าใจและแนวคิดของครูที่จะนำไปใช้ต่อ โดยมีรายละเอียดสรุปดังตารางที่ 4.7



รูปที่ 4.27 ตัวอย่างต้นแบบนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูร่วมกันพัฒนา

ตารางที่ 4.7 เสียงสะท้อนของครูต่อกิจกรรมการฝึกพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

ประเด็น	ตัวอย่างเสียงสะท้อน
รูปแบบการจัดกิจกรรม	- การอบรมครั้งนี้เป็นการอบรมให้ลงมือปฏิบัติ ทำให้มองเห็นภาพชัดขึ้นในเรื่องนวัตกรรม - มีการปฏิบัติจริง เห็นภาพมากขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในการทำนวัตกรรมตามแต่ละกลุ่มสาระได้ - รู้สึกว่าได้คิดอยู่ตลอดเวลา กระตุ้นให้ครูมีแนวคิดใหม่ๆ ที่จะจัดกระบวนการเรียนการสอนให้กับนักเรียนด้วย “นวัตกรรมใหม่ๆ”
การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์	- เป็นครุมนานมาก แต่ได้ปฏิบัติหน้าที่การสอนน้อยมาก ด้วยความที่ต้องมาทำงานอื่น ช่วยโรงเรียน ซึ่งไม่ชอบเลย อยากจะสอนและให้สิ่งดีๆ แก่เด็กมากกว่า เมื่อมีเวลาในช่วงท้ายของการทำงาน จึงคิด 5 ปีสุดท้าย ขอใช้เวลาพัฒนาเด็กให้เต็มที่ จึงมีแรงจูงใจมาเข้าอบรมในครั้งนี้ ทำให้ได้รับความรู้และแรงกระตุ้นให้เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและมีความรู้กลับไปสร้างนวัตกรรม มากกว่าที่จะ Chalk and talk เหมือนกับเปิดโลกทัศน์ให้ตนเอง - ความรู้สึกแรกที่ต้องมาอบรมอีกแล้ว...รู้สึกเบื่อ ไม่อยากมา แต่พอได้เข้ารับการอบรม รู้สึกดีใจ เป็นการอบรมที่สนุก ไม่น่าเบื่อ และไม่่วงนอน เพราะมีกิจกรรมให้ได้ทำ ได้คิด อยู่ตลอดเวลา และกิจกรรมที่นำมาให้ทำก็เป็นเรื่องใกล้ตัว จึงทำให้สนุกกับการคิด ทำให้ไม่เกิดการเครียดและน่าเบื่อ อยากจะให้มีการจัดกิจกรรมหรือจัดอบรมให้มีลักษณะแบบนี้ คือไม่ให้มีการเน้นที่วิทยากรพูดอย่างเดียวตาม PowerPoint ซึ่งเป็นการอบรมที่น่าเบื่อมาก
เจตคติต่อนวัตกรรม	- การใช้นวัตกรรมในการเรียนการสอน น่าจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น - เมื่อได้ลองทำ ทำให้รู้สึกว่าการสร้างนวัตกรรมจากเดิมที่คิดว่าเป็นเรื่องยาก ก็เป็น

ประเด็น	ตัวอย่างเสียงสะท้อน
	เรื่องง่ายขึ้น
สิ่งที่ได้รับ	- ได้เรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ แนวการสอนไปสอนเด็กให้เกิดความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น - ได้ความรู้และแนวทางในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ - ทำให้มีแนวคิดและสื่อใหม่ๆ ที่จะนำไปใช้กับเด็กๆ ให้มีศักยภาพในวันต่อไป - ได้รับความรู้ความเข้าใจในการคิดทำนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น - วันนี้อธิบายได้ คิดได้ ปฏิบัติได้ ความรู้ใหม่ๆ เพิ่ม วิทยากรให้ความเป็นกันเอง แนะนำตลอดเวลา ให้อะไรเยอะมาก - ได้มุมมองที่กว้างขึ้นในเรื่องของการสร้างนวัตกรรม และการนำไปใช้ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนๆ และวิทยากร จุดประกายการสร้างสรรคงานใหม่

4.2.3.1.2 กิจกรรม “การพัฒนาทักษะคิด”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู จัดขึ้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2556 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะคิดแบบต่างๆ รวมทั้งฝึกครูให้สามารถออกแบบพัฒนาและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะคิดแก่นักเรียน โดยมีผู้บริหาร ศึกษาธิการ และครูจากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 60 คน เข้าร่วมกิจกรรม

การดำเนินกิจกรรมเริ่มด้วยการ “warm up” โดยทีมวิจัยกำหนดโจทย์ให้คิดคำตอบเป็นรายบุคคล (คำถามที่ 1-2) คิดเป็นคู่ (คำถามที่ 3-4) และคิดสามคน (คำถามที่ 5-7) โดยมีข้อโจทย์ให้คิดข้อละ 1 นาที ตามลำดับ ดังนี้

- 1) บอกรายชื่อเมนูอาหารที่ท่านชอบมากที่สุด พร้อมระบุเหตุผล
- 2) บอกละครหรือรายการทางโทรทัศน์ที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด
- 3) บอกสิ่งที่มีลักษณะ “อ่อนนุ่ม” มาให้ได้มากที่สุด
- 4) บอกชื่อ “สัตว์สี่เท้า” มาให้ได้มากที่สุด
- 5) บอกชนิดของกีฬาที่สามารถเล่นเป็นทีม
- 6) บอกข้อดีข้อเสียของการสร้างเขื่อน
- 7) บอกคำที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ครู-นักเรียน โรงพัก-ตำรวจ

หลังทำโจทย์ชุดที่ 1 ทีมวิจัยเปิดโอกาสแต่ละคนนำเสนอข้อมูล และวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความเหมือน ความต่างของคำตอบ และเมื่อจบโจทย์ชุดที่ 2 และ 3 ทีมวิจัยจะเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ โดยให้กลุ่มที่ได้จำนวนคำตอบมากที่สุดนำเสนอ ก่อน แล้วกลุ่มที่เหลือเสริมคำตอบที่แตกต่าง

ต่อจากนั้น ทีมวิจัยให้ครูจับกลุ่ม 4 คน เพื่อเล่นเกม “บิงโกสมุนไพรร” โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับบัตรตารางบิงโก แล้วช่วยกันเติมชื่อสมุนไพรลงในตารางบิงโก แล้วจึงเริ่มเล่นเกม โดยกลุ่มใดสามารถบิงโกได้ก่อนจะเป็นผู้ชนะ

หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมทั้งหมด ทีมวิทยากรชวนครูทำ AAR และร่วมกันถอดบทเรียนว่าแต่ละกิจกรรมใช้ทักษะคิดระดับใด เพื่อให้ครูเข้าใจความแตกต่างของทักษะคิดแต่ละระดับ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างการคิดวิเคราะห์และการคิดสังเคราะห์

จากนั้นทีมวิจัยจึงแนะนำตัวอย่างกิจกรรมพัฒนาทักษะคิดเพิ่มเติม อีก 13 กิจกรรม ได้แก่ เปิดภาพ-ทายคำใบ้คำ เรียงความจากบัตรภาพ/บัตรคำ สโลแกนแสนกล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ทายตัวละครจากบทร้อยกรอง การใช้ตัวอย่างสถานการณ์เพื่อฝึกคิดวิเคราะห์ ปริศนาชวนคิด ปัญหาเชาว์ทางคณิตศาสตร์ ปริศนาเหรียญปลอม ชวนกันถาม-หาคำตอบ คิดต่าง ทายลำดับเหตุการณ์จากภาพ โดยทีมวิจัยชวนครูสะท้อนคิดใน 3 ประเด็น คือ สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม ทักษะการคิดที่เกี่ยวข้อง และการปรับใช้ในชั้นเรียน และในตอนท้ายทีมวิจัยช่วยครูถอดบทเรียนเกี่ยวกับทักษะคิดแต่ละแบบ ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เครื่องมือช่วยฝึกฝนการคิด และเทคนิคการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคิด



รูปที่ 4.28 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิด

4.2.3.1.3 กิจกรรม “การพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู จัดขึ้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2556 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยมีเป้าหมายเพื่อฝึกครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ให้แก่นักเรียน มีครูเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 17 คน

ก่อนเริ่มกิจกรรม ทีมวิจัยให้ครูสะท้อนแนวคิดของตนเกี่ยวกับทักษะการสืบเสาะหาความรู้ จากนั้นจึงให้ครูทำกิจกรรม “สวยหล่อวัดอย่างไร” โดยให้ครูลองวัดส่วนต่างๆ ของใบหน้าและร่างกาย แล้วนำค่าที่ได้มาหาอัตราส่วน โดยในทางคณิตศาสตร์นั้น ถือว่าสิ่งที่มีค่าสวยนั้นจะต้องมีค่าใกล้เคียงกับ อัตราส่วนทอง นั่นคือ 1.618 ในตอนท้ายของกิจกรรมนี้ ทีมวิจัยชวนครูถอดบทเรียนเกี่ยวกับ ทักษะในการวัด การคำนวณ และการเก็บข้อมูล

หลังจากนั้น ทีมวิจัยให้ครูจับคู่เพื่อทำกิจกรรม “Rally: ลองคิด ลองทำ ลองดู” ซึ่งประกอบด้วยฐานย่อยทั้งหมด 10 ฐาน คือ ทบทวนชัณด์ จีบตา ดูเหมือนหรือต่าง กลุ่มไหนดีนะ ลองทายดู เลือกใช้ให้ถูก หมายความว่าอย่างไร น้ำยาถูกพื้น ราชนมปัง และปุ๋ย แล้วร่วมกันถอดบทเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมแต่ละฐาน ข้อสังเกต ข้อควรระวัง ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยมุ่งเน้นให้ครูสามารถนำไปปรับใช้ในชั้นเรียนของตนเองได้



รูปที่ 4.29 บรรยากาศการทำกิจกรรมฝึกทักษะการสืบเสาะหาความรู้

4.2.3.1.4 กิจกรรม “การจัดการเรียนเชิงรุก ร่วมกับการเรียนทางไกล”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู จัดขึ้นเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2556 เวลา 8.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีเป้าหมายเพื่อฝึกให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนเชิงรุก ร่วมกับการเรียนทางไกล มีผู้บริหาร ศึกษาพิเศษ และครูเข้าร่วมกิจกรรมนี้ จำนวน 16 คน

ก่อนเริ่มกิจกรรม ทีมวิจัยให้ครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ระบบการเรียนทางไกลพร้อมกับระบุปัญหาที่พบ จากนั้นให้ครูจับกลุ่ม 4-5 คน เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ โดยกิจกรรมแรก ทีมวิจัยในนำวาทะและคำสอนของขงจื้อเกี่ยวกับการเรียนรู้มาให้ครูร่วมกันอภิปรายเชื่อมโยงถึงความสำคัญของการให้ผู้เรียนลงมือทำ หรือมีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการรับรู้ ต่อจากนั้นจึงให้ครูทำแบบสอบถามที่มีชื่อว่า “ VARK” (ย่อมาจาก V = Visual A = Audio R = Reading/writing และ K = Kinesthetic) เพื่อสำรวจว่าตนเองมีลีลาการเรียนรู้แบบใด แล้วชวนอภิปรายร่วมกันว่าจะจัดการเรียนรู้อย่างไรให้สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลาย

หลังจากนั้น จึงให้ครูได้สัมผัสกิจกรรมเชิงรุกแบบต่างๆ ได้แก่ การพับกระดาษช่วยบันทึก เทคนิคการคิดเดี่ยว-คิดคู่-แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เทคนิคการถาม-ตอบ ระหว่างเรียน เทคนิคการจัดกลุ่มด้วยภาพ-บัตรคำ โมเดล JIGSAW รวมถึงเทคนิคและความสำคัญในการทำงานกลุ่ม เทคนิคการใช้ตัวขาออกช่วยสะท้อนคิดและสรุปการเรียนรู้ การใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความรู้ รวมถึงเทคนิคการนำเสนอผลงานแบบม้าหมุน และการเดินชมผลงาน ทั้งนี้ ทีมวิจัยจะให้ครูสะท้อนคิดเป็นระยะเพื่อให้ครูได้แนวทางนำไปปรับใช้ในชั้นเรียนทางไกล



รูปที่ 4.30 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการเรียนทางไกล

4.2.3.1.5 กิจกรรม “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู โดยจัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2556 เวลา 8.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีเป้าหมายเพื่อฝึกให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงงานได้ โดยมีครูเข้าร่วมกิจกรรมนี้จำนวน 55 คน

ก่อนเริ่มกิจกรรม ทีมวิจัยให้ครูบอกเล่าประสบการณ์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่เคยจัด รวมถึงสิ่งที่ครูต้องการรู้เพิ่มเติม ซึ่งพบว่าครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจหลักการที่แท้จริงของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยครูมีความต้องการตัวอย่างโครงงานทุกกลุ่มสาระที่บอกขั้นตอนอย่างละเอียด และให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ เพื่อจะนำไปใช้สอนแบบ coaching ที่โรงเรียนของตน

ในการทำกิจกรรม ทีมวิจัยจึงให้ครูวิเคราะห์กิจกรรม 2 กิจกรรม คือ 1) สักรวจตรวจสอบรูปทรงที่แข็งแรงที่สุด และ 2) การเพาะถั่วงอก เพื่อให้ครูเห็นความแตกต่างของกิจกรรมการทดลองที่เป็นโครงงานและไม่ใชโครงงาน โดยให้ครูร่วมกันถอดบทเรียนว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีลักษณะอย่างไร จากนั้นได้จัดสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ครูเรียนรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานผ่านประสบการณ์ตรง (experiential learning) เริ่มตั้งแต่ การตั้งโจทย์การกำหนดหัวข้อ การออกแบบโครงงานประเภทต่างๆ การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและอภิปราย เพื่อให้ครูเข้าใจกระบวนการทำโครงงาน นอกจากนี้ยังได้นำกรณีตัวอย่างมาให้ครูวิเคราะห์และวิพากษ์ร่วมกัน

หลังจากนั้น ทีมวิจัยใช้สอนแบบสาธิต ให้ครูเห็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะคิดในการทำโครงงานให้กับนักเรียน อาทิ การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดในการตั้งโจทย์และออกแบบโครงงาน และในตอนท้ายได้แนะนำเกณฑ์ในการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงาน และก่อนจะจบกิจกรรม ทีมวิจัยชวนครูสะท้อนคิดต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมและสิ่งที่ได้รับ ซึ่งได้ข้อมูลมีรายละเอียดสรุปดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เสียงสะท้อนของครูต่อกิจกรรมการฝึกออกแบบโครงงาน

ประเด็น	ตัวอย่างเสียงสะท้อน
รูปแบบการจัดกิจกรรม	- บรรยายเข้าใจง่าย น่าสนใจ ได้ความรู้และแนวคิดมากมาย เพื่อนำไปใช้ในการสอน ได้แนวคิดใหม่ - บรรยายได้ดี น่าสนใจน่าฟัง ไม่เครียด ได้รับความรู้ กระบวนการทำโครงงานได้ชัดเจน จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนค่ะ

ประเด็น	ตัวอย่างเสียงสะท้อน
สิ่งที่ได้รับ	- ได้รู้ถึงการสร้างคำถามกับนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเลือกเรื่องที่นักเรียนสนใจในการทำโครงการ และการตั้งคำถาม และให้นักเรียนเกิดความคิด และสนใจ - มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงานมากขึ้น ได้มุมมองของการนำโครงงานมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของเด็ก ได้มุมมองของการตั้งคำถามและการประเมินผล จะต้องนำความรู้ไปฝึกการสังเกตและการคิดคล่อง เพื่อให้ให้นักเรียนคิดหัวข้อโครงงานได้ดี - มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคในการจะตั้งคำถามเด็ก เพราะในการสอนที่ผ่านมา จะเป็นการถามพร้อมกับป้อนข้อมูลให้กับเด็กไปด้วย การมาอบรมในวันนี้ได้ข้อมูลที่จะนำไปปรับปรุงกับการสอน โดยเฉพาะ การสอนในการบูรณาการในแต่ละวิชา และทำให้ครูเองเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรต้น และตัวแปรตามได้เทคนิคง่าย ๆ กลับไปในวันนี้ ขอขอบคุณค่ะ - ทำให้เห็นว่าโครงงานไม่ใช่เรื่องไกลตัว ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ฟังแล้วทำให้อยากกลับไปทำมากค่ะ



รูปที่ 4.31 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการฝึกออกแบบโครงงาน

4.2.3.1.6 กิจกรรม “การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ”

กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นตามคำร้องขอของครู โดยจัดขึ้นเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2556 เวลา 8.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีเป้าหมายเพื่อให้ครูมีแนวคิดในการจัดกิจกรรมสอนวิชาภาษาอังกฤษในรูปแบบที่หลากหลาย มีผู้บริหาร ศึกษาานิเทศก์ และครูที่สอนภาษาอังกฤษจากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 10 คน เข้าร่วมกิจกรรม

ทีมวิจัยได้จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันทำทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ดังนี้

- ทายศัพท์ภาษาอังกฤษจากปริศนา เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการประยุกต์ใช้เกมในการเรียนคำศัพท์ การเรียนรู้ประโยคต่างๆ ในภาษาอังกฤษ รวมถึงไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

- สร้างเรื่องราวจากบัตรพยัญชนะ โดยสร้างคำศัพท์และประโยคจากบัตรคำพยัญชนะภาษาอังกฤษ และนำคำศัพท์เหล่านั้นไปสร้างเป็นเรื่องราวของกลุ่ม กิจกรรมนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำไปปรับใช้ในชั้นเรียนได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์/สังเคราะห์และสร้างสรรค์

- นิทานอีสบ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค้นหาไวยากรณ์และอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับไวยากรณ์และการใช้ไวยากรณ์เหล่านั้นในบทความหรือการเขียนต่างๆ

- เพลงจากสื่อ “ร้อง รำ ทำกริยา 3 ช่อง” เพื่อเป็นตัวอย่างในการเรียนกริยารูปต่างๆในภาษาอังกฤษ ในรูปแบบของเพลง ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำไปใช้และให้นักเรียนต่อยอดด้วยการแต่งเพลงภาษาอังกฤษจากกริยาที่นักเรียนสนใจได้

- บันไดงู ในการต่อประโยคภาษาอังกฤษให้สมบูรณ์

- บัตรภาพสร้างเรื่องราว โดยยกตัวอย่างบัตรภาพของสิ่งของต่างๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มแต่งเป็นบทสนทนา และแสดงละครประกอบ

ในตอนท้าย ทีมวิจัยให้ครูสะท้อนคิดเพื่อนำสิ่งที่ได้ไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจริง



รูปที่ 4.32 บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการสอนวิชาภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3.2 กิจกรรมสอดแทรกเพื่อพัฒนาทักษะโค้ช/พี่เลี้ยง และสร้าง Master Teacher

กิจกรรมสอดแทรก ได้ถูกจัดขึ้นตามความจำเป็นในสถานที่เกิดขึ้น โดยเมื่อหลังจากคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการหนุนนำต่อเนื่องผ่านไป 6 เดือน จากการทบทวนไตรตรองร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องเน้นการพัฒนาครูด้านจิตใจภายใน ให้ครูรู้จักตนเอง และกระตุ้นจิตวิญญาณความเป็นครูเพื่อศิษย์ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่โค้ช/พี่เลี้ยง จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเห็นความสำคัญของการสร้าง master teacher เพื่อเป็นครูต้นแบบที่จะเป็นแรงบันดาลใจให้กับครูท่านอื่น และเป็นผู้มีความสามารถในการฝึกเพื่อนครูเพื่อความยั่งยืนเมื่อโครงการสิ้นสุดลง

ในการนี้ โครงการจึงได้จัดกิจกรรมจิตตปัญญา และกิจกรรมสร้าง master teacher ที่สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกิจกรรม ดังนี้

4.2.3.2.1 กิจกรรมจิตตปัญญา

ทีมวิจัยได้จัดกิจกรรม “จิตตปัญญา” เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นโค้ช/พี่เลี้ยง ที่สามารถสื่อสารและหล่อเลี้ยงแรงบันดาลใจด้วยการสนทนาเชิงลึก ซึ่งกิจกรรมนี้จัดขึ้นหลังจากการทำ AAR ร่วมกับทุกฝ่ายเมื่อได้ดำเนินงานผ่านไปแล้ว 6 เดือน ด้วยเห็นควรเน้นการพัฒนาจิตใจภายใน ให้รู้จักตนเอง โดยกิจกรรมนี้ได้จัดขึ้นเป็นเวลา 2 วัน ระหว่างวันที่

25-26 มกราคม 2557 ณ ห้องประชุมปัญญาพิพัฒน์ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล มีครูและผู้บริหารโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมนี้จำนวน 33 คน จาก 8 โรงเรียน

ในการนี้ ทางโครงการได้เชิญทีมกระบวนกรจากสถาบันขวัญแผ่นดินมาจัดกิจกรรมในครั้งนี้ โดยมีกิจกรรมย่อยทั้งหมด 7 กิจกรรม ได้แก่

1) กิจกรรมละลายพฤติกรรม ทำความรู้จักกับผู้อื่น: กระบวนกรเน้นว่า “ไม่ว่าที่โรงเรียนผู้เข้าอบรมจะเป็นใคร เป็นครู หรือผู้บริหารก็ตาม แต่มาอบรมที่นี่เราทุกคนเท่าเทียมกัน เราจะถอดหัวโขนที่เป็นบทบาททางสังคมออก และเป็นมนุษย์ที่เท่าเทียมกันทุกคน” และให้แต่ละคนแนะนำตนเองโดยบอกจุดเด่น สิ่งที่ยากบอกเล่าผู้อื่น และสิ่งที่ผู้อื่นไม่เคยรู้เกี่ยวกับตนเอง ผ่านการเล่าเรื่องโดยการนั่งเป็นวงกลม (เป็นลักษณะการนั่งที่ทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกผ่านคลาย ไม่เป็นทางการ) จากการสังเกตการณ์ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกล้าเล่า กล้าแนะนำตนเองโดยให้ข้อมูลเชิงลึกให้ผู้อื่นรู้ เช่น ตนเองมีลักษณะนิสัยอย่างไร โรคประจำตัวอย่างไร หรือข้อมูลเชิงลึกอื่นๆ หลังจากผ่านกิจกรรมนี้ไป สังเกตเห็นว่า ครูส่วนใหญ่เริ่มมีพฤติกรรมผ่อนคลาย ค้นเคยกับเพื่อนครูที่มาจากต่างโรงเรียนและกระบวนกรมากขึ้น กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าเล่นมากขึ้น นอกจากนี้บรรยากาศการทำกิจกรรมในลำดับถัดไปก็ได้รับความร่วมมืออย่างเต็มใจจากผู้เข้าร่วม

2) กิจกรรมการรับฟังสี่ระดับ ผีการฟังอย่างลึกซึ้ง: กระบวนกรแสดงบทบาทสมมติเป็นการสื่อสารระหว่างคน 2 คน เพื่อให้ผู้เข้ากิจกรรมร่วมกันสรุปว่า การฟังและสื่อสาร มี 8 แบบ ผ่านกิจกรรม 8 Acts คือ 1) แทรกถาม 2) เกทับ 3) โกล่เกลี่ย/ประนีประนอม 4) ยุยง 5) วิเคราะห์/อธิบาย 6) Quick/fix 7) เทคนิสอน และ 8) ปลอบใจ/เข้าใจ เพื่อให้ข้อคิดที่ว่า บางครั้งการที่ผู้อื่นมาเล่าหรือขอคำปรึกษาต่างๆ จากเรา เราไม่ได้ต้องการอะไรมากไปกว่า การมีผู้รับฟังที่ดี เพราะส่วนใหญ่แล้วเขารู้ว่าปัญหาของเขาคืออะไร และมีแนวทางหรือวิธีการที่เขาจะทำหรือแก้ปัญหาแล้ว เพียงต้องการที่ระบายหรือผู้รับฟังเท่านั้น ซึ่งเราก็สามารถให้คำแนะนำเล็กน้อยตามความเหมาะสม จากนั้นได้ชี้ให้เห็นการฟัง 4 ระดับ คือ ฟังแบบอัตโนมัติ (Downloading) ฟังแต่ยึดความคิดตนเองเพื่อโต้แย้ง ปกป้องความคิดตน (Debate/Discussion) ฟังเพื่อรับรู้อารมณ์ ความรู้สึก (Sensing/Feeling) และฟังเพื่อรับรู้เจตนา คุณค่า ความต้องการ (Presence/Need) ซึ่งทักษะการฟังที่ดีของโค้ชจะต้องเข้าถึงการฟังระดับที่ 3 และระดับที่ 4

3) กิจกรรมผ่อนคลายตระหนักรู้ เชื่อมโยง กาย จิต และสมอง: กระบวนกรให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่อนคลาย ภายหลังจากการรับประทานอาหาร ผ่านการนอนเป็นวงกลมพร้อมเสียงดนตรีที่คลอเบาๆ และการบรรยายเสียงนุ่มๆ ของกระบวนกร หลังจากนั้นให้ทุกคนออกกำลังกายตามแบบของซิงก เพื่อเชื่อมโยงฐาน กาย จิต และ สมอง

4) กิจกรรมผู้นำสี่ทิศ ตัวตน และศักยภาพภายในตัวเอง: กระบวนกรจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมได้เข้าใจลักษณะนิสัยของตนเองโดยเปรียบเทียบกับลักษณะสัตว์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ กระต่าย หนู หมี และนกอินทรี ซึ่งทำให้ผู้เข้ากิจกรรมรู้จักลักษณะนิสัยของตนเอง จุดเด่น จุดด้อยของนิสัยแบบนั้นมากขึ้น และจากจุดนี้ทำให้รู้ว่าแต่ละคนล้วนมีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นธรรมชาติปกติของสังคมหนึ่งไม่ว่าในโรงเรียนหรือที่ทำงานก็ตาม ดังนั้นทุกคนต้องเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างนี้

5) กิจกรรม Dialogue เข้าใจเรา รู้ใจเขา เข้าใจความแตกต่าง: กิจกรรมนี้เปิดโอกาสให้ทุกคนได้เล่าเรื่องราวในชีวิต ความไม่สบายใจ หรือเรื่องต่างๆ ที่ผ่านการเปิดไฟ

6) กิจกรรมเขียนจดหมายถึงตนเอง: กิจกรรมนี้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะท้อนคิดความรู้สึก รวมถึงสิ่งที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ ผ่านการเขียนจดหมายรักถึงตนเอง เขียนบอกเล่าเรื่องราวที่อยากบอก รวมทั้งสิ่งที่อยากทำให้ให้ผู้เขียนเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตตนเองมากขึ้น หลังจากนั้น กระบวนการชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอ่านจดหมายของตนให้เพื่อนฟังตามความสมัครใจ ซึ่งทำให้ได้รับรู้ ข้อมูลส่วนลึกที่เป็นความจริง จากความรู้สึกจริงๆ ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในระหว่างที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอ่านจดหมายของตน หนึ่งในทีมวิจัยได้เขียนจดหมายที่กลั่นออกมาจากความรู้สึกลึกๆ ข้างใน และได้ร่วมอ่านให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังด้วย

จดหมายเปิดผนึกจากหนึ่งในทีมวิจัยถึงเพื่อนครู	
เสียงครูอ่าน จดหมาย เปิดผนึก	หวานรำลึก ถึงวันแรก เป็นหนักหนา
ต่างคนต่าง มีเหตุผล ติดตัวมา	ไม่เคยจะ หันหน้า เข้าหากัน
มาวันนี้ กำแพงนั้น พังลงมา	คนตรงหน้า ใช้อื่นไกล ล้วนเพื่อนฉัน
พร้อมพุดคุย สื่อใจ ส่งถึงกัน	พร้อมฝ่าฟัน ก้าวย่าง อย่างมั่นคง
คิดไม่ผิด จัดกิจกรรม ในวันนี้	ได้เห็นพี่ เพื่อนครู เปิดใจฉัน
ทางข้างหน้า คงไม่มี หนทางตัน	เพราะเรานั้น สานพลัง อย่างเข้าใจ
ขอขอบคุณ ครูทุกท่าน ในที่นี้	ที่ยอมพลี เวลาให้ แม่เดียวฉันท์
พวกเรานั้น แม้จะรู้ อยู่เหมือนกัน	ว่าท่านนั้น ต่างก็เบื้อ กับอบรม
แต่ด้วยใจ อยากให้ จริงๆ หนา	โปรดรู้ว่า พวกเรา ก็มีฝัน
อยากเป็นหนึ่ง แรงใจ ร่วมฝ่าฝัน	ขอร่วมฝัน เคียงข้าง กับคุณครู
ขอโอกาส ให้พวกเรา เพียงสักนิด	อยู่ช่วยคิด ช่วยก่อ ทอความฝัน
พัฒนา เด็กไทย ไปด้วยกัน	เพราะฝันนั้น ใฝ่ฝันใคร เป็นฝันเรา



รูปที่ 4.33 บรรยากาศการทำกิจกรรมจิตตปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นโค้ช/พี่เลี้ยง

หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ทีมวิจัยเชิญชวนให้ทุกคนสะท้อนความคิดและความรู้สึกต่อกิจกรรม และถอดบทเรียนร่วมกัน โดยเมื่อสิ้นสุดสุดกิจกรรม ทีมวิจัยได้กล่าวสรุป ดังนี้

รู้จักคน รู้จักตน รู้จักคิด	รู้รอบทิศ ใครเป็นใคร ใช้อย่างไร
ไม่ตัดสิน จากภายนอก แค่ตามอง	อยากให้อะไร เปิดใจ มาคุยกัน
สร้างพื้นที่ ปลอดภัย ให้หมีมิตร	มาใกล้ชิด ร่วมเรียนรู้ มุ่งสานฝัน
จับมือครู ก้าวเดิน ไปด้วยกัน	ด้วยมุ่งมั่น พัฒนา เด็กของเรา
ขอขอบคุณ กระบวนการ มีอณมัย	สร้างพลัง แรงใจ ให้ครูผยอง
ครูวันนี้ ไม่โดดเดี่ยว แค่เหลียวมอง	จะเห็นน้อง ผองพี่ ที่เข้าใจ
กิจกรรม ในวันนี้ อาจสิ้นสุด	แต่ไม่หยุด มิตรภาพ ของเราสอง
ครูฝึกเด็ก ก้าวอย่าง ตามทำนอง	จะไม่ต้อง โดดเดี่ยว อีกต่อไป

ผลการดำเนินกิจกรรมในภาพรวม พบว่า จากวันแรกที่หลายคนถูกบังคับให้มา หลายคนไม่ชอบการฝึกอบรม หลายคนที่ยังไม่เปิดใจ เมื่อผ่านการทำกิจกรรมค้นหาตัวตนและศักยภาพภายในตนเอง ฝึกการฟังอย่างลึกซึ้ง การใช้ dialogue เข้าใจเรา รู้ใจเขา และเข้าใจความแตกต่าง จนมาถึงการอ่านจดหมายที่แต่ละเขียนถึงตนเอง ที่ทำเอาทุกคนถึงกับร้องไห้และสวมกอดกัน ได้สะท้อนความรู้สึกส่วนลึก ได้ร่วมรับรู้ความรู้สึก ความอดใจ และเข้าใจเหตุผล ความจำเป็นของแต่ละคน อาจจะกล่าวได้ว่ากิจกรรมนี้ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง กำแพงที่มีในตอนแรกได้ทลายลงแล้ว การทำงานนับจากนี้ไปคงจะราบรื่นขึ้นและได้รับความร่วมมือด้วยดีจากทุกฝ่าย

ผลจากการสะท้อนคิดและถอดบทเรียน สรุปได้ว่า หากครูรู้จักตัวตนเองและรู้ตัวตนของนักเรียน จะรู้พฤติกรรม ความรู้สึก และความต้องการ เปรียบเหมือนครูได้รู้จักแนวทางของนักเรียน การนำความรู้ไปให้จึงไม่ยาก นักเรียนก็จะพัฒนาตัวตนได้มากขึ้น ครูก็จะเป็นมืออาชีพมากขึ้น นอกจากนี้ ทุกคนยังได้ร่วมกันสะท้อนคิดต่อการทำหน้าที่ครู ใน 3 ประเด็นคือ ลักษณะครูมืออาชีพ ทักษะของครูมืออาชีพ และการนำจิตตปัญญาไปปรับใช้ในอาชีพครู ดังสรุปในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 สรุปผลการสะท้อนคิดต่อการทำหน้าที่ครู

ประเด็น	การสะท้อนคิดของครู/ผู้บริหาร
ลักษณะครูมืออาชีพ	- มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความรู้ในเรื่องที่สอน มีทักษะกระบวนการสอนที่หลากหลาย - ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และติดตามประเมินผล - รักอาชีพครู สอนอย่างทุ่มเท เต็มที่ เต็มใจ เต็มเวลา เต็มความสามารถ - รู้รัก ริเริ่มสิ่งใหม่ ขยันทำสื่อ - เป็นผู้จริงทุกสิ่งในการสอน เป็นผู้ชี้ทางถูกผิดให้ลูกศิษย์ เลือกเป็นผู้ส่งเสริมเติมเต็มในสิ่งที่ลูกศิษย์สนใจ - การแสดงความรัก ความเมตตาต่อศิษย์โดยไม่หวังสิ่งใดตอบแทน ไม่ว่าศิษย์นั้นจะมาจากต่างครอบครัว

ประเด็น	การสะท้อนคิดของครู/ผู้บริหาร
	- มีความรู้ มีคุณธรรม มีศีลธรรมและจริยธรรมเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน มีจรรยาบรรณของความเป็นครู - ก้าวทันเทคโนโลยี มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ - ต้องเป็นผู้เปิดประตูให้กับเด็ก ๆ เปิดประตูทางปัญญาและจิตใจ - หุ่่มเท รอบรู้ เข้าใจทุกสถานการณ์ มีความรักและเอาใจใส่อาชีพและเด็ก - แสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อมาประยุกต์กับการเรียนการสอน - เป็นโค้ชมากกว่าเป็นครู แนะนำ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ - เข้าใจในความแตกต่างของแต่ละคนของนักเรียนและยอมรับในความแตกต่างของการเรียนรู้ของนักเรียน - ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน - พลิกบทบาทครูมาเป็นผู้ฟัง (มีใช้ผู้สอน) - พัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและการเป็นพลเมืองที่ดีต่อสังคม - จัดการเรียนให้มีคุณภาพและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน
ทักษะสำคัญของครูมืออาชีพ	- การสื่อสารที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา เข้าใจง่าย - พัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเป็นครูมืออาชีพ - สร้างเด็กดีมีคุณธรรมประจำใจ - ทักษะกระบวนการกลุ่ม - ทักษะการสังเกต - ทักษะการสอนเฉพาะทาง - ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ - คิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์ - มีความรู้ความสามารถสอนให้เด็กได้เข้าใจ - เป็นผู้นำและต้องรู้จักเรียนรู้เด็กและเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของโลก - มีไหวพริบปฏิภาณสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ - เข้าใจนักเรียน ชยัน พุดเพราะ - กลยณมิตร คิด ทำ พุด - ทักษะชีวิตสำหรับสอนนักเรียน - เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน - ทักษะการใช้เทคโนโลยี แสวงหาสิ่งแปลกใหม่
การนำจิตตปัญญาไปปรับใช้ (ในมุมของครู)	- นำไปใช้วิเคราะห์ผู้เรียนในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

ประเด็น	การสะท้อนคิดของครู/ผู้บริหาร
	- การที่จะเข้าใจคนอื่นต้องเข้าใจตนเองก่อน - นำไปปรับใช้ในการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง - การรับรู้ทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ - ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างเข้าใจ - นำไปใช้ในการเรียนการสอนให้นักเรียนได้พูดบอกความต้องการของนักเรียน, วิเคราะห์ผู้เรียน - ใช้กับตนเอง ผู้ร่วมงาน คนรอบข้าง - ต้องมีการยอมรับ รับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น แคร่ เข้าใจตนเองและคนอื่น การเอาใจเขามาใส่ใจเรา - นำไปใช้เพื่อให้เข้าใจความต้องการของเด็กให้มากขึ้น - ศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล - เปิดรับ ยอมรับ เปิดใจ ก่อนการเรียนรู้ร่วมกัน - การรับฟังพฤติกรรม ความรู้สึก ความต้องการ - การพัฒนา/การปรับปรุง/การเติมเต็ม - การรับรู้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน - นำกระบวนการไปใช้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนค้นพบตัวเอง และวิธีการที่นักเรียนจะทำให้ตนเองเรียนได้ดี
การนำจิตตปัญญาไปปรับใช้ (ในมุมมองผู้บริหาร)	- นำไปใช้โดยรับฟังครูให้นานขึ้น (ปกติจะตัดบท) รู้และเข้าใจตัวตนของผู้เรียนมากขึ้น

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังได้สะท้อนความรู้สึกต่อกิจกรรมจิตตปัญญา ดังรายละเอียดโดยสรุปในตารางที่

4.10

ตารางที่ 4.10 สรุปผลการสะท้อนของครูคิดต่อกิจกรรมจิตตปัญญา

ประเด็น	ความรู้สึกของครูเมื่อจบกิจกรรม
สิ่งที่พึงพอใจหรือประทับใจมากที่สุด	- ไม่เคยคิดว่าจะมีกิจกรรมดีๆ แบบนี้ ในการอบรม สัมมนา เพราะกิจกรรมทุกกิจกรรมดีมาก เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและทัศนคติที่หลากหลาย - ประทับใจกระบวนการทุกท่าน และกระบวนการเทคนิคที่ใช้ในการอบรม - ประทับใจเพื่อนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม - ประทับใจกิจกรรม 4 ทิศ เทคนิคการฟังอย่างลึกซึ้ง กิจกรรมจดหมาย - การให้ผู้เข้าผู้เข้าร่วมกิจกรรมเขียนสิ่งที่อยากบอก แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เข้าใจกัน

ประเด็น	ความรู้สึกของครูเมื่อจบกิจกรรม
	- ความเป็นกันเองของทุกคน - กิจกรรมเล่นเกมไฟ เพราะทำให้เรารู้จัดตนเองและผู้อื่น - สามารถนำเนื้อหาจากการอบรมไปปรับใช้ในชีวิตจริง - กระบวนการจัดตบปัญหาทำให้เกิดการรับรู้ผ่านกระบวนการนำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น
สิ่งที่พึงพอใจหรือประทับใจน้อยที่สุด	- อยากให้มีการจัดกิจกรรมนอกห้องบ้าง - บางกิจกรรมใช้เวลามากเกินไป นั่งนานเกินไป เลิกเย็นเกินไป - ครูและผู้บริหารมาน้อยเกินไป อยากให้ครูมาร่วมกิจกรรมนี้เยอะๆ
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ขอบคุนที่จัดกิจกรรมดีๆ แบบนี้ให้กับครู ชอบมากๆ อยากให้จัดอีก - อยากให้มีการจัดอบรมแบบนี้ให้ครูทั้งโรงเรียน - อยากให้มีโครงการดีๆ แบบนี้ไปทุกๆ โรงเรียน - เป็นกิจกรรมที่ดีมีอะไรที่หลากหลายให้เข้าใจตัวเอง และผู้อื่น - เวล่าน้อยเกินไป - ควรขยายผลกิจกรรมมากกว่านี้ - อยากให้มีการติดต่อประสานงานกันหลายๆ ช่องทาง เช่น email, facebook หรือโทรศัพท์

4.2.3.2.2 กิจกรรมสร้าง Master Teachers

กิจกรรมนี้มุ่งสร้าง master teachers ที่เป็นการดำเนินงานภายใต้ MOU ระหว่างสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ และ สพป.สมุทรสาคร โดยส่งเสริมให้ครูที่มีศักยภาพโดดเด่นทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ เพื่อเป็นต้นแบบสำหรับการขยายผลต่อไป โดยที่มวิจยจะกระตุ้นให้ครูที่มีศักยภาพโดดเด่นเข้าร่วมโครงการดังกล่าวเพื่อรับการฝึกฝนอย่างเข้มข้นภายใต้การดูแลของทีมวิจยเป็นหลัก

ครูที่เข้าร่วมโครงการนี้จะได้รับการฝึกในหัวข้อต่างๆ เกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ใน 3 หัวข้อหลักๆ คือ แนวทางการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมทั้งฝึกเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน โดยเน้นการนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบบทความวิชาการเพื่อเตรียมความพร้อมให้ครูสามารถนำผลงานวิจัยนี้ไปนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการประชุมวิชาการได้ โดยในระหว่างนี้จะมีกรณีศึกษาติดตามเป็นระยะ และจัดให้มีชุมชนการเรียนรู้เพื่อให้ครูได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



รูปที่ 4.34 บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน



รูปที่ 4.35 บรรยากาศการนิเทศติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู

ในการนี้ มีครูในโครงการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวจำนวน 6 คน จาก 5 โรงเรียน ซึ่งผ่านการฝึกฝน หนุนนำอย่างต่อเนื่องจนได้ผลงานวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งสิ้น 6 เรื่อง โดยมีหัวข้อวิจัยในชั้นเรียนดังแสดงใน ตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 หัวข้อวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เข้าร่วมโครงการ master teachers

ลำดับ ที่	หัวข้อวิจัยในชั้นเรียน	ชื่อครู	ชื่อโรงเรียน
1	การสอนการหาร โดยใช้คำถามเพื่อพัฒนาทักษะคิด	น.ส.ศศิธร ศิริวัฒน์	วัดหนองนกไข่
2	การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 ปีการศึกษา 2557	นางสาธิตา สำเภาทอง	บ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)
3	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	น.ส.วราภรณ์ สิงหา	วัดหนองนกไข่

ลำดับ ที่	หัวข้อวิจัยในชั้นเรียน	ชื่อครู	ชื่อโรงเรียน
4	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดด้วยชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์	น.ส.มณฑา ทูลยอดพันธ์	อนุบาลสมุทรสาคร
5	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (สวราษฎร์อุปถัมภ์)	น.ส.ปภาสา พนมปานทอง	วัดราษฎร์บำรุง (สวราษฎร์อุปถัมภ์)
6	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนเต็ม ระหว่างสอนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต กับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)	นายสมชาย ปัญญา	บ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)

หมายเหตุ: ดูรายละเอียดผลงานวิจัยในชั้นเรียน ในภาคผนวก ค

4.2.3.3 กิจกรรมฝึกครูตามนโยบายของโรงเรียน

หลังจากดำเนินการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูไปได้ระยะหนึ่ง และได้ทบทวนไตร่ตรองร่วมกับผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการของโรงเรียน พบว่าการหนุนนำต่อเนื่องที่ผ่านมาเป็นแบบ individual coaching ซึ่งยากที่จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ดังนั้น จึงได้หารือร่วมกันเพื่อแนวทางขับเคลื่อนทั้งโรงเรียน ในการนี้ มีความเห็นตรงกันว่า จะใช้จุดเน้นหรือนโยบายของโรงเรียนมาเป็นแนวทางในการขับเคลื่อน ดังนั้น ทีมวิจัยจะใช้วิธีหนุนนำต่อเนื่องด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน (school-based coaching) โดยจะมีผู้บริหารโรงเรียนช่วยผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ มีโรงเรียนที่ดำเนินการในรูปแบบนี้ จำนวน 3 โรงเรียน โดยแต่ละโรงเรียนมีจุดเน้นในการหนุนนำต่อเนื่องดังข้อมูลสรุปในตารางที่ 4.12 สำหรับรายละเอียดจะนำเสนอในหัวข้อการนิเทศที่โรงเรียนระยะที่สอง (หัวข้อ 4.2.3.4)

ตารางที่ 4.12 จุดเน้นในการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูทั้งโรงเรียน (school-based coaching)

โรงเรียน	จุดเน้นการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครู
บ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)	การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
วัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์)	การจัดการเรียนรู้โครงงานบูรณาการบริบทท้องถิ่น
วัดศิริมงคล	การสร้างแรงบันดาลใจกระตุ้นให้เรียนรู้

4.2.4 การนิเทศที่โรงเรียนระยะที่สอง

กิจกรรมนี้ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนที่ 7 ของโครงการ โดยหลังจากการจัดกิจกรรมฝึกฝนในหัวข้อที่ครูต้องการแล้ว ทางทีมวิจัยได้กระตุ้นให้ครูนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชั้นเรียนจริง โดยทีมวิจัยให้คำปรึกษาในการจัดทำแผนการเรียนรู้แก่ครูก่อนนำไปปฏิบัติ และทีมวิจัยจะร่วมสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริงเพื่อให้ feedback แก่ครู เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินกิจกรรมนี้เพียง 8 โรงเรียนเท่านั้น เนื่องจากมีบางโรงเรียนได้ถอนตัวออกไป บางโรงเรียนครูสนใจเพียงมาร่วมกิจกรรมส่วนกลางที่โครงการจัดขึ้นเท่านั้น รายชื่อโรงเรียนที่ไม่ได้มีการติดตามต่อเนื่องที่โรงเรียน มีจำนวน 7 โรงเรียน ดังข้อมูลในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 รายชื่อโรงเรียนที่ทางโครงการไม่ได้นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องที่โรงเรียน

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	เหตุผล
1	สมุทรสาครวิทยาลัย	เปลี่ยนใจไม่เข้าร่วมโครงการ เพราะภาระงานของครูที่โรงเรียนมีมาก
2	คลองครุ	ถอนตัวไปตั้งแต่ช่วง 6 เดือนแรก เพราะครูมีภาระงานมาก
3	วัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์	ถอนตัวไปตั้งแต่ช่วง 6 เดือนแรก
4	กุศลวิทยา	ถอนตัวเมื่อ ตุลาคม 2556 เพราะผู้อำนวยการย้าย
5	สมุทรสาครบูรณะ	ไม่มีครูสนใจให้ติดตามลงพื้นที่ แต่ชอบที่จะมารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง
6	วังนกไผ่	ถอนตัวเพราะผู้อำนวยการย้าย ครูทั้งโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
7	วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม	ถอนตัวเพราะผู้อำนวยการย้าย ครูไม่แน่ใจเกี่ยวกับนโยบายของผู้บริหารคนใหม่ จึงขอไม่เข้าร่วม

สำหรับการนิเทศติดตามที่โรงเรียนเพื่อหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องนั้น จะมีความแตกต่างกันตามบริบทของโรงเรียน ผลการดำเนินงานสรุปรายโรงเรียน ดังนี้

4.2.4.1 โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)

โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร) เข้าร่วมโครงการโดยการนำของผู้อำนวยการนั้นวัน เยี่ยม สวัสดิ์ ซึ่งในระยะแรกมีครูเข้าร่วมโครงการจำนวนน้อย เพราะกลัวจะมีภาระเพิ่มขึ้น ทีมวิจัยจึงได้เข้าไปพูดคุยเพื่อไขข้อข้องใจให้กับครูที่โรงเรียน โดยผู้บริหารได้ช่วยผลักดันอย่างเต็มที่ ทำให้ในที่สุดมีครูตั้งแต่ชั้นปฐมวัยจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 57 คน



รูปที่ 4.36 ครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงเข้าร่วมรับฟังรายละเอียดของโครงการ



รูปที่ 4.37 ครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงเข้ารับการฝึกในหัวข้อที่สนใจร่วมกับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น

เนื่องจากครูที่เข้าร่วมโครงการมีความหลากหลาย ทั้งในระดับชั้นและสาระวิชาที่สอน ดังนั้นครูจะได้รับการฝึกแตกต่างกันไปตามความสนใจ โดยหลังจากการฝึก 6 เดือน ทีมนักวิจัยได้ติดตามผลที่โรงเรียน โดยได้เข้าไปสังเกตการณ์ในชั้นเรียนของครู 2 ท่าน คือ ครูสาลิกา สำเภทอง และครูธัญญา อาจสาส์ พบว่าครูสามารถจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ inquiry และเริ่มมีการใช้คำถามง่ายๆ ฝึกให้นักเรียนคิดประเด็นต่างๆ



รูปที่ 4.38 บรรยากาศการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง

แม้จะพบว่าครูทั้งสองท่านเริ่มโค้ชนักเรียนแล้ว แต่ในภาพรวมของทั้งโรงเรียนพบว่าครูส่วนใหญ่ไม่มีความก้าวหน้าเลย เพราะมีภาระอื่นนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดกิจกรรมพิเศษตามวาระต่างๆ (งบพิเศษ) การจัดเตรียมเอกสารรับการประเมินโรงเรียน

ทีมวิจัยและผู้บริหารโรงเรียนจึงได้ทบทวนการดำเนินงานและปรับแผนโดยการฝึกครูตามจุดเน้นของโรงเรียน คือ “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (project-based learning)” โดยทีมวิจัยได้จัดกิจกรรมฝึกครูในเรื่องดังกล่าวในวันที่ 1 มีนาคม 2557 ซึ่งส่งผลให้ครูปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ต่อการสอนแบบโครงงาน กล่าวคือ ในตอนแรกครูกลัวและไม่ชอบการสอนแบบโครงงาน รู้สึว่าการสอนแบบโครงงานยาก และใช้เวลา ประกอบกับยังไม่ค่อยเข้าใจกระบวนการในการทำโครงงานเท่าใดนัก แม้หลายคนจะเคยจัดการเรียนรู้แบบนี้มาบ้างแล้ว แต่ก็ยอมรับว่าที่ผ่านมามักจะให้เด็ก

สำรวจค้นคว้าข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่เด็กก็จะคัดลอกข้อมูลมารายงาน ไม่มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ใดๆ หรือหากจะมีการประดิษฐ์หรือทำการทดลองบ้าง แต่ส่วนใหญ่ก็จะไม่แตกต่างกับโครงการที่มีอยู่แล้ว แต่หลังจากการฝึกโดยที่มิวจีย ครูเริ่มมีความมั่นใจในการสอนแบบโครงการ และเชื่อว่าหากจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง (เน้นกระบวนการ ไม่ได้เน้นที่ผลสำเร็จของโครงการ) นักเรียนจะได้รับทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ ครูจำนวนหนึ่งได้เขียนสะท้อนความรู้สึกหลังจบกิจกรรม สรุปรายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การสะท้อนคิดของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงหลังการฝึก “การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ”

ประเด็น	การสะท้อนของครู
สิ่งที่ได้รับ/เจตคติ ต่อกิจกรรม	- คุ่มคำมากที่ได้มาอบรม สนุกดีเหมือนกัน มีความเข้าใจมากขึ้น ถ้าไม่เข้าใจอีกก็มีเพื่อนๆ ที่รู้หลายคน ปรึกษากันได้ค่ะ - มีความเข้าใจมากขึ้น ได้รับความรู้มากมาย และสนุกมาก - ได้รับความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น สนุก - ได้รับความรู้เกี่ยวกับโครงการมากขึ้น รู้วิธีขั้นตอนการสอนโครงการให้เด็กคิดและทำเองมากขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ - มีความรู้สึที่ดีที่ได้รับการอบรมโครงการ เพราะจะได้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียน - ได้ความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับการทำโครงการ สามารถนำอะไรหลายๆ อย่างที่ได้ในวันนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนได้ - รู้สึกคณะวิทยากรให้ความเป็นกันเอง ได้รับความรู้ในเรื่องของการทำโครงการ ไม่รู้สึกรำคาญเลยขอบคุณค่ะ - ครูมีความรู้เพิ่มเติมขึ้นแล้ว รู้เรื่องการทำโครงการ สามารถนำไปใช้ในการสอนเด็กได้หลายๆ ความคิด รู้หัวข้อหลักๆ ที่ควรรู้จากเดิมมากขึ้น - ได้ความรู้ สามารถนำไปปรับใช้ในการสอนแบบโครงการได้
ความมั่นใจและ แนวคิดในการ นำไปใช้	<u>น่าจะได้ แต่ยังไม่ค่อยมั่นใจ</u> - ได้เพิ่มความรู้จากที่เคยมีมา คิดว่าน่าจะไปปฏิบัติได้ แต่ไม่แน่ใจว่าจะทำได้ดีแค่ไหน - ได้ความรู้ดีมาก สนุกมาก สำหรับเด็กเล็กมาก ถ้าให้สอนทำก็น่าจะทำได้ แต่ครูต้องเป็นตัวป้อนให้นักเรียนทำมากกว่าให้เด็กลงมือทำเองโดยตรง เพราะว่าเด็กยังเล็กมาก - จะพยายามค่ะ แต่คงเป็นภาระงานที่หนักที่จะสอนให้นักเรียนเข้าใจจริง เพราะนักเรียนที่นี้มีส่วนน้อยมากที่จะสนใจการทำโครงการ - ขอบวิทยากร พุดเพราะ อยากมีกิจกรรมแบบนี้อีก ณ ตอนนี้ คิดว่าถ้าจะให้ทำจริง ต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นอีก เพราะยังไม่เชี่ยวชาญเท่าไร <u>มั่นใจว่าจะทำได้</u> - วิทยากรอธิบายได้ดีมาก คิดว่าจะทำโครงการได้ดี แนะนำเด็กได้ดีขึ้น มีความมั่นใจในการทำมากขึ้น

ประเด็น	การสะท้อนของครู
	- ถ้าไม่เคยผ่านการอบรมมา จะคิดว่าโครงงานยาก ตอนนี้รู้และเข้าใจ สามารถนำไปถ่ายทอดได้ดี และมั่นใจมากขึ้น - สนุกกับการสอนโครงงาน รู้สึกว่าการสอนแบบโครงงานไม่ใช่เรื่องยากเกินไป ทุกคนสามารถสอนได้ทุกระดับชั้น แต่แบ่งความยากง่ายหรือประเภทของโครงงานให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน - ได้รับความรู้จากการทำโครงงานสำหรับนักเรียน จากที่ไม่รู้เลย ทำให้พอจะรู้หลักการทำและการนำไปพัฒนานักเรียนได้ สามารถอธิบายให้นักเรียนฟัง และสามารถอธิบายวิธีการทำโครงงานได้ น่าจะฝึกให้เด็กรู้จักคิด ศึกษาปัญหา และสอนให้ทดลองจากเรื่องราวที่สนใจ - มีความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานมากขึ้น คิดว่าน่าจะฝึกให้เด็กทำโครงงานได้ และน่าจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน และฝึกคิดวิเคราะห์ข้อมูลได้มากขึ้น - Be Happy คิดว่ามั่นใจในการสอนแบบโครงงานมากขึ้น เพราะเข้าใจวิธีการสอนแบบโครงงานมากขึ้น และน่าจะสนุกกับการสอนแบบนี้ เพราะได้เห็นความคิดของเด็ก และคิดว่าเด็กคงชอบ เพราะได้แสดงความคิดเห็น ได้แสดงออก - คิดว่าน่าจะสอนเด็กทำโครงงานได้ - คิดว่าสอนแบบโครงงานได้ รู้สึกว่ามีแนวทางในการสอนให้เด็กได้คิด และลงมือทำได้ถูกต้องมากขึ้น - ได้ความรู้ดีพอควร คิดว่าพอจะสอนแบบโครงงานได้ - ตอนแรกรู้สึกเครียด ไม่เข้าใจโครงงาน พอฟังการบรรยายจนถึงช่วงสุดท้าย ก็คิดว่าไม่ยาก มั่นใจว่าทำได้ - สนุก ได้ความรู้ จะนำไปพัฒนานักเรียน มั่นใจว่าทำได้ แต่อาจจะไม่ 100% - สนุกค่ะ ได้ความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น คิดว่าสามารถสอนแบบโครงงานได้ แต่ก็ต้องอยู่ที่ตัวนักเรียนด้วยว่าจะเข้าใจได้มากน้อยแค่ไหน - คิดว่าน่าจะสอนแบบโครงงานได้ เพราะได้เทคนิควิธีการแนวทางในการทำแล้ว ขอขอบคุณสำหรับการนำความรู้มามอบให้ในวันนี้ค่ะ - ความรู้สึกในการสอนคณิตศาสตร์ นำมาใช้ได้เป็นบางส่วน คิดว่าทำได้ - มีประโยชน์และได้รับความรู้มากกว่าเดิม และคิดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างมากที่สุด น่าจะทำได้ วิทยากรมีความรู้และพูดได้เข้าใจ - รู้สึกประทับใจตั้งแต่ต้นจนจบ รักวิทยากรค่ะ ชั่วครู่สอนแบบโครงงานได้ เด็กจะมีโลกที่กว้างขึ้น ถ้าครูเปิดโลกการเรียนรู้ เข้าใจว่าธรรมชาติการเรียนรู้ อยู่ที่มีคำถามให้ตอบ



รูปที่ 4.39 บรรยายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การออกแบบโครงงานของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง

เพื่อให้มีการขับเคลื่อนจนเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ผู้บริหารโรงเรียนได้กำหนดให้ครูทุกสายชั้นทุกกลุ่มสาระต้องร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (project-based learning) โดยทีมวิจัยได้ลงพื้นที่ติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นระยะเพื่อช่วยเหลือครูในการทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยเน้นการโค้ชแบบตัวต่อตัว (individual coaching) ทั้งแบบ face-to-face แบบ online หรือโทรสายตรง อีกทั้งมีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มใหญ่เพื่อสร้างชุมชนนักปฏิบัติให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ในการโค้ชครูทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานนี้ ทีมโค้ชได้ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลโดยใช้หลัก “3 ช” คือ ชื่นชม (ชมเชยให้กำลังใจในจุดที่ครูทำได้ดีแล้ว) ชี้แนะ (บอกจุดที่ควรแก้ไขปรับปรุง และเชียร์อัพ (สร้างความเชื่อมั่นให้ครูเชื่อว่าตนเองสามารถทำได้ดีกว่านี้)



รูปที่ 4.40 การโค้ชครูโรงเรียนบ้านสวนหลวงแบบตัวต่อตัว

ผลจากการโค้ชครูดังกล่าว ทำให้ครูได้ร่างแผนการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานโดยมีประเด็นหลักที่ชัดเจน รวมทั้งสิ้น 26 แผน อย่างไรก็ตาม ยังมีครูอีกหลายท่านยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนจนกลายเป็นโครงงานของครูมากกว่าจะเป็นโครงงานของนักเรียน ซึ่งทีมโค้ชได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และให้คำแนะนำให้ครูเห็นความเชื่อมโยงกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ภาคผนวก ง) นอกจากนี้ยังพบว่า แม้ครูจะใช้การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แต่ทุกกิจกรรมครูยังคงเป็นผู้กำหนดหัวข้อให้นักเรียนทำโครงงาน ทีมโค้ชจึงเสนอให้ลองเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อที่จะทำโครงงานด้วยตนเอง โดยทีมโค้ชจะยังคงเป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำปรึกษาตลอดเวลา

นอกจากนี้ ทีมโค้ชได้กระตุ้นให้ครูที่มีศักยภาพ เข้าร่วมโครงการพัฒนา master teacher ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร และสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ มีครูจำนวน 2 คนของโรงเรียนสมัครเข้าร่วมโครงการดังกล่าว และได้รับการฝึกอบรมอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง จนในที่สุดครูทั้งสองท่านสามารถสร้างผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้สำเร็จ

4.2.4.2 โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรราษฎร์รังสรรค์)

โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรราษฎร์รังสรรค์) เข้าร่วมโครงการโดยการนำของผู้อำนวยการ วุฒิชัย ซึ่งมีครูเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 71 คน ทั้งนี้ทีมวิจัยได้มีการหารือร่วมกันในการทำแผนพัฒนาและฝึกครูในโรงเรียน ซึ่งได้ข้อสรุปคือใช้จุดเน้นของโรงเรียนคือ “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบูรณาการบริบทท้องถิ่น” ดังนั้นจึงได้จัดกิจกรรมฝึกครูทั้งโรงเรียน ขึ้นในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557

ผลจากการจัดกิจกรรมฝึกครูในช่วงแรก ครูไม่เข้าใจและปฏิเสธรูปแบบการฝึกให้นักเรียนเรียนรู้แบบโครงงาน เพราะสิ่งที่นักวิจัยพยายามฝึกคือเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนผ่านการทำโครงงาน เพราะครูคุ้นชินกับการให้นักเรียนทำโครงงานเพื่อส่งเข้าประกวด ซึ่งครูจะเป็นผู้กำหนดทั้งหมด แต่เมื่อได้รับความเข้าใจให้ครูเห็นเป้าหมายและผลที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน ครูก็เริ่มเปิดรับและตั้งใจทำกิจกรรมด้วยดี ทำให้เข้าใจกระบวนการและเกิดเจตคติที่ดีต่อการสอนแบบโครงงานดังกล่าว



รูปที่ 4.41 บรรยากาศการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อย จัดการเรียนการสอนโครงงานแบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น

ภายหลังจากที่ครูได้รับการฝึกจัดการเรียนการสอนโครงงานแบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น ทีมโค้ช (นักวิจัย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ) ได้ประชุมหารือร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ซึ่งได้ข้อสรุปว่า ควรให้ครูจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานโดยดำเนินงานเป็นสายชั้น และมีจุดเน้นคือบริบทท้องถิ่น

ในการนี้ ทีมวิจัยได้รับเกียรติจาก ผศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง และ ดร.ภิรมย์ เชนประโคน อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นวิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การบูรณาการบริบทท้องถิ่น” ให้แก่ครูทั้งโรงเรียน ในวันที่ 21 มิถุนายน 2557 โดยมีผู้บริหารและครูเข้าร่วมประมาณ 80 คน และได้ให้ครูในแต่ละสายชั้น (ตั้งแต่อนุบาล – ป.6) ร่วมกันจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยมีทีมวิทยากร นักวิจัย และศึกษานิเทศก์ (ศน.วรณัฐ ตุนทกิจ) ร่วมเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยได้ร่วมกันกำหนดปฏิทินการดำเนินงานร่วมกัน โดยในวันที่ วันที่ 30 มิถุนายน 2557 ทุกสายชั้น จะต้องส่งร่างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทีมโค้ชจะให้ feedback ชมเชยในจุดที่ครูทำดีเพื่อเป็นกำลังใจ และบอกจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีการปรับปรุงแผนให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้ครูมีความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ซึ่งระหว่างนี้จะเป็นการสื่อสารผ่านออนไลน์เป็นหลัก และนัดหมายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2557



รูปที่ 4.42 บรรยายการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อยออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น

ข้อสังเกตที่ได้จากการนิเทศติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน คือ แม้ครูจะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบบูรณาการบริบทท้องถิ่นได้ แต่ครูยังขาดวิธีการและเครื่องมือในการวัดทักษะคิดที่เป็นเป้าหมายหนึ่งของแผนการสอนบูรณาการนี้ ดังนั้น หลังจากที่เสร็จสิ้นกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทีมโค้ชจึงได้จัดกิจกรรมเสริม “การสร้างเครื่องมือวัดทักษะการคิด” โดยเน้นฝึกให้ครูแต่ละสายชั้นสร้างเครื่องมือวัดทักษะคิดให้เหมาะกับหน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น แล้วให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ โดยเปิดโอกาสให้ครูวิพากษ์กันเองโดยทีมโค้ชคอยเสริม (peer coaching)



รูปที่ 4.43 บรรยายการฝึกครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อยสร้างเครื่องมือวัดทักษะการคิด



รูปที่ 4.44 บรรยายการนำเสนอหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นของครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อย
เพื่อรับฟัง feedback และข้อเสนอแนะจากโค้ช (ศึกษานิเทศก์)

ผลจากการหนุนนำต่อเนื่อง ทำให้ครูสามารถพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ที่มีเครื่องมือวัดและประเมิน ได้เสร็จสมบูรณ์ โดยมีหัวข้อและสาระที่แตกต่างกันไปในแต่ละระดับชั้น ดังสรุปในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ชื่อหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นของแต่ละระดับชั้น โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

ระดับชั้น	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
ปฐมวัย	หลวงพ่อเพ็ง (รวมศรัทธา)	ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ
ป. 1	โรงเรียนสีขาว	
ป. 2	อุโบสถสุธรรม	
ป. 3	ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย	
ป. 4	โรงงานเพื่อชีวิต	
ป. 5	คลองอ้อมน้อย: น้ำกับชีวิต	
ป. 6	ทำจิ้นไหลผ่านสายธารแห่งชีวิต	

หลังจากนั้นทีมโค้ชได้นัดหมายเวลาในการลงพื้นที่นี้เพื่อติดตามการใช้หน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ในการนี้ ทีมโค้ชได้ลงพื้นที่นี้ในวันที่ 27 สิงหาคม 2557 โดยแบ่งกลุ่มแยกสังเกตการณ์ตามสายชั้น และชวนครูทำ AAR ภายหลังการสังเกตการณ์ เพื่อให้ครูได้สะท้อนถึงสิ่งที่ครูคิดว่าทำได้ดีแล้ว และสิ่งที่ครูคิดว่ายังทำได้ไม่ดี จากนั้นโค้ชได้ให้ feedback แก่ครู (ภาคผนวก ฉ)



รูปที่ 4.45 บรรยากาศการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น “หลวงพ่อเพ็ง (รวมศรัทธา)”
ของนักเรียนระดับอนุบาล โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์)



รูปที่ 4.46 บรรยากาศการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทท้องถิ่น ของนักเรียนโรงเรียนวัดอ้อมน้อย



รูปที่ 4.47 บรรยากาศการทำ AAR กลุ่มย่อย ระหว่างโค้ชครูผู้สอนหน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่น

หลังการทำ AAR กลุ่มย่อยกับครูแล้ว ทีมโค้ชยังได้ทำ AAR ร่วมกับทีมผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียน ผู้อำนวยการ ครูวิชาการ และครูหัวหน้าสายชั้น เข้าร่วมด้วย โดยในการ AAR ได้มีการหยิบยกตัวอย่าง จุดเด่น และโอกาสพัฒนา มุ่งให้มีการบริหารจัดการที่นำไปสู่การทำโครงการของนักเรียนต่อไป ผลจากการทำ AAR หลังการนิเทศการจัดการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น ได้ข้อสรุปแยกเป็นประเด็น ดังสรุปในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการทำ AAR หลังการนิเทศการจัดการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น โรงเรียนวัดอัมมน้อย

ประเด็น	รายละเอียด
จุดเด่น	- ครูมีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ มีการทำงานร่วมกันในสายชั้นของตน มีความรับผิดชอบสูงในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน กวดขันเรื่องระเบียบวินัยและมารยาท ซึ่งพบสอดแทรกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดเวลา มีจิตวิทยาสูงในการเข้าถึงจิตใจผู้เรียน และเปิดใจรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อผู้เรียนสูงสุด
การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	- การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันยังไม่ได้อยู่ในรูปแบบการบูรณาการที่ชัดเจน ยังอยู่ในลักษณะของการแยกเป็นรายวิชา เนื่องจากการจัดสรรครูและความรับผิดชอบของครูในแต่ละรายวิชา - ครูผู้สอนได้สะท้อนคิดว่า เนื่องจากชั้นเรียนที่สูงขึ้น ความซับซ้อนของเนื้อหาวิชามากขึ้น ครูยังหวังว่าผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาไม่เต็มที่ จึงไม่ค่อยบูรณาการมาก อีกทั้ง เวลาเป็นข้อจำกัด อีกทั้งภาระงานอื่นที่มีแทรกเข้ามาทำให้จัดการเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่ - ทีมได้สังเกตเห็นตรงกันว่า การจัดการเรียนรู้นี้ยังเน้นที่เนื้อหาวิชา จึงควรเพิ่มกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญเพื่อการดำรงชีวิตแห่งศตวรรษที่ 21 เพิ่มเติม เช่น การตั้งคำถามเพื่อให้เกิดการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เองผ่านการทำโครงการ เป็นต้น
การมีระบบพี่เลี้ยงและการนิเทศช่วยเหลือในโรงเรียน	- ครูในโรงเรียนเป็นผู้ที่มี tacit knowledge มาก แต่โรงเรียนยังไม่มีระบบบริหารจัดการที่จะดึงศักยภาพที่มีอยู่มาเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน จึงได้ให้ข้อเสนอว่าในการประชุมครูทั้งโรงเรียนควรจัดสรรเวลาให้มีการทำ KM เพื่อดึง tacit ให้กลายมาเป็น explicit knowledge รวมถึงน่าจะมีระบบการนิเทศภายในของโรงเรียนเอง ทำให้ชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน (PLC) ของตน ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน



รูปที่ 4.48 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกับทีมผู้บริหารโรงเรียนวัดอัมมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์)

4.2.4.3 โรงเรียนวัดหนองนกไข่

โรงเรียนวัดหนองนกไข่ มีครูสนใจเข้าร่วมโครงการเป็นครูใหม่จำนวน 2 คน คือ ครูศศิธร ศิริวัฒน์ ตำแหน่งครูประจำการ และครูนิราพร สีหาพงษ์ ตำแหน่งครูอัตราจ้าง โดยครูทั้งสองท่านนี้ได้เข้ารับการพัฒนาและฝึกผ่านกิจกรรมหลักรวมทั้งกิจกรรมเสริมตามหัวข้อที่สนใจ และได้นำความรู้ไปออกแบบแผนจัดการเรียนรู้และประสานผ่านครูผู้รับผิดชอบด้านวิชาการ (ครูอาลิษา ยิ้มประเสริฐ) ให้ทีมโค้ชเข้าไปสังเกตการณ์ในชั้นเรียนเพื่อต้องการทราบสิ่งที่ควรพัฒนา

จากการพูดคุยอย่างต่อเนื่องระหว่างทีมโค้ชกับครูทั้งสองท่าน พบว่า ครูทั้งสองท่านนี้ยังเป็นครูใหม่ ที่มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองอย่างมาก โดยเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางโครงการจัดอย่างสม่ำเสมอ ทั้งกิจกรรมที่จัดเป็นกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย และจากการเข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูทั้งสองท่าน พบว่า ครูมีความตั้งใจในการเตรียมการสอนเป็นอย่างมาก มีความมุ่งมั่นและเปิดใจพร้อมเรียนรู้ มีการทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (team teaching)

ในการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูทั้งสองท่านนี้ ทีมวิจัยใช้วิธีการโค้ชแบบ peer coaching โดยจะมีการนัดหมายเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละท่าน และทำ AAR หลังเสร็จสิ้นการสอน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ดังตัวอย่างในกรณีการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “การหาร” ของครูศศิธร ศิริวัฒน์ และการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “สมบัติของดินชนิดต่างๆ” ของครูนิราพร สีหาพงษ์

กรณีการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง “การหาร” ของครูศศิธร ศิริวัฒน์

ในการสังเกตชั้นเรียนของครูศศิธร ศิริวัฒน์ ในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “การหาร” แก่นักเรียนชั้น ป.4 จำนวน 14 คน ซึ่งครูให้นักเรียนนั่งเรียนเป็นกลุ่ม เริ่มจากให้ท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึง 12 จากนั้นครูทบทวนเรื่องการหารโดยเขียนโจทย์ $18 \div 2$ บนกระดานแล้วถามว่าสัญลักษณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร นักเรียนตอบว่าการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ครูให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำ มีนักเรียน 2 คนอาสาออกมาช่วยกันแสดงวิธีทำโดยวาดรูปวงกลม 18 วง แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยค่อยๆ ดึงออกทีละ 2 ไปใส่ในแต่ละวงจนหมด

จากนั้นครูแจกอุปกรณ์คือลูกแก้วและลูกหินให้แต่ละกลุ่มเลือกใช้ จากนั้นให้โจทย์เพิ่มเติมอีก 2 ข้อ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองหาคำตอบโดยใช้อุปกรณ์ที่แจกให้ ซึ่งนักเรียนให้ความสนใจช่วยกันหาคำตอบ หลังจากนั้นครูสอนโดยใช้คำถามให้นักเรียนคิด โดยถามนักเรียนว่า “ถ้าจำนวนตัวเลขเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะหาคำตอบโดยใช้การวาดรูปได้หรือไม่” นักเรียนตอบ “ไม่น่าจะได้” บางคนตอบ “ก็ค่อยๆ ลบออกทีละเท่าๆ กัน” ครูถามต่อ “มีตัวช่วยอะไรบ้างในการหักออกทีละเท่าๆ กัน” นักเรียนบางคนตอบ “ใช้การหารยาว” ครูถามต่อ “การหารยาวคืออะไร ต้องทำอย่างไร” นักเรียนอาสาออกมาแสดงวิธีทำ เพราะไม่สามารถอธิบายได้ โดยนักเรียนพยายามทำแต่ก็รู้ว่าตนเองทำไม่ถูก ครูให้กำลังใจบอกว่าไม่เป็นไร จากนั้นครูให้นักเรียนนึกถึงการท่องสูตรคูณแล้วถามว่า “การคูณคืออะไร” นักเรียนตอบว่า “การเพิ่มทีละเท่าๆ กัน” ครูเปลี่ยนเป็นถามว่า “การหารล่ะ คืออะไร” นักเรียนตอบว่า “การลดลงทีละเท่าๆ กัน” ครูเขียนโจทย์การคูณและการหารให้อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ $X \div Y = \square$ และ $\square \times Y = X$ จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละคน

สร้างโจทย์คนละ 5 ข้อ ตามรูปแบบที่กำหนดโดยไม่ให้อุปกรณ์ช่วย ระหว่างที่นักเรียนสร้างโจทย์ ครูเดินดู เสร็จแล้วครูให้นักเรียนออกมาเขียนโจทย์หน้าชั้น แล้วให้เพื่อนหาคำตอบว่าตรงกับที่ตนคิดหรือไม่



รูปที่ 4.49 บรรยากาศในชั้นเรียน เรื่อง “การหาร” ของครูศศิธร ศิริวัฒน์ โรงเรียนวังนกไผ่

หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทีมโค้ช (นักวิจัยและศึกษานิเทศก์) ได้ชื่นชมครูที่จัดการเรียนรู้โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความสามารถ ไม่กดดันให้ตอบ ไม่ต้องกลัวผิด และชวนครูทำ AAR โดยให้เพื่อนครูร่วมกันสะท้อน ในการโค้ชครู ทีมโค้ชเน้นใช้คำถามต่อนจนครูคิดออกเองแล้วจึงแนะเสริม ดังบทสนทนาต่อไปนี้

โค้ช: จุดประสงค์หลักในชั้นเรียนนี้คืออะไร สิ่งใดที่ครูคิดว่าดี และสิ่งใดที่ครูคิดว่ายังต้องพัฒนา

ครูศศิธร: จุดประสงค์ของการเรียนในวันนี้คือ การหารยาว นักเรียนต้องการยาวเป็น ซึ่งตัวช่วยคือการใช้สูตรคูณ เพียงแต่เด็กยังไม่สามารถพูดออกมาได้ ปัญหาคือการใช้สื่อระหว่างครูกับนักเรียน ครูคิดว่าครูได้ถามคำถามเต็มที่แล้ว แต่ก็ยากจะถามให้คิดได้เองมากกว่านี้

โค้ช: เพราะเหตุใดครูจึงคิดว่านักเรียนอธิบายไม่ได้

ครูศศิธร: เด็กยังหารไม่ได้ถ้าใช้รูปแบบปกติคือการหารยาว ตนเองจึงต้องเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการคูณและการหาร แต่ปัญหาคือ เด็กบางคนสูตรคูณก็ท่องไม่ได้ จึงต้องบังคับท่องก่อนเรียนทุกครั้ง

โค้ช: ครูคิดว่ามีสาเหตุใดบ้างทำให้เด็กไม่ท่องสูตรคูณ

ครูศศิธร: น่าจะเป็นเพราะเด็กไม่มีความหมาย ครูคงต้องย้ำ ซ้ำ ทวนเสมอๆ เช่นในวันนี้จริงๆ ตามปกติ ป.4 ไม่ควรต้องใช้อุปกรณ์ช่วยนับแล้ว แต่ก็ยังต้องเอามาใช้เพื่อช่วยให้บางคนที่ไม่เข้าใจได้เรียนรู้เรื่องไปพร้อมๆ กัน

กรณีการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง “สมบัติของดิน” ของครูนราพร สีหาพงษ์

ในการสังเกตชั้นเรียนของครูนราพร สีหาพงษ์ ในการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “สมบัติของดิน” แก่ นักเรียนชั้น ป.4 จำนวน 14 คน ซึ่งครูให้นักเรียนนั่งเรียนเป็นกลุ่ม เริ่มด้วยครูถามคำถาม “ดินเกิดจากอะไร” นักเรียนช่วยกันตอบ “ซากไม้ ซากสัตว์ ซากพืช หิน แร่” ครูถามต่อ “แล้วมันกลายเป็นดินได้อย่างไร” นักเรียนตอบ “สลายตัว” (ครูไม่ได้ถามต่อว่าสลายตัวหมายถึงอะไร หรือมันเกิดกระบวนการสลายได้อย่างไร) ครูถามต่อว่า “ดินแต่ละชั้นเป็นอย่างไร” นักเรียนตอบ “แตกต่างกัน” (ครูไม่ได้ถามต่อว่าแตกต่างกันอย่างไร เพราะอะไร)

หลังจากนั้นครูเอาตัวอย่างดิน 3 ชนิดที่เก็บบริเวณโรงเรียน (ดินไต้ต้นไม้ ดินกลางสนามฟุตบอล และดินใกล้ๆ กับนา) ให้นักเรียนฝึกใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อหาว่าดินทั้งสามชนิดนี้มีลักษณะอย่างไร โดยครูแจกอุปกรณ์ (กระดาษ A4 3 แผ่น และแว่นขยาย) แล้วบอกให้นักเรียนสังเกตลักษณะของดิน จากนั้นแจกใบกิจกรรมและอุปกรณ์เพิ่มเติม แล้วบอกให้นักเรียนทำตามใบกิจกรรมที่แจกให้ โดยในใบกิจกรรมให้นักเรียนตั้งสมมติฐาน ระบุตัวแปร ออกแบบวิธีการทดลอง บันทึกข้อมูลจากการสังเกต และสรุปผล จากนั้นครูให้แต่ละกลุ่มนำข้อมูลของแต่ละกลุ่มมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ทีมโค้ชชวนครูและเพื่อนครูทำ AAR โดยให้ครูสะท้อนสิ่งที่ตนทำได้ดี รวมทั้งสิ่งที่พบในชั้นเรียนนี้ ซึ่งครูนราพรได้สะท้อนว่า

“สิ่งที่ทำได้ดีที่สุดสำหรับครูในวันนี้คือการจัดการชั้นเรียนที่ทำให้เด็กมั่นใจในการตอบคำถาม รวมถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง สำหรับปัญหาที่ครูรู้สึกคือ ปกติเด็กๆ น่าจะตอบได้ดีกว่านี้ วันนี้ดูกระตือรือร้นน้อยไปหน่อย”

ทีมโค้ชได้ให้ feedback แก่ครูนราพร บอกถึงข้อดีที่สังเกตได้ คือการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้แทนที่ครูจะเป็นผู้บอกความรู้นั้นให้แก่เด็ก และได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ครูนราพรในประเด็นเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ครูมีการเน้นย้ำ ซึ่งเป็นข้อดี แต่ได้แนะนำให้ครูระวังในการใช้คำศัพท์เฉพาะทางเพราะเด็กอาจจะไม่เข้าใจ โดยได้แนะนำการถามโดยใช้คำง่าย ๆ เช่น การทดลองนี้ต้องการรู้อะไรบ้าง ดินแบบไหนจะอุ้มน้ำได้ดีที่สุด เราจะมีวิธีการทดลองเพื่อหาคำตอบนี้ได้อย่างไร ในการทดลองนี้จะต้องควบคุมอะไรให้เหมือนกันบ้าง และสิ่งเดียวที่เปลี่ยนแปลงได้ในการทดลองนี้คืออะไร ทำอย่างไรเราจะมั่นใจได้ว่าการทดลองของเราถูกต้องน่าเชื่อถือ แล้วค่อยใส่คำศัพท์ต่างๆ เช่น สมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม เป็นต้น รวมทั้งได้เน้นย้ำเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องระมัดระวัง เช่น ในการจับเวลาตั้งแต่เริ่มเทน้ำจนเห็นน้ำหยดแรกแล้วบันทึกผล รอจนน้ำไม่หยดเพิ่มจึงค่อยวัดปริมาตรน้ำในปิกรเกอร์ เป็นต้น



รูปที่ 4.50 บรรยากาศในชั้นเรียน เรื่อง “สมบัติของดินชนิดต่างๆ” โดยครูนราพร สีหาพงษ์ โรงเรียนวังนกไผ่



รูปที่ 4.51 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกับครูหลังการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน โรงเรียนวังนกไผ่

นอกจากนี้ ทีมโค้ชได้เชิญชวนให้ครูทั้งสองท่านได้สมัครเข้าโครงการพัฒนา master teacher ซึ่งได้รับการพัฒนาและฝึกอย่างเข้มข้นจนครูทั้งสองท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนพัฒนาทักษะคิดและทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนของตน จนสามารถพัฒนาเป็นผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้สำเร็จ



รูปที่ 4.52 บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวังนกไผ่กับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น

4.2.4.4 โรงเรียนวัดศิริมงคล

โรงเรียนวัดศิริมงคลมีครูจำนวน 15 คน สนใจเข้าร่วมโครงการ และสืบเนื่องจากโรงเรียนมีเด็กข้ามชาติเข้ามาเรียนมาก ครูจึงอยากให้มีการจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ทีมโค้ชจึงได้วางแผนจัดกิจกรรมในลักษณะ Play and Learn ให้นักเรียนเรียนรู้ในรูปแบบของฐานกิจกรรม โดยให้ครูเป็นผู้สังเกตการณ์

กิจกรรม Play and Learn นี้ ถูกจัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2557 ซึ่งเป็นวันเปิดเทอมวันแรกของโรงเรียน โดยทีมวิจัยได้เชิญทีมงานจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มาร่วมจัดได้ฐานกิจกรรมรวมทั้งหมด 5 ฐาน และแบ่งนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม แยกตามระดับชั้นตั้งแต่ ป.1-ป.6 (ป.5 และ ป.6 อยู่กลุ่มเดียวกัน) เพื่อทำกิจกรรมหมุนเวียนกันไปในแต่ละฐาน และมีครูร่วมสังเกตการณ์หมุนเวียนไปแต่ละฐานพร้อมกับนักเรียน กิจกรรม 5 ฐาน มีดังนี้

- ฐานที่ 1 - การเรียนรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ผ่านเกมบิงโก
- ฐานที่ 2 - การเรียนรู้ลักษณะของสัตว์ผ่านการประดิษฐ์ของเล่น
- ฐานที่ 3 - การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการทำแซนวิช
- ฐานที่ 4 - การเรียนรู้ภาษาไทยผ่านบัตรภาพ
- ฐานที่ 5 - การเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านเกมโยนห่วง

ในระหว่างการทำกิจกรรม ทีมวิจัยได้ออกแบบเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลการทำกิจกรรมโดยให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์ให้คะแนนบอร์ดที่วางไว้ประจำแต่ละฐาน ซึ่งมีทั้งการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม การประเมินการพัฒนาตนเองในด้านความรู้และทักษะต่างๆ เพื่อเป็นตัวอย่างให้ครูเห็นรูปแบบการประเมินที่หลากหลายสอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้เด็กประเมินตนเอง (self assessment) ตามแนวทางการวัดและประเมินผลตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบ constructivist ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมดังกล่าว ทีมวิจัยได้ชวนครูทำ AAR และถอดบทเรียนจากกิจกรรมดังกล่าวร่วมกัน ได้รายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1) **ฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ผ่านเกมบิงโก** ครูเห็นว่านักเรียนรู้จักพืชและสัตว์ จัดจำแนกพืชและสัตว์โดยใช้เกณฑ์อย่างง่ายได้ ในระหว่างการทำกิจกรรมเด็กๆ มีการโต้ตอบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเล่นเกมบิงโก



รูปที่ 4.53 บรรยากาศการทำกิจกรรมบิงโกของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล

2) **ฐานการเรียนรู้ลักษณะสัตว์ผ่านการประดิษฐ์ของเล่น** โดยนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทำของเล่น อาทิ ฝี่เส้นแมลงปอ กบ อย่างเพลิดเพลิน ได้ฝึกตัดแปะ ฝึกฝนศิลปะผ่านการลงสี ครูได้เห็นว่านักเรียนได้เรียนรู้ลักษณะของสัตว์ประเภทต่างๆ ผ่านของเล่นที่สร้างขึ้น อีกทั้ง นักเรียนยังได้เรียนรู้เกี่ยวกับสมบัติของแม่เหล็กที่ถูกนำมาใช้ในการประดิษฐ์ของเล่นด้วย ซึ่งนักเรียนรู้สึกภูมิใจกับของเล่นที่ตนทำขึ้น



รูปที่ 4.54 บรรยากาศการเรียนรู้ลักษณะสัตว์ผ่านการประดิษฐ์ของเล่นของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล

3) **ฐานการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการทำแซนวิช** ครูได้เห็นว่านักเรียนสนุกกับการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษอย่างง่ายๆ ในระหว่างการทำแซนวิช และเห็นเด็กพอใจและมีความสุขที่ได้กินแซนวิชที่ตนทำ



รูปที่ 4.55 บรรยากาศการเรียนรู้อังกฤษผ่านการทำแซนวิชของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล

4) **ฐานการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านบัตรภาพ ซึ่งมีกิจกรรมในรูปแบบเกม** ครูเห็นว่านักเรียนสนุกกับการเรียนรู้ภาษาไทย โดยนักเรียนในแต่ละระดับชั้นมีการพัฒนาผ่านกิจกรรมและบรรลุตามตัวชี้วัด ดังนี้

- ป.1 – อ่านออกเสียงคำคล้องจองและข้อความสั้นๆ สามารถบอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน เขียนสะกดคำสั้นๆ และบอกความหมายของคำได้ พังคำแนะนำ/คำสั่งง่ายๆ และปฏิบัติตามได้
- ป.2 – อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่านได้ พุดสื่อสารได้ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ บอกและเขียนสะกดคำโดยใช้พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และบอกความหมายของคำได้
- ป.3 – อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน เล่ารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู บอกสาระสำคัญจากการฟังและดู พุดสื่อสารได้ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ และแต่งประโยคอย่างง่าย ๆ ได้
- ป.4 – อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง อธิบายความหมายของคำ ประโยคและสำนวนจากเรื่องที่อ่าน
- ป.5 – เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม
- ป.6 – อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง อธิบายความหมายของคำ ประโยคและข้อความที่เป็นโวหาร ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล



รูปที่ 4.56 บรรยากาศการเรียนรู้อังกฤษผ่านเกมบัตรภาพของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล

5) **การเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านเกมโยนห่วง** ที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม แล้วให้โยนห่วงพลาสติกวงเล็กและวงใหญ่ให้ครบขวดน้ำ แล้วจดแต้มที่ปรากฏบนขวด นำแต้มที่สมาชิกในกลุ่มรวมได้มารวมกัน โดยในกรณีเด็กโต ห่วงวงใหญ่จะได้แต้ม 2 เท่า ครูได้เห็นว่าการเล่นเกมนี้ นอกจากนักเรียนจะได้ฝึกกล้ามเนื้อจากการโยนห่วง ยังได้เรียนรู้การบวกเลขเลขหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย รวมทั้งการคูณ ขึ้นอยู่กับระดับชั้น นอกจากนี้ยังสังเกตเห็นการเรียนรู้เป็นทีม ช่วยกันคิดเลข และสอนเพื่อนจากการทำกิจกรรมนี้ด้วย ซึ่งผลจากการพูดคุยกับนักเรียนก็ทำให้รู้ว่านักเรียนได้ความรู้จากการเล่น และรู้สึกว่าการเข้าใจมากขึ้นเมื่อได้สอนเพื่อน



รูปที่ 4.57 บรรยากาศการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเกมบัตรภาพของนักเรียนโรงเรียนวัดศิริมงคล

นอกจากนี้ จากการทำ AAR ร่วมกับครู พบว่ากิจกรรมนี้สร้างแรงบันดาลใจให้ครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชาอย่างสนุกและเพลิดเพลิน ซึ่งทีมวิจัยได้ติดตามและประเมินความก้าวหน้าเป็นระยะ พบว่า ครูได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม Play and Learn ไปปรับใช้กับนักเรียน โดยจัดเป็นกิจกรรมภาษาไทยวันละคำเพื่อให้เด็กนักเรียนหัดอ่านและเข้าใจความหมายของคำ และชุมชนภาษาพาเพลิน ให้นักเรียนเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และภาษาอาเซียน ผูกคิด กระบวนการกลุ่ม การเล่นเกมจากตัวอักษร เป็นคำ ไปสู่ประโยคอย่างง่าย พี่ช่วยน้อง เพื่อนช่วยเพื่อน รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการทำโครงการ



รูปที่ 4.58 บรรยากาศการจัดกิจกรรมภาษาไทยวันละคำ โรงเรียนวัดศิริมงคล



รูปที่ 4.59 บรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียนในชุมชนภาษาพาเพลิน โรงเรียนวัดศิริมงคล



รูปที่ 4.60 กลุ่มครูโรงเรียนวัดศิริมงคลนำเสนอผลงานของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.2.4.5 โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม

โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม เข้าร่วมโครงการโดยการนำของคุณครูจวีวรรณ ไตรรัตนานนท์ ซึ่งในขณะที่เข้าร่วมโครงการ ดูแลงานวิชาการทุกระดับของโรงเรียน ด้วยต้องการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่สิ่งสำคัญคือ ต้องการให้เกิดการนิเทศติดตามจากภายนอก ต้องการทราบความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากภายนอก เพราะเชื่อมั่นมุมมองจากภายนอกจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากการประชาสัมพันธ์ครูให้เข้าร่วมโครงการ พบว่าครูจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นครูใหม่ สนใจเข้าร่วมโครงการนี้ เพราะต้องการพัฒนาศักยภาพของตนเอง ในขณะที่ครูอีกส่วนหนึ่งไม่สนใจเข้าร่วมโครงการเพราะโครงการเน้นการจัดกิจกรรมในวันเสาร์-อาทิตย์ (ตามแผนการดำเนินการที่วางไว้และได้แจ้งให้ครูทราบ) ซึ่งครูไม่สะดวกเพราะติดภาระกิจการเรียนต่อปริญญาโท

ครูที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทั้ง 10 ท่าน ได้รับการพัฒนาและฝึกผ่านกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริมตามความสนใจ และมีการนิเทศติดตามช่วยเหลือในชั้นเรียนจริงตามการร้องขอของครู



รูปที่ 4.61 บรรยากาศการเข้าร่วมการพัฒนาศักยภาพ ของครูโรงเรียนบ้านปล่องเหลียม

จากการลงพื้นที่ติดตามในระยะ 6 เดือนแรก พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเน้นการบูรณาการของทุกกลุ่มสาระผ่านประเด็นหลักคือ “ปล่องเหลียม” ซึ่งเป็นปล่องเตาไฟของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของชาวโปรตุเกส ในรัชสมัยของ ร.3 ที่ตั้งอยู่ในโรงเรียน โดยโรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนแบบโครงการ โดยให้นักเรียนทุกระดับทำโครงงานปีละอย่างน้อย 1 โครงงาน ซึ่งทีมวิจัยได้ลงพื้นที่นิเทศในวันงานนิทรรศการของโรงเรียน มีข้อสังเกตว่าผู้เรียนสนุกและมีความสุขผ่านการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว และเป็นที่น่าสนใจมากกว่านักเรียนทุกระดับมีฝีมือในการทำงานศิลปะมาก



รูปที่ 4.62 ปล่องเหลียม ที่ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนบ้านปล่องเหลียม



รูปที่ 4.63 ผลงานของนักเรียนภายใต้ประเด็น “ปล่องเหล็ยม”

ทีมวิจัยได้รับการประสานจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ขอนำทีมศึกษานิเทศก์สังกัด อบจ.จากทั่วประเทศ ร่วมสังเกตการณ์และเรียนรู้แนวทางการ coaching ครูของโครงการ ในการนี้ ทีมวิจัยพาศึกษานิเทศก์สังกัด อบจ. เข้าร่วมสังเกตการณ์ coaching ของทีมโค้ช ในกรณีการจัดการเรียนรู้ เรื่อง “ผลลัพธ์ของแรง” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยครูสุพล จรดล ซึ่งโค้ชได้พบปะพูดคุยกับครูผู้สอนเพื่อให้ทราบเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ และตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ และให้ feedback รวมทั้งคำแนะนำแก่ครู ก่อนเข้าสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริงในวันที่ 26 สิงหาคม 2557



รูปที่ 4.64 โค้ชให้ feedback และคำแนะนำแก่ครูโรงเรียนบ้านปล่องเหล็ยม

ในชั้นเรียนเรื่อง “ผลลัพธ์ของแรง” ของครูสุพล ครูเริ่มทบทวนความรู้เดิมโดยใช้คำถาม “แรงคืออะไร” นักเรียนร่วมกันตอบ “สิ่งที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่” ครูถามต่อ “หน่วยของแรงคืออะไร” นักเรียนตอบ “นิวตัน” ครูกระตุ้นนักเรียนรู้โดยบอกว่า “วันนี้เราจะมาลองดูว่าแรงรวมกันได้หรือไม่ อย่างไร” “มีใครคิดว่าแรงรวมกันได้บ้าง” นักเรียนบางส่วนยกมือ ครูถามต่อ “ใครคิดว่ารวมกันไม่ได้บ้าง” นักเรียนอีกส่วนยกมือ จากนั้นครูบอกให้นักเรียนดูภาพคนและลูกข่างในหนังสือเรียน แล้วตั้งคำถามให้นักเรียนคิด “ลูกข่างและคันคันตุงได้ระยะทางเท่ากันหรือไม่” “ลูกข่างและคันคันตุงใช้เวลาเท่ากันหรือไม่” “คนสี่คันคันทำให้ข่งเคลื่อนที่ได้เหมือนกับลูกข่างคันตุงหรือไม่” “แรงที่คนสี่คันคันตุงรวมกันเทียบกับแรงที่ลูกข่างคันตุงที่มีขนาดเท่ากัน เป็นอย่างไร” “ในความเป็นจริง ลูกข่าง 1 เชือก จะออกแรงเทียบเท่ากับคนกี่คน” แล้วครูสรุปนักเรียนฟังว่า “แรงที่คนสี่คันคันตุง มีผลทำให้ข่งเคลื่อนที่ได้เหมือนกับแรงที่ข่างคันตุงเพียง 1 แรง” ต่อจากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการทดลองตามขั้นตอนในหนังสือ โดยใช้ถุงทราย ดินน้ำมัน และ

ถ่านไฟฉาย แล้วนำเสนอผล ซึ่งแต่ละกลุ่มได้ผลการทดลองแตกต่างกัน และบอกข้อสรุปโดยการอธิบายผลการทดลองที่ได้



รูปที่ 4.65 บรรยากาศการเรียนรู้ เรื่อง “ผลลัพธ์ของแรง” ของนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน โค้ชชวนครูทำ AAR โดยยังคงมีศึกษานิเทศก์สังกัด อบจ.จากทั่วประเทศ ร่วมสังเกตการณ์ด้วย โดยโค้ชชวนครูสะท้อนสิ่งที่ทำในชั้นเรียน และใช้คำถามต้อนให้ครูคิดหาคำตอบด้วยตนเองโดย โค้ชแนะหรือเสริม ดังตอนหนึ่งในการสนทนาที่มีดังนี้

- โค้ช: ครั้นนี้คิดว่าตนเองทำอะไรได้ดี และต้องการจะปรับปรุงอะไร
- ครูสุเทพ: สิ่งที่ได้ดีแล้วคือการจัดการชั้นเรียน แต่ต้องการหาวิธีที่ทำให้ผู้เรียนสรุปผลการทดลองได้เอง
- โค้ช: ครูบริหารจัดการเวลาในชั้นเรียนได้ดีมาก เสียงดังฟังชัด เป็นธรรมชาติ เดินดูผู้เรียนทุกกลุ่มตลอดเวลา รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอนกันเอง ซึ่งเทคนิคนี้เรียกว่า “peer teaching” ซึ่งดีมาก เพราะยังสอนคนอื่น คนสอนก็จะยิ่งเข้าใจขึ้น และสิ่งที่เป็นจุดดีอีกข้อหนึ่งคือการให้กำลังใจผู้เรียนถึงแม้จะสรุปไม่ได้ก็ตาม
- โค้ช: ครูคิดว่า ทำไมนักเรียนจึงสรุปผลไม่ได้
- ครูสุเทพ:
- โค้ช: ลองมาดูใบงานกัน จากใบงานจะเห็นว่าคำถามที่ใช้ ไม่ได้ช่วยนำความคิดผู้เรียนมาสู่การสรุปผลการทดลอง ใบงานที่ดี ควรมีคำถามแนะให้นักเรียนคิดและตอบให้ได้ทีละขั้น
- โค้ช: มีอีกเทคนิคหนึ่งที่ครูอาจจะลองเอาปรับใช้ได้ คือเทคนิค “Predict Observe Explain (POE)” คือ ครูอาจจะกระตุ้นให้นักเรียนทำนายผลก่อนจะทำการทดลองจริง เช่น อาจถามว่าผลจะแตกต่างกันหรือไม่ระหว่างการชั่งด้วยตาชั่งสปริง 1 อัน และ 2 อัน

สุดท้ายโค้ชได้กล่าวชื่นชมในความมุ่งมั่นและตั้งใจ รวมถึงการที่ครูเปิดใจยอมรับเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพื่อจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ ภายหลังจากการ AAR กับครู ทีมโค้ชได้ชวนศึกษานิเทศก์ที่ร่วมสังเกตการณ์ทำ AAR



รูปที่ 4.66 ทีมศึกษานิเทศก์ที่เข้าร่วมสังเกตการณ์การนิเทศแบบ coaching ในโรงเรียนบ้านปล่องเหลียม

นอกจากนี้ ทีมโค้ชยังได้เข้าสังเกตการณ์การสอนภาษาไทยแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของครูคำนึง คงศรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2556 ซึ่งครูคำนึงได้สอนโดยเน้นการตั้งคำถามให้นักเรียนคิด โดยใช้กระดาษแผ่นภาพเป็นอุปกรณ์การสอนเรื่อง “สระเอื้อ” เริ่มจากครูให้นักเรียนดูแผ่นภาพหุ่นนกก่อนเนย จากนั้นถามนักเรียนว่าเห็นอะไรบ้าง บางคนว่าเห็นหนู “เห็นอะไรอีก” เห็นเนย “ใครเขียนคำว่าเนยได้บ้าง” นักเรียนยกมือกันสละและตื่นเต้น เพราะอยากเป็นคนออกไปเขียนที่กระดานขาว ครูคำนึงชี้และเอ่ยชื่อให้นักเรียนคนหนึ่งออกไปเขียน เมื่อเขียนถูกต้องก็ได้รับรางวัลเป็นท็อฟฟี่หนึ่งก้อน จากนั้นครูคำนึงยกป้ายรูปเด็กเดิน รูปงานวันเกิด รูปกะปิหรือเคย รูปธนบัตรหรือเงิน รูปใบเตยทั้งที่เป็นต้นไม้และที่เป็นดารา แล้วให้นักเรียนเขียนคำว่าเดิน เกิด เคย เงิน เตย ลงบนกระดานขาวข้างรูปแต่ละรูป เมื่อยกรูปออกไป เหลือแต่คำ เดิน เกิด เคย เงิน เตย ครูคำนึงก็ตั้งคำถามให้นักเรียนรู้ “สระเอื้อ” ให้รู้ว่าสระเอื้อมีสระอืออยู่ข้างบน แต่มีข้อยกเว้นหากสระเอื้อมีตัว “ย” สะกด จะมีการลดรูป สระอือหายไป ต่อจากนั้นครูคำนึงให้นักเรียนแต่ละคนนึกคำที่มีสระเอื้อไว้ ใครนึกไม่ออกให้ปรึกษาเพื่อนในกลุ่ม แล้วแจกกระดาษให้นักเรียน ให้เขียนคำที่มีสระเอื้อที่ตนนึกไว้ เอามาเขียนบอกเพื่อนในชั้น ซึ่งในชั้นเรียนของครูคำนึงนี้มีบรรยากาศการเรียนที่นักเรียนสนุกสนาน ตื่นตาตื่นใจ ซึ่งให้ได้จากแววตาของนักเรียนในชั้น เห็นนักเรียนกระตือรือร้นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ในตอนท้ายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน มีการทำ AAR ร่วมกับครูคำนึง และผู้บริหารโรงเรียน สะท้อนให้เห็นจุดเด่นของครูคำนึงที่ “สอนโดยไม่สอน” แต่นักเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและเพลิดเพลิน



รูปที่ 4.67 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ของครูคำนึง คงศรี โรงเรียนบ้านปล่องเหลียม

4.2.4.6 โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร

โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาครมีครูที่สนใจเข้าร่วมเพียงคนเดียว โดยครูท่านนี้จะได้รับการฝึกแบบ group coaching ผ่านกิจกรรมที่ทางโครงการจัดขึ้นร่วมกับเพื่อนครูโรงเรียนอื่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการฝึกอย่างเข้มข้นในโครงการ master teacher ซึ่งนักวิจัยจะเป็นพี่เลี้ยงคอยให้ความช่วยเหลือครูอย่างใกล้ชิดผ่านการฝึกแบบ individual coaching รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูที่สนใจการทำวิจัยในชั้นเรียนเหมือนกัน (PLC กลุ่มวิจัยในชั้นเรียน) ทำให้ครูสามารถพัฒนาชุดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนที่ตนเองสอน จนทำเป็นผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้สำเร็จ



รูปที่ 4.68 บรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร และเพื่อนครูต่างโรงเรียนที่สนใจทำวิจัยในชั้นเรียน

4.2.4.7 โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (สวราษฎร์อุปถัมภ์)

โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง (สวราษฎร์อุปถัมภ์) เป็นหนึ่งในโรงเรียนที่ครูส่วนหนึ่งผ่านการฝึกแบบ fast track ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการภายใต้การสนับสนุนของ สพฐ. ผ่านการดำเนินการโดยเขตพื้นที่โดยตรง แต่ปรากฏว่าครูที่ผ่านการฝึกในระยะเวลาอันสั้นประมาณ 4 เดือน ไม่ประสงค์ที่จะรับการฝึกต่อ โดยให้เหตุผลว่าที่ผ่านมาค่อนข้างกดดัน ต้องทำงานส่งเพื่อให้โครงการบรรลุตามตัวชี้วัดที่ สพฐ. กำหนด เป็นภาระมาก รู้สึกเหนื่อยจึงอยากจะพักบ้าง และตัดสินใจปิดตัวเองไม่ขอรับการฝึกต่อไปจากทีมวิจัย ส่วนครูท่านอื่นค่อนข้างจะปิดตัวเอง ไม่เปิดใจรับข้อมูลจากทีมวิจัย จึงมีครูเพียงท่านเดียวที่เข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ ซึ่งครูท่านนี้ได้เข้าร่วมการพัฒนาและฝึกฝนผ่านกิจกรรมกลางที่โครงการจัด และได้สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนา master teacher ภายใต้การดูแลของทีมโค้ช และได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น ทำให้ครูสามารถพัฒนาแบบฝึกทักษะพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในสาระวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง และทำเป็นผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นผลสำเร็จ

4.2.4.8 โรงเรียนกระทุ่มแบนพิเศษสมุทรคุณ

โรงเรียนกระทุ่มแบนพิเศษสมุทรคุณมีครูสมัครใจเข้าร่วมโครงการ 5 คน ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1) น.ส.สุจิตต์ ตั้งจิตโชชัย | ครู คศ.1 สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ม. 3 (หัวหน้าทีม) |
| 2) น.ส.ลลนา สิริพันธ์ | ครู คศ.1 สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ม. 3 |
| 3) น.ส.มาลี สุทธิเวช | ครูผู้ช่วย สอนวิชาภาษาไทย ม. 3 |
| 4) น.ส.นันทินา นินนาทนท์ | ครูผู้ช่วย สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ม. 3 |
| 5) น.ส.เยาวลักษณ์ ร้อยอำแพง | ครูผู้ช่วย สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ม.2 |

ครูทั้ง 5 ท่านนี้ ได้เข้าร่วมกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริมตามความสนใจ อย่างไรก็ตาม พบว่าครูเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการไม่ถึงร้อยละ 50 เนื่องจากครูส่วนใหญ่ต้องสอนพิเศษของโรงเรียนในวันเสาร์ซึ่งตรงกับวันที่ทางโครงการจัดกิจกรรม ดังนั้น ทีมโค้ช (นักวิจัยกับศึกษานิเทศก์สังกัด สพม.10) จึงได้วางแผนติดตามช่วยเหลือครูที่โรงเรียนเป็นระยะ

จากการนิเทศติดตามในระยะ 6 เดือนแรก มีข้อสังเกตคือ ครูยังคงสอนโดยเน้นเนื้อหาเป็นหลัก แต่มีการใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดเป็นระยะ อย่างไรก็ตาม คำถามที่ครูใช้ก็ยังเป็นคำถามง่ายที่ยังไม่กระตุ้นการคิดขั้นสูง และจากการนิเทศติดตามต่ออีกเป็นระยะ พบปัญหาว่า ครูเหนื่อยกับภาระที่ต้องแบกรับ ทั้งภาระงานประจำ กิจกรรมพิเศษตามวาระต่างๆ ของโรงเรียน การศึกษาต่อ และกิจกรรมพัฒนาครูเพิ่มเติมที่ทางโรงเรียนได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความรู้และฝึกครูดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนทุกวันจันทร์ ทำให้ครูไม่ยอมรับงานอื่นๆ อีก แต่ยังคงต้องการความช่วยเหลือจากทีมโค้ช

ในการนี้ ทีมโค้ชจึงได้หารือร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนและครู นำมาสู่การปรับแนวทางการทำงานที่ครูทั้ง 5 คนนี้ ซึ่งมีเป้าหมายที่จะทำงานร่วมกันเป็นทีม (team teaching) ในการพัฒนานักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยครูได้กำหนดเป้าหมายร่วมกันในการที่จะพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักเรียนผ่านการทำโครงงานวิชาคอมพิวเตอร์ โดยจะกำหนดชั่วโมงที่ครูทั้ง 5 ท่านนี้สอนพร้อมกันเดือนละ 1 ครั้ง และจะมีการสอนเสริมที่เชื่อมโยงกันในรายวิชาต่างๆ ที่ครูแต่ละท่านรับผิดชอบ โดยทีมโค้ชคอยให้คำแนะนำปรึกษาในการออกแบบกิจกรรมผ่านทาง line group ของกลุ่มและการพบปะกันเป็นครั้งคราวตามที่นัดหมาย โดยก่อนการจัดการเรียนรู้โครงงานคอมพิวเตอร์ ทีมโค้ช (นักวิจัยและศึกษานิเทศก์) ให้ครูสุจิตต์ ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ เล่าเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงงานคอมพิวเตอร์แบบที่โรงเรียนเคยทำ ครูเล่าว่า

การจัดการเรียนรู้โครงงานคอมพิวเตอร์ที่เคยให้เด็กทำ คือ สอนให้นักเรียนทำเว็บเพจ โดยออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหา อย่างไรก็ตาม เนื้อหาส่วนใหญ่ที่นักเรียนใส่ในเว็บเพจ คือนั่นหาที่ copy & paste จากอินเทอร์เน็ต ไม่มีการอ่าน การวิเคราะห์ หรือการสังเคราะห์ข้อมูลใดๆ จากการสืบค้นเลย”

เมื่อครูค้นพบปัญหา จึงต้องการที่จะจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อลดพฤติกรรมดังกล่าวของนักเรียน ซึ่งทีมโค้ชได้สอบถามว่ามีแนวคิดจะจัดการเรียนรู้แบบใหม่อย่างไร โดยถามให้ครูคิดว่าเพราะเหตุใดนักเรียนจึง copy & paste ข้อมูลที่ครูให้นักเรียนนำมาใส่ในเว็บเพจคือข้อมูลอะไร ทำให้ครูค้นพบคำตอบเองว่าควรจะทำอย่างไร โดยครูบอกว่า

“ข้อมูลที่จะให้นักเรียนใส่ในเว็บเพจควรเป็นข้อมูลที่อยู่กับใกล้ตัว อยู่ในบริบทท้องถิ่น ชุมชน หรืออยู่ในชีวิตประจำวัน แต่มีความสำคัญกับชีวิตของทุกคน ซึ่งข้อมูลนี้จะหาได้ไม่มากในอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นข้อมูลภายในพื้นที่

ทีมโค้ชจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ครูสุจิตต์ว่าควรให้นักเรียนร่วมกันหาหัวข้อโครงการ เพื่อให้หัวข้อที่นักเรียนมีความสนใจร่วมกัน ในการนี้ ครูสุจิตต์ ได้แจ้งว่าตนได้ปรึกษาครูที่สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชั้น ม.3 เกี่ยวกับการให้นักเรียนนำความรู้/ข้อมูลจากโครงการวิทยาศาสตร์มาใส่ในเว็บเพจ และได้ขอให้ครูท่านนั้นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมโครงการคอมพิวเตอร์ด้วย ซึ่งก็ได้รับความร่วมมืออย่างดี และส่งผลดีต่อนักเรียน คือ ลดภาระงานของนักเรียนที่ต้องทำโครงการทั้งวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในภาคเรียนเดียวกัน

ในเบื้องต้น ทีมโค้ชได้ติดตามความก้าวหน้าผ่านทาง line group โดยให้ครูเกี่ยวกับกิจกรรมที่ให้นักเรียนหาหัวข้อโครงการร่วมกัน ทำให้ทราบว่า ครู (ทั้ง 5 ท่าน) ได้นัดหมายนักเรียนนอกเวลาเรียน เพื่อพูดคุยและหาหัวข้อในการทำงานร่วมกัน ผลสรุปที่นักเรียนทั้งชั้นเห็นตรงกัน คือ ห้องน้ำโรงเรียนสกปรกและเหม็นมาก จึงอยากจะทำโครงการที่ทำให้ห้องน้ำสะอาดและลดกลิ่นเหม็น ในการนี้ ทีมโค้ชได้แนะนำให้ครูใช้คำถามเพื่อฝึกให้นักเรียนคิดเป็นเหตุเป็นผลในการออกแบบโครงการที่นักเรียนสนใจ โดยแนะนำคำถามสำคัญ 5 คำถาม คือ 1) จะทำอะไร 2) ทำไมจึงทำ 3) มีของเดิมและวิธีการเดิมหรือไม่ 4) ถ้ามี ของใหม่หรือวิธีการใหม่ที่เราจะทำ ดีกว่าของเดิมอย่างไร 5) จะดำเนินการอย่างไร

ครูได้ขอให้ทีมโค้ชช่วยจัดกิจกรรม เพราะไม่ทราบว่า จะจัดการชั้นเรียนอย่างไรให้นักเรียนออกแบบเองได้ ดังนั้น ในวันที่ 24 มิถุนายน 2557 ที่มีการจัดการเรียนรู้วิชาดังกล่าว ทีมโค้ชจึงเป็นผู้จัดการเรียนรู้ โดยให้ครูทั้ง 5 คน ร่วมสังเกตการณ์ และชวนครูทำ AAR เมื่อจบกิจกรรม ซึ่งครูได้สะท้อนว่า

“ไม่น่าเชื่อว่านักเรียนเราจะคิดได้ แต่เราเองต่างหากที่ไม่เคยถามคำถาม”

นอกจากนี้ ครูยังได้สะท้อนว่าการส่งเสริมให้นักเรียนคิด ครูต้องเปิดใจกว้างกับคำตอบของนักเรียน ไม่ตัดสิน และควรจะต้องถามคำถามที่ท้าทายและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูด อีกทั้งครูได้สะท้อนสิ่งที่พบจากการสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ของโค้ช ว่าการใช้คำถามตอนทำให้นักเรียนทุกกลุ่มสามารถหาหัวข้อและออกแบบโครงการได้เอง แต่ความซับซ้อนในโครงการที่ออกแบบนั้นขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐานของนักเรียน นอกจากนี้ การถามยังส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็นเหตุ-ผล สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวันได้

ทีมโค้ชได้ลงพื้นที่เพื่อสังเกตการณ์ในชั้นเรียนอีกครั้งในวันที่ 25 กรกฎาคม 2557 ซึ่งในช่วงเช้าครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนโครงร่างของโครงการที่นักเรียนส่งมา แล้วให้นักเรียนนำเสนอจนจบทุกกลุ่ม หลังจากนั้นทีมโค้ชจึงชวนครูทำ AAR ซึ่งทำให้ครูค้นพบว่าตนเองเริ่มสับสนใน

เป้าหมายของโครงการ เนื่องจากตอนแรกจะเป็นการบูรณาการระหว่างวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์ แต่การสืบค้นของนักเรียนก็ไม่ได้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้ ทีมโค้ชได้เน้นย้ำว่าควรฝึกให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาเรียบเรียงใหม่ให้สอดคล้องกับเรื่องที่จะทำ มิใช่เพียงแค่นำข้อความมาแปะต่อกัน และให้คำแนะนำแก่ครูว่า ในระหว่างการนำเสนอของนักเรียน ครูอาจให้ข้อเสนอแนะหรือถามคำถามชวนให้นักเรียนคิดเพิ่มเติม โดยเฉพาะในประเด็นการเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ นอกจากนี้ ผลการทำ AAR ยังได้ข้อสรุปว่า บรรยากาศในการเรียนรู้ช่วงเช้าที่ครูคอยปรามตลอดเวลาทำให้นักเรียนอึดอัด และไม่ค่อยร่วมมือกันทำงาน อีกทั้งทีมครูก็รู้สึกเหนื่อยล้ากับการสอน จึงตกลงกันที่จะให้ทีมโค้ชช่วยจัดกิจกรรมในช่วงบ่ายโดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และเพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ครู ทั้งนี้ทีมโค้ชได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนเล่นเกมเปิดชิงพื้นที่เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการวางแผนและทำงานร่วมกันเป็นทีม ผลจากการทำ AAR ร่วมกับครูในกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าครูมีเข้าใจว่าการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการสอนเนื้อหา



รูปที่ 4.69 บรรยากาศการสอนเป็นทีมของครูโรงเรียนกระทุ่มแบน



รูปที่ 4.70 บรรยากาศการทำ AAR ร่วมกันระหว่างโค้ชและทีมครูผู้สอนโรงเรียนกระทุ่มแบน

นอกจากนี้ ครูเยาวลักษณ์ ได้เล่าประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการวิชาพลศึกษา กับศิลปะ โดยครูได้นำผลงานที่นักเรียนทำมาแสดง (รูปที่ 4.71) มาให้เพื่อนครูดูด้วย พร้อมกับเล่าให้ฟังว่า ตอนเริ่มแรก คิดจะให้นักเรียนทำตามวิชาให้นักเรียนทำชิ้นงานเป็นรูปทรงต่างๆ โดยใช้ปูนปลาสเตอร์แล้วทาสี ซึ่งหลังจากที่ทีมโค้ชได้ท้าทายให้ครูและนักเรียนร่วมกันหาวิธีการที่ทำให้ชิ้นงานเบา แข็งแรง และสีติดทน ครูและนักเรียนจึงได้ช่วยกันปรับโดยนำโฟมมาตัดเป็นชิ้นงานแล้วจึงสับปูนปลาสเตอร์ลงไปก่อนที่จะทาสี โดยครูและนักเรียนได้ร่วมกันทดลองหาสัดส่วนและวิธีการผสมปูนปลาสเตอร์กับน้ำยาให้สามารถสร้างชิ้นงานที่แข็งแรงและสวยงามได้ นอกจากนี้ ยังได้ทดลองหาด้วยสีชนิดต่างๆ พบว่า สีน้ำมันติดทนและได้ชิ้นงานสวยที่สุด ผลจากการทำ AAR หลังกิจกรรมนี้ ได้ข้อสรุปว่า ครูได้เรียนรู้เทคนิคการส่งเสริมทักษะคิดในการทำโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ ที่ไม่เพียงแค่ทำเพื่อให้ได้ชิ้นงานนั้นขึ้นมา แต่จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานนั้นด้วยเพื่อบอกได้ว่าชิ้นงานที่ทำนั้นมีข้อดีอย่างไรเมื่อเทียบกับของเดิม



รูปที่ 4.71 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนที่มีการบูรณาการระหว่างวิชาพลศึกษาและศิลปะ

ผลจากการหนุนนำต่อเนื่องทั้งการพูดคุยผ่าน line group และสังเกตการณ์ในชั้นเรียนเป็นระยะ พบว่าครูมีความก้าวหน้าในการสอนแบบ coaching มากขึ้น มีการเชื่อมโยงชีวิตประจำวันเข้าสู่บทเรียนมากขึ้น ครูมีทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไปจากเดิมที่มุ่งเน้นการสอนเนื้อหาเป็นการสอนเพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนมากขึ้น โดยมีจุดเด่นที่สำคัญและเป็นจุดแข็งถือว่าเป็นปัจจัยส่งเสริมการดำเนินงาน คือ การทำงานร่วมกันของทีมครู มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งหน้าที่ในการฝึกนักเรียน อาทิ ครูภาษาช่วยฝึกการเขียน ที่นักเรียนจะต้องใช้ในการนำเสนอโครงการ อย่างไรก็ตาม ครูยังขาดประสบการณ์การส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการ โดยเฉพาะทักษะในการตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชิงออกแบบ นอกจากผลที่เกิดขึ้นกับครูแล้ว สิ่งที่สังเกตพบในนักเรียนคือ นักเรียนมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ดีขึ้น จากเดิมที่แบ่งงานแยกส่วนกันทำ แต่จากโครงการที่ครูให้นักเรียนทำนั้น ต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน งานจึงจะสำเร็จได้

4.3 การสร้างชุมชนเรียนรู้

โครงการได้สร้างชุมชนการเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน โดยในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ภายในโรงเรียน จะเน้นสร้างจากฐานเดิมที่โรงเรียนมีอยู่ หรือผ่านการประชุมครูแยกตามสายชั้น/แยกตามสาระ โดยจะมีการนำประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันคิด ร่วมกันหาแนวทางเพื่อพัฒนานักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งชุมชนการเรียนรู้ภายในโรงเรียนเป็นการรวมตัวกันของทีมครูที่มีความมุ่งมั่นและเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจน นอกจากนี้ ในบางโรงเรียนจะมีผู้บริหาร และ/หรือ ศึกษานิเทศก์ ร่วมทำ PLC กับกลุ่มครูด้วย สำหรับความถี่ในการทำ PLC ของแต่ละโรงเรียนนั้น บางโรงเรียนมีการนัดหมายแน่นอนทุกอาทิตย์ บางโรงเรียนจัดกิจกรรมอยู่กับความสะดวกของครู ทั้งนี้อาจมีทีมโค้ชเข้าร่วมในบางครั้ง ทั้งนี้ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนนั้น เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมในบางโรงเรียน บางโรงเรียนเกิดขึ้นเองอย่างเป็นธรรมชาติ แต่บางโรงเรียนเกิดจากทีมวิจัยเป็นผู้ผลักดันในตอนต้น



รูปที่ 4.72 บรรยายการทำ PLC ของครูในโครงการ

สำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ของครูระหว่างโรงเรียนนั้น ทีมจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นระยะระหว่างกลุ่มครูที่สนใจพัฒนาตนเองในเรื่องเดียวกัน เช่น ชุมชนการเรียนรู้ของครูที่สนใจทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเฉลี่ยเดือนละ 2 ครั้ง โดยครูแต่ละคนจะนำประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนของตนมาเล่าให้เพื่อนครูในกลุ่มฟัง เพื่อแบ่งปันเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ได้ทดลองใช้และประสบผลสำเร็จให้เพื่อนครูได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนของตน ทั้งนี้ ทีมวิจัยยังได้ผลักดันให้มีการประชุมวิชาการเพื่อให้ครูได้นำผลงานมาเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในวงกว้าง โดยร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา จัดกิจกรรมดังกล่าวขึ้นในวันที่ 20 กันยายน 2557 ณ ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร



รูปที่ 4.73 บรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู

นอกจากนี้ ทีมวิจัยเชิญตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ มาเล่าประสบการณ์ที่เป็น Best Practice เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้รูปแบบการทำงานที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งสร้างแรงบันดาลใจให้ครูท่านอื่นหันมาปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21



รูปแบบที่ 4.74 ตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ ร่วมถ่ายทอดเรื่องราว Best Practice

ในการนี้ ทีมวิจัยยังได้เชิญชวนให้โรงเรียนนำผลงานมาจัดแสดงเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อนำไปปรับใช้ในโรงเรียนของตน โดยทีมวิจัยได้แจกกระดาษโน้ตเพื่อให้ครูได้เขียนคำชื่นชมหรือข้อเสนอแนะนำไปติดตรงผลงานของแต่ละโรงเรียน เพื่อสร้างวัฒนธรรมใหม่ในการชมเชยหรือการแสดงผลงาน ที่ไม่เน้นการแข่งขัน หากแต่เน้นให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา



รูปแบบที่ 4.75 บรรยากาแสดงนิทรรศการและผลงานของโรงเรียนต่างๆ

ในการนี้ เนื่องจาก Facebook เป็นอีกช่องทางหนึ่งของการสื่อสารสังคมออนไลน์ ที่ทำให้การสื่อสารของสมาชิกในกลุ่มมีความสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ทีมวิจัยจึงได้สร้าง Facebook Group ชื่อ “Teacher Coaching สมุทรสาคร” (<https://www.facebook.com/groups/146676035521578/>) เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมวิจัยและกลุ่มครู อีกทั้งยังเป็นช่องทางการเผยแพร่ความรู้และเทคนิคการเรียนการสอนใหม่ๆ อย่างไรก็ดี แมว่าครูส่วนใหญ่จะมี Facebook ส่วนตัว แต่ครูกลับค้นหากลุ่มผ่านชื่อในระบบไม่ได้ ส่งผลให้ช่วงแรก ครูเข้าร่วมกลุ่มจำนวนน้อย ทีมวิจัยจึงได้สอนวิธีการในการเข้าร่วมกลุ่มใน Facebook Group ของโครงการ



รูปที่ 4.76 ภาพตัวอย่างหน้าจอ Facebook Group: Teacher Coaching สมุทรสาคร

4.4 การสร้างความยั่งยืน

ทีมวิจัยมุ่งหวังที่จะให้การดำเนินการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูเกิดความยั่งยืน ดังนั้น นอกจากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นที่โรงเรียนแล้ว ทีมวิจัยยังได้ฝึกครูที่มีศักยภาพโดดเด่นจนได้ master teacher ที่สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นต้นแบบรวมทั้งสามารถให้ปรึกษาแก่ครูท่านอื่นต่อไป

นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังได้จัดกิจกรรม “ด้วยรัก ด้วยความร่วมมือ ร่วมสร้างพลังพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง” เพื่อหาแนวทางการขับเคลื่อนต่อไป โดยเชิญผู้บริหารเขตพื้นที่ ศึกษาในเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครู จากโรงเรียนในโครงการเข้าร่วม โดยได้จัดกิจกรรมนี้ขึ้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 ณ ห้องประชุมบุญศิริ สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ซึ่งกิจกรรมในงานมีทั้งเวทีเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมประมาณ 100 คน รายละเอียดของกิจกรรมในงาน มีดังนี้

- 1) ทีมวิจัยเชิญผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ ประถมศึกษา สมุทรสาคร กล่าวเปิดงาน
- 2) ทีมวิจัยกล่าวสรุปรายงานการดำเนินงาน และฉายวีดิทัศน์สรุปกิจกรรมของโครงการ teacher coaching สมุทรสาคร
- 3) ทีมวิจัยให้ครูหนึ่งเป็นกลุ่มแยกตามโรงเรียน และให้ผู้บริหารเขตพื้นที่ ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ นั่งรวมในกลุ่มเดียวกัน จากนั้นให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ใน 3 ประเด็น คือ **1) ครูและนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงอะไรที่สำคัญ 2) อะไรที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และ 3) จะทำอะไรต่อไปเพื่อความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง** โดยเขียนสรุปลงในกระดาษ flipchart และแปะบนผนังรอบห้องประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียน
- 4) ทีมวิจัยเชิญตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ นำเสนอผลงาน Best Practice เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เพื่อนครูต่างโรงเรียน โดยมีรายนามครูดังนี้ 1) คุณครูสาลิกา สำเภาทอง จากโรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร) 2) คุณครูอาลิษา ยิ้มประเสริฐ จากโรงเรียนวัดหนองนกไข่ 3) คุณครูศรวิวรรณ ฉัตรสุริยวงศ์ จากโรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก 4) คุณครู จิตรา บาสี จากโรงเรียนวัดศิริมงคล และ 5) คุณครูอวยพร สมศรี จากโรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์)
- 5) ทีมวิจัยเชิญผู้เข้าร่วมกิจกรรมเดินชมนิทรรศการผลงานของครูและนักเรียนอันเกิดจากการดำเนินงานภายใต้โครงการ ภายใต้ชื่อกิจกรรม “ชม แשר์ เชียร์”
- 6) การเสวนาหัวข้อ **“การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน”** นำเสวนาโดยอดีตศึกษานิเทศก์ทัศนีย์ สุวรรณพงษ์ กิจกรรมนี้ได้รับเกียรติจากผู้เกี่ยวข้องทุกระดับในการขึ้นเสวนา ประกอบด้วย
 - นายพิศุทธิ์ วีระจิตต์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
 - นายฉลอง คงเจริญ ศึกษาในเทศก์สังกัด สพป.สมุทรสาคร
 - นางสาวกุศลีน แสงวัชรสุนทร ศึกษาในเทศก์ สังกัด สพม.10
 - คุณครูพัฒนา ลิขันทกสมิตร ครูวิชาการของโรงเรียนของโรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์)

- คุณครูสาธิตา สำเภทอง จากโรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)
- คุณครูจิตรา บาสี จากโรงเรียนวัดศิริมงคล

รูปแบบการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ มุ่งเน้นสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและอบอุ่น ผลจากการจัดกิจกรรมในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารและครูได้สะท้อนคิดในเชิงบวกต่อกิจกรรมทุกกิจกรรมของโครงการ จากการถอดบทเรียนพบว่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เกิดจากโครงการ เกิดทั้งตัวครู นักเรียนและโรงเรียน ปัจจัยที่สำคัญคือ ความร่วมมือของผู้บริหารโรงเรียนและกระบวนการดำเนินงานของทีม coach ครูสะท้อนคิดว่าสิ่งที่ครูเปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิด และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การผสมผสานการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย กับสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะพัฒนาผู้เรียนได้ และการเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติด้วยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งครูต้องไม่หยุดที่จะพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังสะท้อนคิดให้เห็นถึงความสำคัญของเครือข่าย ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ที่ต้องร่วมมือกันพัฒนาการศึกษา ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้ได้ถูกถ่ายทอดผ่านเรื่องราวประสบการณ์ตรงของผู้นำเสนอ best practice เช่น ที่คุณครู อวยพร เล่าไว้ สรุปใจความสำคัญได้ว่า

“สิ่งที่ coach ย้ำว่าเสมอ คือ อย่าปิดกั้นความคิดของเด็ก อย่าเสียดัง คอยกัน แล้วไม่ได้เรียนรู้ ครูจะเปิดโอกาสให้เด็กทำโครงการจากความสนใจของตนและเพื่อนในกลุ่ม และใช้สื่อคอมพิวเตอร์มาช่วยให้เด็กสนุกกับการเรียนรู้ผ่านโครงการภาษาอังกฤษที่ไม่เน้นท่องจำ เน้นการนำไปใช้ในชีวิตจริง”

สำหรับการเสวนาภายใต้หัวข้อ “การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน” นั้น ทุกคนมีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นของการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน มีการดำเนินงานที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ และต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งครู ผู้บริหารโรงเรียน ศักขานีเทศก์ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา



รูปที่ 4.77 บรรยากาศก่อนเริ่มงาน “ด้วยรัก ด้วยความร่วมมือ ร่วมสร้างพลังพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง”



รูปที่ 4.78 บรรยากาศการถอดบทเรียนของครูที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง



รูปที่ 4.79 บรรยากาศการแบ่งปันเรื่องราวจากการปฏิบัติที่เป็น Best Practice ของตัวแทนครูจากโรงเรียนต่างๆ



รูปที่ 4.80 บรรยากาศในกิจกรรม “ชม แชร์ และแชร์” ผลงานนิทรรศการของครูและนักเรียน



รูปที่ 4.81 บรรยากาศในเวทีเสวนา “การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน”

นอกจากการดำเนินการดังที่กล่าวข้างต้น สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ยังได้ทำความร่วมมือ (MOU) กับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร ในการพัฒนาครูในโรงเรียนสังกัด สพป. สมุทรสาคร โดยในเบื้องต้นมีแนวคิดที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 รูปแบบการหนุนนำครูที่ได้

ผลการวิจัยและพัฒนาแบบการหนุนนำครู ได้รูปแบบ Samutsakhon Cocahing Model ในการฝึกครู ที่มีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ องค์ประกอบด้านผู้ฝึก องค์ประกอบด้านกระบวนการฝึก องค์ประกอบสนับสนุน และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.3

องค์ประกอบด้านผู้ฝึก เน้นการฝึกโดยใช้ทีมโค้ช ที่ร่วมคิด ร่วมทำงานไปด้วยกัน (collaborative coaching partnership) ประกอบด้วย คณะนักวิจัย เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น

- **ทีมโค้ชภายนอก** ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนรู้ และนักวิจัย ทำหน้าที่หลักๆ คือการจัดกิจกรรมเพื่อหนุนเสริมให้แก่ครู ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำแก่ครู ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสังเกตการสอนของครูในชั้นเรียนจริงเพื่อติดตามความก้าวหน้าและให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครู ทำ AAR ร่วมกันกับครูและทีมโค้ชภายใน ทั้งนี้เพื่อให้การโค้ชครูมีความต่อเนื่อง ทีมโค้ชที่ลงพื้นที่โค้ชครูในแต่ละโรงเรียนจะเป็นทีมโค้ชชุดเดิมตลอด

- **ทีมโค้ชภายใน** ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ/ครูแกนนำ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำแก่ครู ในด้านการจัดการเรียนการสอน และสังเกตการสอนของครูร่วมกับทีมโค้ชภายนอก

องค์ประกอบด้านกระบวนการฝึก การฝึกครูในโครงการนี้เป็นแบบ Adaptive Coaching ที่มีการดำเนินการแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 1) การศึกษาวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการในการศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของครู (diagnosis, needs, assessment)
- 2) การกำหนดเป้าหมายและจัดทำแผนปฏิบัติการ เน้นการร่วมคิดร่วมทำระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (share goals and action planning) เพื่อให้ได้แผนที่สอดคล้องกับบริบทและตอบสนองความต้องการของครูและโรงเรียน
- 3) การพัฒนาครูตามแผน โดยให้ทั้งตัวอย่างและให้ครูลงมือทำด้วยตนเอง (teacher development with modeling and teacher practice) เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้หลักๆ ที่ได้ฝึกให้แก่ครูมี 3 หัวข้อ คือ 1) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและไตร่ตรองสิ่งที่ได้เรียน 2) การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ (project-based learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติในโครงการด้วยตนเอง 3) การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทในชุมชน (context-based learning) และให้ครูนำความรู้ที่ได้ไปจัดทำแผนการสอนโดยสามารถนำแผนเดิมมาปรับ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในชั้นเรียนจริง และไม่เป็นการเพิ่มภาระให้แก่ครู

4) การสังเกตการณ์ในชั้นเรียน (focus class room observation) โดยให้ครูนำแผนการสอนไปใช้กับนักเรียน และมีทีมโค้ชร่วมสังเกตการณ์ เพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้า โดยมีการทำ co-planning กับครูก่อนการเข้าสังเกตการณ์

ในชั้นที่ครูนำแผนไปใช้ในชั้นเรียนนี้ ครูจะต้องมีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน และสามารถเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียนได้ด้วย โครงการนี้จึงได้มีวิธีการวัดและประเมินสภาพจริง (authentic assessment) การประเมินเพื่อพัฒนา (formative assessment) รวมทั้งการทำวิจัยในชั้นเรียน (classroom action research) ให้แก่ครูด้วย

5) สะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ (After action review: reflection and feedback) หลังการสังเกตการสอนของครู โดยให้ครูได้สะท้อนสิ่งที่ได้ทำ สิ่งใดที่คิดว่าดีแล้ว และสิ่งใดที่คิดว่าน่าจะดีขึ้นได้อีก จากนั้นทีมโค้ชให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสำรวจว่าครูยังขาดหรือต้องการอะไร เพื่อนำมาวางแผนและจัดเสริมให้ต่อไป

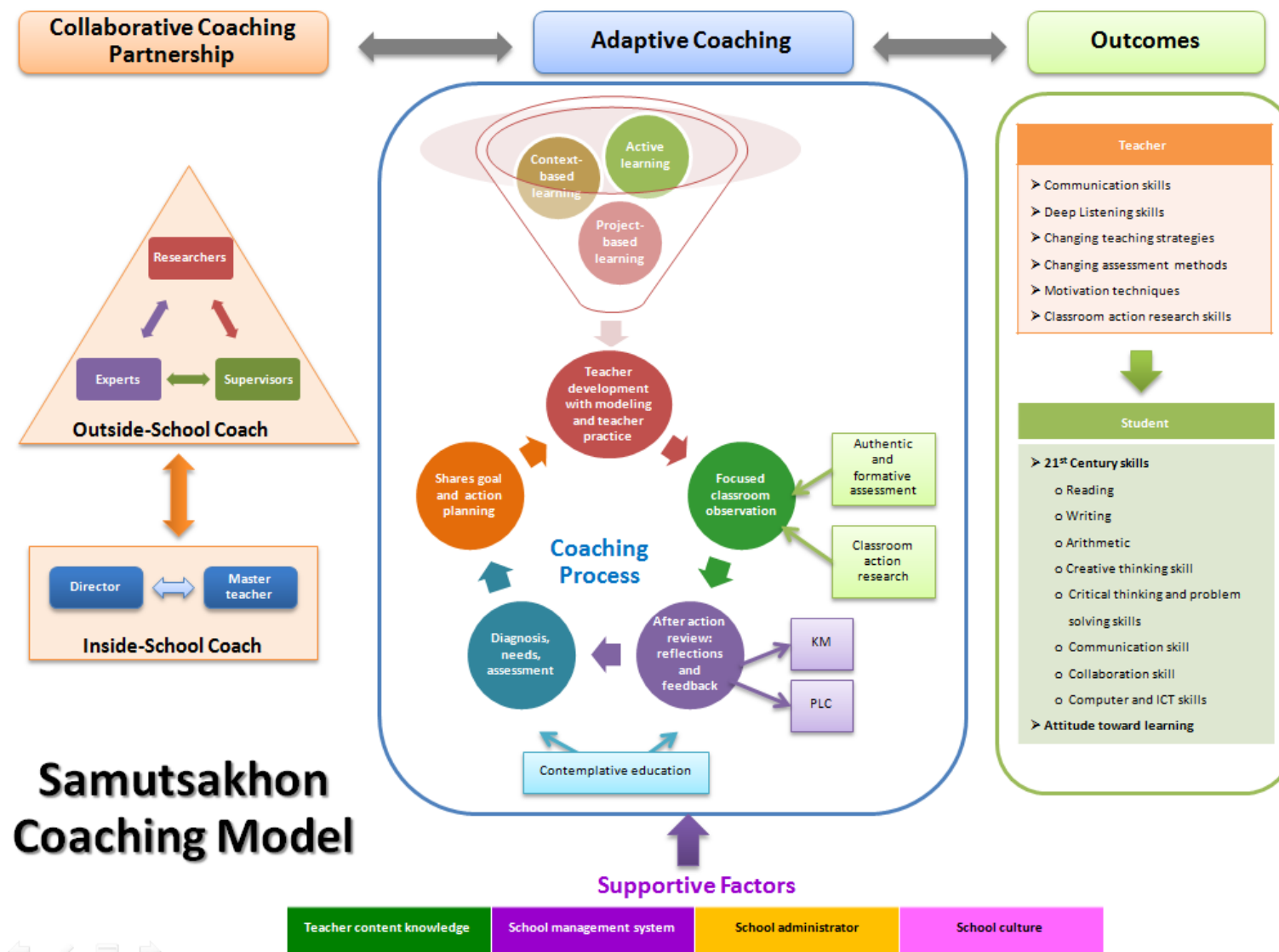
ผลที่ได้จากการสะท้อนสิ่งที่ได้ปฏิบัติ รวมทั้งองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวม (knowledge management) และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มครู (professional learning community) เพื่อเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้การปฏิบัติของกันและกัน ได้มีตัวอย่าง มีการตัดสินใจภายใต้ข้อมูล มีการวิพากษ์การปฏิบัติงานของกันและกัน ด้วยวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รูปแบบการโค้ชดังกล่าว จะเกิดขึ้นอยู่กับการให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างโค้ชและผู้รับการโค้ช ดังนั้น จึงมีการจัดกิจกรรมจิตตปัญญา (contemplative education) เพื่อจัดการความสัมพันธ์ระหว่างกัน อีกทั้งฝึกทักษะการโค้ช (coaching skill) ให้แก่ครูด้วย

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ การโค้ชตามกระบวนการดังกล่าว มุ่งผลลัพธ์ที่ครู คือ ครูมีทักษะการโค้ช ได้แก่ การสื่อสาร (communication skill) อย่างสร้างสรรค์ การฟังอย่างลึกซึ้ง (deep listening) เพื่อให้รู้ความต้องการของผู้พูด เปลี่ยนการสอนจากการบอกเล่าเนื้อหาเป็นการฝึก เปลี่ยนการวัดและประเมินผลจากการประเมินเพื่อตัดสินเป็นการประเมินตามสภาพจริงและประเมินเพื่อพัฒนา มีเทคนิคในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนสนใจเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลลัพธ์ดังกล่าวที่เกิดกับครู จะส่งผลต่อนักเรียน โดยมีการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (3 R 5C) และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบสนับสนุน มี 4 ประการ ได้แก่ 1) ความรู้ในเนื้อหาสาระของครู (teacher content knowledge) ครูที่มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง จะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมระบบคิดให้แก่ผู้เรียนได้ดี 2) ระบบบริหารจัดการของโรงเรียน (school management system) 3) ผู้บริหารโรงเรียน (school administer) 4) วัฒนธรรมภายในโรงเรียน (school culture)



แผนภาพที่ 4.3 รูปแบบการหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องของโครงการ Teacher Coaching สมุทรสาคร

บทที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

บทนี้จะนำเสนอผลสัมฤทธิ์ของโครงการ อันเป็นผลของการดำเนินการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งผลให้นักเรียนมีความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น ดังรายละเอียดที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 4 โดยที่ผลสัมฤทธิ์ของรูปแบบการฝึกนี้จะนำเสนอใน 3 ส่วนใหญ่ คือ ความสำเร็จระดับเครือข่าย ความสำเร็จของการสร้าง PLC ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับครู ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับศึกษานิเทศก์

5.1 ความสำเร็จระดับเครือข่าย

ผลจากการสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการหนุนนำครูร่วมกัน ทำให้เขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ และโรงเรียน เข้ามามีบทบาทในการหนุนนำครูร่วมกับคณะนักวิจัย (collaborative coaching partnership) โดยแต่ละหน่วยงานมีบทบาทและความร่วมมือที่แตกต่างกัน ดังนี้

5.1.1 บทบาทและความร่วมมือของเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร ภายใต้การบริหารงานของนายพิศุทธิ์ วีระจิตต์ เห็นความสำคัญของการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยสนับสนุนให้ศึกษานิเทศก์เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพการ coaching เพื่อร่วมเป็นโค้ชในการฝึกครูร่วมกับทีมวิจัย นอกจากนี้เขตพื้นที่ยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยประสานงานกับโรงเรียนผ่านผู้อำนวยการ รวมถึงมอบแนวนโยบายในการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับเป้าประสงค์หลักของโครงการ ทำให้การพัฒนาและฝึกครูในโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่จัดกิจกรรมฝึกอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่ครู

ที่สำคัญไปกว่านั้น เมื่อทีมวิจัยพบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานและนำเรียนปรึกษากับผู้อำนวยการ เขตเกี่ยวกับประเด็นการนิเทศติดตาม ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของศึกษานิเทศก์ ท่านก็พยายามช่วยหาระบบมาช่วยเหลือทีมวิจัย เพราะปกติศึกษานิเทศก์แต่ละท่านจะมีหน้าที่นิเทศติดตามเฉพาะโรงเรียน อย่างไรก็ตาม การนิเทศแบบ coaching เป็นทักษะที่ต้องการระยะเวลาในการฝึกฝน ซึ่งในการปฏิบัติจริงอาจจะขัดกับความรู้และความเชื่อเดิมๆ ของศึกษานิเทศก์ รวมทั้งภารกิจของศึกษานิเทศก์ในเขตพื้นที่เอง จึงมีศึกษานิเทศก์เพียงบางท่านเท่านั้นที่ปรับเปลี่ยนเจตคติและใช้การนิเทศติดตามแบบ coaching ในชั้นเรียนได้ ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

ด้วยความมุ่งมั่นของผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) สมุทรสาคร ในการพัฒนาครู จึงได้ทำความร่วมมือกับสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการพัฒนา Master teacher ด้านการทําวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณสำหรับค่าเอกสารและอุปกรณ์ประกอบการอบรม อาหาร และค่าเดินทางของครูตลอดโครงการ นอกจากนี้ ผู้อำนวยการ สพป.สมุทรสาครและศึกษานิเทศก์ในสังกัดยังร่วมให้คำแนะนำแก่ครูในการทำงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น สิ่งนี้เป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้การ coaching ครูในโครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



รูปที่ 5.1 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาครและศึกษานิเทศก์
ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการทำวิจัยในชั้นเรียนแก่ครู

นอกจากนี้ผู้อำนวยการ สพป.สมุทรสาคร ยังให้แนวคิดแก่ครูที่จะต้องไม่ลืมนับบทบาทและจิตวิญญาณความเป็น
ครูมืออาชีพ ดังนี้

“...ครูมืออาชีพต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครู
จะต้องไม่ปิดกั้นความคิดของเด็ก และส่งเสริมให้เขาได้พัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ
.... ซึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องคำนึงว่าได้พัฒนาผู้เรียนได้ตาม
สมรรถนะที่กำหนดหรือไม่ เช่น ด้านการสื่อสาร (มีวิธีการอย่างไรในการพัฒนาเด็ก มีการวัด
ประเมินผลอย่างไร) ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ ICT ในการแสวงหาความรู้ เป็นต้น”

ผู้อำนวยการ สพป.สมุทรสาคร ยังได้นำเสนอแผนการดำเนินงานของเขตพื้นที่ในการพัฒนาโรงเรียนต่างๆ
ตามศักยภาพและบริบทของโรงเรียน ดังนี้

“ระดับปฐมวัย ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ PBL ได้ผลดี ควรให้ใช้ทุกโรงเรียน...โรงเรียน
ขนาดเล็กที่มีปัญหาครูไม่ครบชั้น ใช้การจัดการเรียนรู้ทางไกลของไกลกังวล...โรงเรียน
ขยายโอกาส ใช้การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสายอาชีพให้เด็ก โดยมีการ MOU กับกรม
อาชีวศึกษาและเทคนิค...โรงเรียนทั่วไป ต้องเน้นเรื่อง o-net และ PBL และก็ต้องใช้
Absolute community (ชุมชนเชิงคุณภาพแบบสมบูรณ์ที่ไม่ต้องพิสูจน์ คือยอมรับว่ามี
คุณภาพจริง) ของมหิดลไปช่วยในการ coaching เพราะปลายทางคือ PBL เหมือนกัน...”

ในส่วนของสำนักงานเขตการศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 นั้น มีบทบาทและความร่วมมือในการพัฒนาครูผ่าน
การทำหน้าที่ของศึกษานิเทศก์ที่ดูแลโรงเรียนในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด คือจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่ง
มีเพียง 2 ท่าน ดังนั้น จึงมีศึกษานิเทศก์เพียงท่านเดียวที่เข้ามาช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาและฝึกครูในโรงเรียนที่สังกัด
สพม.10 โดยเป็นทั้งผู้ประสานงานและร่วมนิเทศติดตามไปพร้อมกับทีมวิจัย

5.1.2 บทบาทและความร่วมมือของผู้บริหารโรงเรียน

เนื่องจากบริบทของแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกันมาก ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ รองฝ่ายวิชาการ และ/หรือ ครูวิชาการ) จึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดนโยบาย และวางแผนปฏิบัติให้ครู

ผลจากการถอดบทเรียนจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะสำหรับผู้บริหารโรงเรียนในการนิเทศแบบ coaching นั้น พบว่า ถึงแม้ว่าผู้บริหารจะปรับเปลี่ยนเจตคติ มีความเชื่อมั่นในกระบวนการ coaching แต่สิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการพัฒนาครูภายในทั้งระบบได้คือการที่ผู้บริหารลงมือทำให้เห็นเป็นแบบอย่างและวางระบบเอื้ออำนวยในโรงเรียน ตัวอย่างของความสำเร็จที่มีผลมาจากการผลักดันและลงมือทำของผู้บริหารโรงเรียน คือ โรงเรียนอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์) ที่ได้ช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาครูทั้งโรงเรียน โดยได้ร่วมกับทีมวิจัยในการกำหนดแนวทางและประเด็นการการหนุนนำที่ชัดเจนในการพัฒนาครูของโรงเรียน อีกทั้ง ยังได้ร่วมวางแผนการดำเนินงานร่วมกับทีมวิจัยเพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย และหลังจากที่ได้แผนการดำเนินงาน ผู้อำนวยการจะทำหน้าที่วางกรอบการดำเนินงาน คือ ให้ครูทำงานร่วมกันเป็นสายชั้น ใช้ระบบพี่เลี้ยง เพื่อนช่วยเพื่อน อีกทั้งยังมีการติดตาม กระตุ้นให้ครูทำงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้มีจัดตารางสอนใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยนไป อีกทั้งยังเอื้ออำนวยทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญคือ ผู้อำนวยการยังให้ความสำคัญกับกระบวนการ AAR เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิด เพื่อการพัฒนาร่วมกัน และเป็นผู้ให้กำลังใจและชื่นชมการปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่นและทุ่มเทของครู

ในขณะที่บางโรงเรียน ถึงแม้ว่าผู้อำนวยการจะพยายามสร้างระบบเพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนาทั้งโรงเรียน แต่ไม่ได้รับความร่วมมือจากครู เนื่องจากภาระงานของครูมีมาก ทั้งงานสอนและงานในวาระพิเศษของโรงเรียน เช่น การประเมินโรงเรียน การติวเพื่อ O-net ทำให้ครูไม่สามารถทำทุกๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน การพัฒนาครูทั้งโรงเรียนก็ไม่สามารถดำเนินการได้ นอกจากนี้ ยังมีกรณีที่ผู้อำนวยการโยกย้าย ที่ส่งผลให้ครูหรือโรงเรียนถอนตัวจากโครงการ

ผู้อำนวยการโรงเรียนส่วนมากมักจะให้การสนับสนุนโครงการวิจัยในลักษณะ in house service คือให้เข้าไปจัดกิจกรรมในโรงเรียน แต่มักไม่ค่อยอยู่ร่วมกิจกรรมเพราะติดประชุมผู้บริหาร ทำให้บางครั้งไม่สามารถช่วยทีมวิจัยในการติดตามและประเมินผลได้ อย่างไรก็ตามผู้อำนวยการโรงเรียนยังมีส่วนสำคัญในการช่วยผลักดันการวิจัยในชั้นเรียน เนื่องจากเป็นนโยบายของเขตพื้นที่ ดังนั้น ผู้อำนวยการโรงเรียนจึงสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงการวิจัยในชั้นเรียนของครูได้



รูปที่ 5.2 ผู้บริหารโรงเรียนร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู
(ซ้าย) นางนันทวัน เยี่ยมสวัสดิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)
(ขวา) นายโสภณ ภักดีบุรี อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองนกไข่ ปัจจุบันย้ายไปดำรงตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแคทราย (เกษตรพันธุ์พิทยาคาร)

5.2 ความสำเร็จในการสร้างชุมชนการเรียนรู้

จากการสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ร่วมกันของครู หรือ PLC เกิดขึ้นหลายรูปแบบ มีทั้ง PLC ภายในโรงเรียนเองของกลุ่มครูในโครงการ และกลุ่มครูต่างโรงเรียน

สำหรับ PLC ในโรงเรียนนั้น เห็นผลชัดในบางโรงเรียน เช่น โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรศุภราชวรรังสรรค์) ที่ครูจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจากการผลักดันของผู้อำนวยการโรงเรียนซึ่งจัดให้มีการพบปะพูดคุยกันในการประชุมครู รวมทั้งการรวมกลุ่มกันของกลุ่มครูแต่ละสายชั้นที่จะต้องร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้ โครงการแบบบูรณาการในระดับชั้นของตนตามนโยบายของผู้บริหาร

ความสำเร็จของ PLC ที่เห็นได้ชัดในอีกโรงเรียนหนึ่งคือ โรงเรียนกระทุ่มแบนวิเศษสมุทคุณ ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันของครูเพียง 5 ท่านเป็น PLC กลุ่มเล็กๆ ที่มีการขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อศิษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยครูมีมุ่งมั่น และมีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน

ในส่วนของ PLC ระหว่างกลุ่มครูต่างโรงเรียนนั้น ที่เห็นได้ชัดคือ PLC กลุ่มวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเกิดจากกลุ่มครูที่มีศักยภาพ มีความมุ่งมั่น และมีเป้าหมายที่ตรงกันคือ ต้องการท้าววิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของตน ซึ่งจะมีการพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง และมีการแลกเปลี่ยนเผยแพร่ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของตนผ่านการจัดประชุมวิชาการ ซึ่งมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ร่วมผลักดันให้เกิดขึ้น

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด PLC นั้น นอกจากจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนครูด้วยกันแล้ว กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ทางโครงการจัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน การขับเคลื่อนโดยผู้บริหารในโรงเรียนเอง และการใช้ Facebook Group อย่างไรก็ตาม แม้ทางโครงการจะมีการสร้าง Facebook Group เพื่อเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันของเพื่อนครูในโครงการ แต่พบว่า ครูมิได้เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากนัก แต่จะมีการเรียนรู้ระหว่างกันผ่าน Facebook Group หรือ Line Group ที่กลุ่มครูสร้างกันเอง

5.3 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับครู

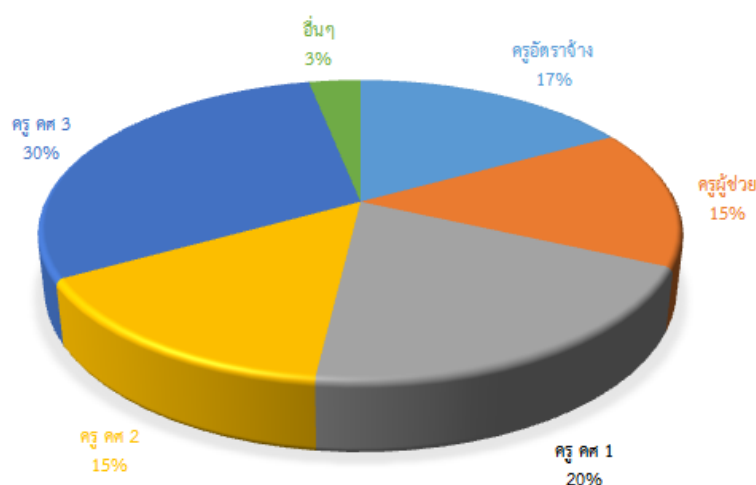
ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาครูได้มีการติดตามและประเมินผลโดยมีตัวชี้วัดที่หลากหลาย เนื่องจากบริบทของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความแตกต่าง รวมถึงความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของครูมีความต้องการที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาครูเป็นระยะตลอดโครงการ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

5.3.1 ข้อมูลครูที่ได้รับการพัฒนา

โครงการได้พัฒนาและฝึกครูอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อสิ้นสุดโครงการ คณะผู้วิจัยได้รวบรวมจำนวนข้อมูลครูที่ได้รับการพัฒนา นับเฉพาะผู้ที่อยู่ในโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ มีจำนวนรวม 160 คน (ไม่รวมผู้บริหารโรงเรียน 7 คน) จาก 8 โรงเรียน เมื่อวิเคราะห์แยกตามวิทยฐานะ พบว่าร้อยละ 30 มีวิทยฐานะอยู่ในระดับสูงคือ “ครูชำนาญการพิเศษ” แต่ยังคงต้องการการพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอ และโรงเรียนต้องการให้ครูผู้มีความชำนาญเหล่านี้เป็นพี่เลี้ยงและเป็นต้นแบบในการพัฒนาตนเองให้แก่ครูที่มีอายุน้อยกว่า โดยประมาณร้อยละ 55 ของครูที่เข้าร่วมโครงการมีอายุน้อยกว่า 10 ปี ทั้งนี้เมื่อแยกตามตำแหน่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 5.1 และข้อมูลเชิงเปรียบเทียบดังแผนภาพที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลจำนวนครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการสอนแบบ coaching จำแนกตามตำแหน่ง

ตำแหน่ง	จำนวนครู (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ครูอัตราจ้าง	27	16.9
ครูผู้ช่วย	24	15
ครู คศ 1	32	20
ครู คศ 2	24	15
ครู คศ 3	48	30
อื่นๆ (เจ้าหน้าที่ธุรการ พนักงานราชการ)	5	3.1



แผนภาพที่ 5.1 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของครูที่ผ่านการ coaching จำแนกตามวิทยฐานะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลครูที่เข้าร่วมโครงการโดยจำแนกตามระดับชั้นและสาระวิชาที่ครูสอน พบว่า ครูจำนวนกว่าร้อยละ 70 จัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและจะสอนมากกว่า 1 สาระวิชา (ดังข้อมูลในตารางที่ 5.2 และตารางที่ 5.3) ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าครูจะได้สอนตรงตามความถนัด แต่ก็ยังต้องสอนในกลุ่มสาระอื่นๆ ด้วย ทำให้ครูยังต้องพัฒนาในส่วนที่เป็นเนื้อหาวิชา อย่างไรก็ตามจากข้อมูลพบว่า มีบางโรงเรียนเท่านั้นที่ครูสามารถรับผิดชอบสอนเฉพาะในสิ่งที่ตนเองถนัด (ตามคุณวุฒิ) ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารงานภายในโรงเรียน โดยเฉพาะครูอัตราจ้าง ซึ่งเป็นงบประมาณของโรงเรียนในการหาครูที่ตรงวุฒิเพื่อตอบสนองความต้องการในการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 5.2 ข้อมูลจำนวนครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการสอนแบบ coaching จำแนกตามระดับชั้นที่สอน

ระดับชั้นที่สอน	จำนวนครู (คน)
ปฐมวัย	28
ประถมศึกษาตอนต้น	50
ประถมศึกษาตอนปลาย	44
ประถมศึกษา	18
มัธยมศึกษาตอนต้น	20

ตารางที่ 5.3 ข้อมูลจำนวนครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการสอนแบบ coaching จำแนกตามสาระวิชาที่รับผิดชอบ

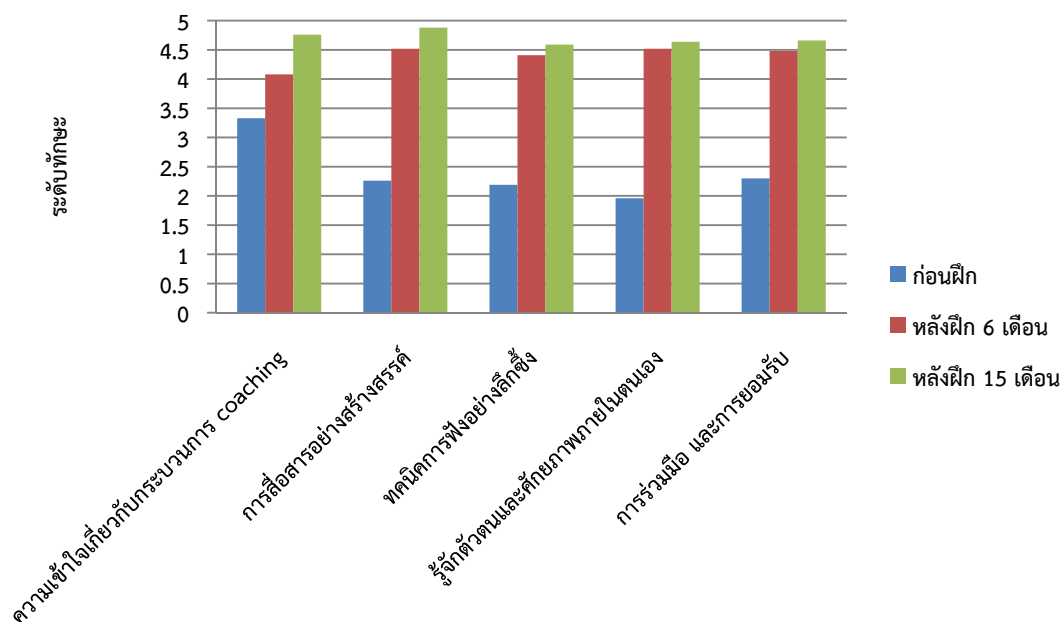
สาระวิชาที่รับผิดชอบ	จำนวนครู (คน)
ปฐมวัย	28
ภาษาไทย	21
คณิตศาสตร์	15
วิทยาศาสตร์	13
คอมพิวเตอร์	4
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	15
สุขศึกษาและพลศึกษา	5
ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์	5
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	6
ภาษาต่างประเทศ	12
อื่นๆ เช่น บรรณารักษ์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แนะแนว อาเซียน	3
มากกว่า 1 สาระวิชา	33

5.3.2 ความเข้าใจและทักษะการ coaching ของครู

จากการวิเคราะห์แบบสำรวจทักษะการ coaching และแบบบันทึกการสังเกตการณ์สอนของครูโดยทีมโค้ช พบว่า หลังจากที่ครูเข้าร่วมโครงการ ครูมีความเข้าใจวิธีการ coaching มากขึ้น และมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเป็นโค้ชที่ดี ได้แก่ การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การฟังอย่างลึกซึ้ง รู้จักตัวตนและศักยภาพของตนเอง และทักษะการร่วมมือและยอมรับ ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 5.4 และแผนภาพที่ 5.2 ที่สรุปข้อมูลเชิงเปรียบเทียบแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในทักษะการ coaching ดังกล่าว

ตารางที่ 5.4 ความเข้าใจและทักษะการ coaching ของครู ก่อนและหลังร่วมโครงการ (ครู 160 คน จาก 8 โรงเรียน)

รายการที่ประเมิน	ระดับความเข้าใจและทักษะ (เต็ม 5.00)		
	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการฝึกอบรม	หลังการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
1. ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ coaching	3.33 (ปานกลาง)	4.08 (ดี)	4.76 (ค่อนข้างดีมาก)
2. การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	2.26 (น้อย)	4.52 (ดี)	4.88 (ค่อนข้างดีมาก)
3. เทคนิคการฟังอย่างลึกซึ้ง	2.19 (น้อย)	4.41 (ดี)	4.59 (ดี)
4. รู้จักตัวตนและศักยภาพภายในตนเอง	1.96 (น้อยมาก)	4.52 (ดี)	4.64 (ค่อนข้างดีมาก)
5. การร่วมมือ และการยอมรับ	2.30 (น้อย)	4.48 (ดี)	4.66 (ค่อนข้างดีมาก)



แผนภาพที่ 5.2 แผนภาพแสดงการพัฒนาทักษะการโค้ชของครูที่ผ่านการฝึกตั้งแต่เริ่มต้นจนจบโครงการ

ข้อมูลจากการสะท้อนคิดของครู ก็สนับสนุนผลข้างต้น อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงที่มาของการพัฒนาทักษะดังกล่าว ซึ่งครูสองท่านได้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะการโค้ชที่เกิดขึ้นกับครูนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมจิตตปัญญา ดังที่ได้สะท้อนว่า

“ประทับใจในการเข้าร่วมจิตตปัญญามากที่สุด เพราะทำให้เห็นและรู้จักตัวตน เข้าใจเพื่อนครูและผู้บริหารในบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนมากขึ้น รู้ว่าต้องฟังผู้อื่นมากขึ้น รวมทั้งต้องฟังนักเรียนให้มากขึ้น ต้องสร้างบรรยากาศของความปลอดภัย ไวใจกันในห้องและโรงเรียน”

“วิธีการหลักของจิตตปัญญาเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนมากๆ ทำให้เราเข้าใจเรา ต้องเข้าใจนักเรียนของเรา เข้าใจความแตกต่าง ความต้องการของแต่ละคน ให้ความรัก เข้าใจ หัวใจ ครูต้องคิดก่อนพูดทุกครั้ง เพราะคำพูดของครูที่ได้ไม่ได้คิดหรือไม่ได้ตั้งใจ อาจทำให้เกิดผลที่ไม่ดีตามมา”

นอกจากนี้ ผลจากการวิเคราะห์การสะท้อนคิดของครูต่อวิธีการ coach ยังได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับผลจากแบบสำรวจดังที่เสนอในตารางที่ 5.2 กล่าวคือ ครูได้สะท้อนให้เห็นว่าการหนุนนำต่อเนื่องในโครงการนี้ แตกต่างจากการอบรมครูทั่วไป คือได้ลงมือปฏิบัติจริงและสามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้จริง ผลจากการ coaching ในโครงการนี้ ทำให้ครูบางท่านเข้าใจบทบาทของตนเอง และมุ่งมั่นจะทำให้เกิดผลกับนักเรียน รูปแบบการทำงานของโครงการนี้ ทำให้ครูรู้สึกว่ามีเพื่อนช่วยคิด ได้พบปะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู มีการร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นกันเอง การเข้ามาช่วยแนะนำเทคนิคการสอนที่เน้นการคิด การพาทำ และการสนับสนุน ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และให้ข้อคิดเห็นแบบกัลยาณมิตรของทีมโค้ช ทำให้ได้รับความรู้ใหม่สู่การพัฒนา สิ่งเหล่านี้ทำให้การสอนของตนเองพัฒนายิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ครูวิชาการท่านหนึ่งได้สะท้อนให้เห็นถึงเจตคติเชิงบวกที่มีต่อโครงการ teacher coaching เพราะนอกจากครูได้พัฒนาแล้ว รูปแบบการ coaching ของโครงการยังสอดคล้องกับนโยบายของ สพฐ. ดังที่ได้สะท้อนว่า

“ความรู้สึกรู้สึกจากการเข้าร่วมโครงการ Teacher Coaching คือ กิจกรรม Coaching ครั้งนี้สอดคล้องกับนโยบายของ สพฐ. คือ ให้เรียนรู้ในห้องเรียน 70% และเรียนรู้นอกห้องเรียน 30% และมีความประทับใจที่ครูได้พัฒนา และสนใจอยากให้มีการทำโครงการนี้ต่อไป เพราะคิดว่ายังมีหลายส่วนของโรงเรียนอ้อมน้อยที่ยังอยากพัฒนาต่อไป”

นอกจากนี้ ข้อมูลการสะท้อนคิดของครูท่านหนึ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดังกล่าวต้องอาศัยเวลา อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงเจตคติเชิงบวกที่มีต่อโครงการ ดังการสะท้อนที่ว่า

“ระยะเวลาเพียง 1 ปี 6 เดือน คงไม่เพียงพอต่อการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แต่การที่ทีมงานเข้ามาเป็นการจุดประกายการแนวคิดในการพัฒนาทักษะ

กระบวนการที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง และนำสามารถนำไปพัฒนาตนเองต่อไปได้ ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการที่ดีเพราะครูสามารถฝึกฝนและพัฒนาตนเองได้ด้วย โดยที่ครูไม่ต้องทิ้งเด็ก ในระหว่างการดำเนินโครงการที่งานที่เข้าไป coaching ไม่เคยทำให้ครูต้องเสียกำลังใจเลย แต่เป็นการแนะนำที่ให้อำนาจในการทำงาน ซึ่งถือเป็นแรงผลักดันที่สำคัญให้ครูได้พัฒนาตนเอง”

5.3.3 เจตคติของครูต่อการ coaching ตามรูปแบบของโครงการ

จากการวิเคราะห์แบบสำรวจเจตคติของครูต่อการ coaching พบว่า หลังจากที่ครูเข้าร่วมโครงการ ครูมีการปรับเปลี่ยนเจตคติต่อกระบวนการ coaching โดยมีเจตคติเชิงบวกเพิ่มขึ้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 เจตคติของครูต่อการ coaching ก่อนและหลังร่วมโครงการ (ครู 160 คน จาก 8 โรงเรียน)

รายการที่ประเมิน	ระดับเจตคติ (เต็ม 5.00)		
	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการฝึกอบรม	หลังการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
เจตคติต่อวิธีการ coaching	2.11 (น้อย)	3.98 (ค่อนข้างดี)	4.87 (ค่อนข้างดีมาก)

นอกจากข้อมูลเชิงปริมาณดังแสดงในตารางที่ 5.7 ข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนคิดของครูในโครงการยังยืนยันให้เห็นถึงปรับเปลี่ยนเจตคติที่มีต่อการ coaching ดังนี้

“ตอนแรกรู้สึกหนักใจจากที่ทางทีมมหิดลติดต่อว่าจะเข้าไปทำโครงการ Teacher coaching ที่โรงเรียน เนื่องจากครูที่โรงเรียนมี 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ ครูใหม่ๆ มีไฟแต่ยังขาดประสบการณ์ และครูเก่าผลักภาระไม่อยากทำแล้วเพราะถือว่าแก่แล้ว...อยากให้เด็กๆ ทำ และพอทีมงานเข้าไปอบรมวันแรก รู้สึกอึดอัดเพราะครูรู้สึกว่างานวิจัยไม่ถูกกับจิตครูเท่าไร แต่ก็มีที่ปรึกษาที่ดีคือ สน.ทัศนีย์ จึงทำให้ครูรู้สึกมีกำลังใจที่จะเข้าร่วมโครงการต่อไป และทางผู้บริหารก็เห็นว่าเป็นโครงการที่ดีจึงเห็นด้วยกับการดำเนินการ...ระหว่างดำเนินโครงการ รู้สึกดีมาก เพราะเราสามารถส่งงานมาที่พี่เลี้ยง และทีมพี่เลี้ยงสะท้อนผลการทำงานของครูทันที ซึ่งครูรู้สึกดีเพราะทำให้รู้ว่า ถูก ผิด อย่างไร”

เช่นเดียวกันครูในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดท่านหนึ่ง ที่สะท้อนให้เห็นว่า การ coaching ได้เข้าไปเติมเต็มในสิ่งที่โรงเรียนและครูขาด รวมทั้งสะท้อนให้เห็นถึงการโค้ชที่ทำให้ครูมีการพัฒนาโดยไม่ได้เป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่ครู ดังที่ครูสะท้อนว่า

“โรงเรียน...เดิมสังกัดเทศบาล ต่อมาถ่ายโอนไปสังกัด อบจ. ไม่มีศึกษานิเทศก์ แต่สิ่งที่ได้รับจากโครงการ คือ มีคนดูแล เหมือนมีศึกษานิเทศก์ มีคนชี้แนะ ที่ผ่านมารายอยู่ในโลก

ของเรา มีสื่อวัสดุอุปกรณ์พร้อม แต่ไม่ได้ตอบโจทย์ศตวรรษที่ 21 เลย การได้ทำงานร่วมกับโครงการนี้ จึงได้มีผู้ชี้แนะ...สิ่งที่เปลี่ยนคือ คิดเปลี่ยน มีทีมเวิร์ค”

“ทีมงานโค้ชสำคัญมาก ช่วยให้เดินถูกทิศทาง เป็นเพื่อนไม่ใช่โค้ช แนะนำให้ใช้คำถาม แนะนำว่าโครงการที่ถูกต้องเป็นอย่างไร แต่สิ่งที่ครูคาใจคือจะสอนอย่างไรให้สร้างสรรค์ เอาอะไรมาวัดและประเมิน โค้ชก็แนะนำ การกิจแต่ละวันครูมีมาก แต่ถ้ามีใครสักคนมาบอกสักนิดหนึ่งก็จะทำให้เดินไปตรงทิศตรงทาง...ครูเหนื่อยมากในการทำงาน ทีมโค้ชจึงเป็นผู้รู้เชิงลึกมาขมวดให้เรา และแนะนำให้เรารู้ว่าไปทางนี้ แนะนำให้ครูนำไปใช้ หาสื่อมาช่วยแนะนำ ทำให้ครูไม่เสียเวลา และเอาเวลาไปอยู่กับผู้เรียนได้มากขึ้น”

ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด ยังพบว่าครูมีเจตคติที่ดีต่อการได้รับ feedback เกี่ยวกับการเรียนการสอนของตน เพราะทำให้รู้ข้อดีข้อด้อย ได้รับกำลังใจและแรงกระตุ้น รวมทั้งได้แนวทางในการพัฒนาตนเอง ดังรายละเอียดโดยสรุปในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 เจตคติของครูต่อการ feedback เกี่ยวกับการเรียนการสอนของตน

ประเด็น	รายละเอียด
การรับรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง	- รู้สึกดีที่เราสามารถรู้จักจุดดี จุดบกพร่อง ซึ่งเราเองไม่รู้ นำมาปรับไปในทิศทางที่ดีขึ้น - ทำให้มองเห็นภาพตัวเองมากขึ้นและปรับเปลี่ยนพัฒนาการสอนของตนเองมากขึ้น - ทำให้รู้ข้อบกพร่องและได้รับข้อเสนอแนะดีๆ ในการจัดการเรียนรู้ - รู้สึกดี เมื่อได้รับความรู้ว่าการสอนของตนเองเป็นอย่างไร ได้นำพัฒนา - ดี เพราะจะได้ข้อดีและข้อผิดพลาดที่เกิดกระบวนการสอน เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
ด้านกำลังใจ และแรงกระตุ้น	- ทำให้มีแรงผลักดันในการเปลี่ยนแปลงตัวเองในทางที่ดีขึ้น - รู้สึกดีใจ ปลื้มใจ ภูมิใจ มีกำลังใจในการทำงานต่อไป - รู้สึกกระตือรือร้น ที่จะปรับกระบวนการสอนที่ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น - รู้สึกตื่นเต้น ดีใจ และยอมรับคำติชมและนำมาปรับเปลี่ยนให้การเรียนการสอนดียิ่งขึ้น - รู้สึกมีความกระตือรือร้นในการที่จะเอาข้อดีข้อด้อยของตนเองมาปรับปรุงเพื่อให้ดีขึ้นกว่าเดิม - มีทั้งดีและไม่ดี ถ้าด้านดีจะเป็นกำลังใจในการสอนต่อไป ส่วนด้านไม่ดีคือครูอาจจะเสียกำลังใจบ้าง แต่ก็ทำให้ครูได้พัฒนาการสอนที่ดีต่อไป - รู้สึกเห็นแนวทางการปรับปรุงหรือสิ่งที่ควรปฏิบัติ ไม่ควรปฏิบัติ
แนวทางในการพัฒนา	- ยินดีรับฟังความคิดเห็น เพื่อช่วยจัดการเรียนการสอนให้พัฒนาขึ้น - เป็นข้อมูลที่ดีสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ทำให้เข้าใจและมองเห็นภาพตลอดจนแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

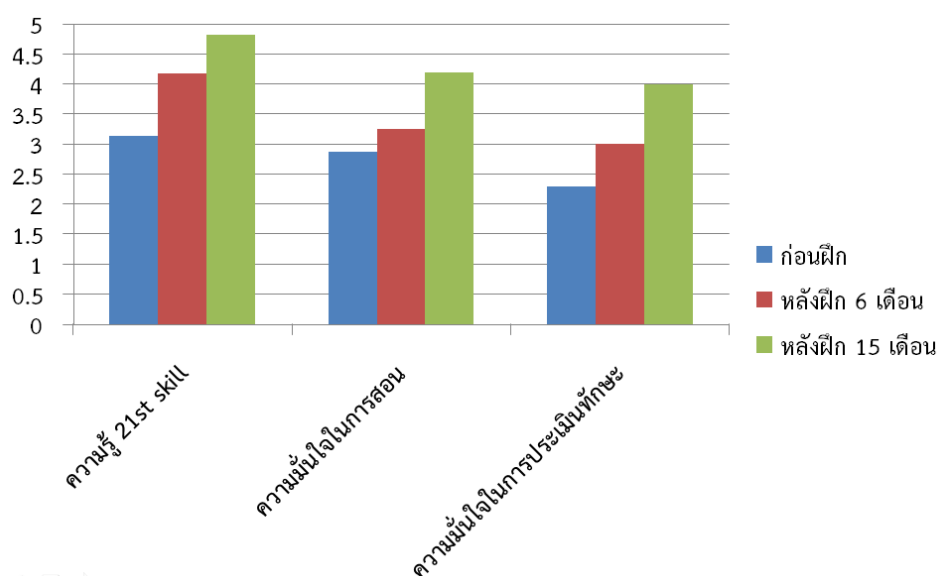
ประเด็น	รายละเอียด
	- รู้สึกประทับใจและทำให้ได้รู้ทักษะการสอนที่หลากหลาย บางที่ตนเองก็ไม่ได้ใช้

5.3.4 ความเข้าใจและความมั่นใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ผลจากการวิเคราะห์แบบประเมินเจตคติของครูต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า ภายหลังจากการพัฒนาและฝึกจากโครงการอย่างต่อเนื่อง ครูมีความรู้เกี่ยวกับการจัดเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพิ่มขึ้น และมีความมั่นใจมากขึ้นในการสอนรวมทั้งการวัดและประเมินผลการสอนในรูปแบบใหม่นี้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.7 และข้อมูลเชิงเปรียบเทียบดังแผนภาพที่ 5.3

ตารางที่ 5.7 เจตคติของครูต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

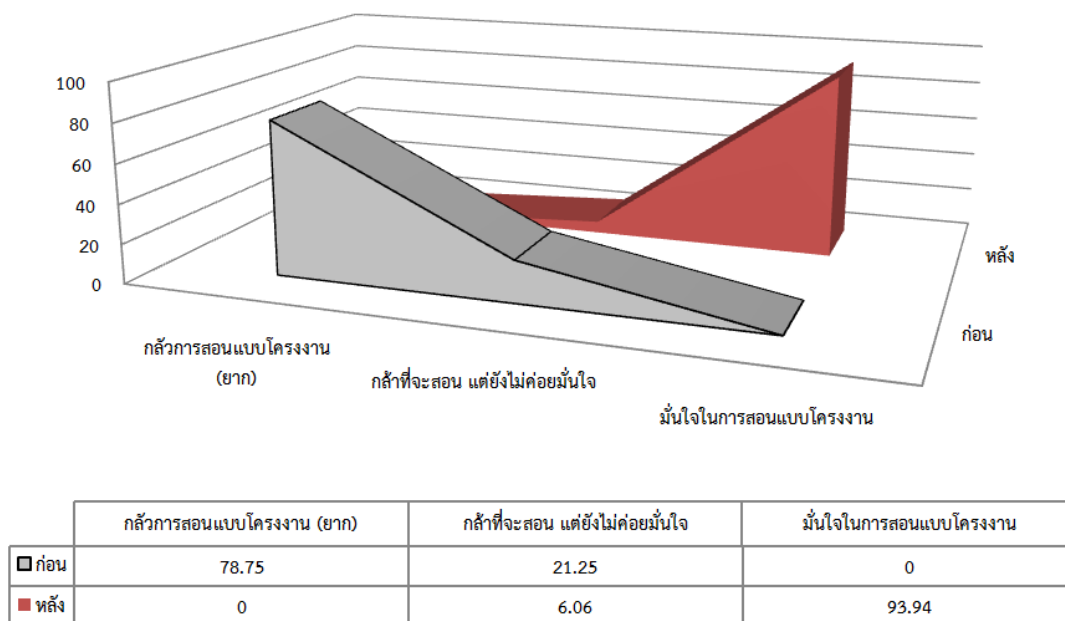
รายการที่ประเมิน	ระดับเจตคติ (เต็ม 5.00)		
	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการฝึกอบรม	หลังการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21	3.14 (ปานกลาง)	4.18 (ดี)	4.82 (ค่อนข้างดีมาก)
2. ความมั่นใจในการฝึกนักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	2.88 (น้อย)	3.26 (ปานกลาง)	4.20 (ดี)
3. ความมั่นใจในการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	2.30 (น้อย)	3.00 (ปานกลาง)	4.00 (ดี)



แผนภาพที่ 5.3 แผนภาพแสดงพัฒนาการด้านความรู้และความมั่นใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ ผลจากการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า ครูร้อยละ 28 ไม่เคยจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และถึงแม้จะมีครูมากถึงร้อยละ 72 เคยจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ทั้งนี้ ระดับที่พบว่ามีจัดการเรียนรู้แบบโครงการมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด คือ ปฐมวัย ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และ ประถมศึกษาตอนต้น ตามลำดับ และสาระวิชาที่ใช้โครงการเป็นฐานในการเรียนรู้มากที่สุดคือวิทยาศาสตร์ และน้อยที่สุดคือวิชาคณิตศาสตร์ โดยรูปแบบโครงการที่มีการทำมากที่สุดคือโครงการโครงงานประเภททดลอง (ร้อยละ 34.15) รองลงมาคือโครงการประเภทสำรวจรวบรวมข้อมูล (ร้อยละ 32.57) โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ (ร้อยละ 23.00) และโครงการประเภททฤษฎี (ร้อยละ 10.10)

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจก่อนและหลังครูได้รับการฝึกจัดการเรียนรู้แบบโครงการ สะท้อนให้เห็นว่าครูมีเจตคติเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพิ่มขึ้น มีความเข้าใจและมั่นใจในการการสอนรูปแบบดังกล่าวมากขึ้น กล่าวคือ ในตอนแรกครูกลัวและไม่ชอบการสอนแบบโครงการ รู้สึกว่าการสอนแบบโครงการยาก และใช้เวลาประกอบกับยังไม่ค่อยเข้าใจกระบวนการในการทำโครงการเท่าใดนัก แม้หลายคนจะเคยจัดการเรียนรู้แบบนี้มาบ้างแล้ว แต่ก็ยอมรับว่าที่ผ่านมาก็มักจะให้เด็กสำรวจค้นคว้าข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่เด็กก็จะคัดลอกข้อมูลมารายงาน ไม่มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ใดๆ หรือหากจะมีการประดิษฐ์หรือทำการทดลองบ้าง แต่ส่วนใหญ่ก็จะไม่แตกต่างกับโครงการที่มีอยู่แล้ว แต่หลังจากการฝึกโดยทีมวิจัย ครูเริ่มมีความมั่นใจในการสอนแบบโครงการ และเชื่อว่าหากจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง (เน้นกระบวนการ ไม่ได้เน้นที่ผลสำเร็จของโครงการ) นักเรียนจะได้รับทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังผลสรุปในแผนภาพที่ 5.4



แผนภาพที่ 5.4 แผนภาพแสดงการปรับเปลี่ยนเจตคติของครูต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

5.3.5 การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครู

ผลจากการหนุนนำต่อเนื่อง นอกจากจะส่งผลต่อเจตคติ ความรู้และความเข้าใจต่อการสอนแบบ coaching เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อ 5.2.3 และ 5.2.4 ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด ยังสะท้อนให้เห็นว่าครูได้รับคุณค่าจากการ coaching โดยเฉพาะด้านเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย กล่าวคือ ครูได้กระบวนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน อีกทั้งยังได้แนวทางในการ coaching ที่ครูสะท้อนว่าสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ดังตัวอย่างการสะท้อนคิดของครู 3 ท่าน ต่อไปนี้

“...จริง ๆ แล้วได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมา 4 ปีแล้ว ผลคือทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงศักยภาพ ไม่อาย เพราะปกติเด็กที่โรงเรียนจะอายเนื่องจากเขาคิดว่าเขาเป็นเด็กต่างดาว ซึ่งทั้ง ผอ. และครูที่โรงเรียนก็ร่วมมือกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้เป็นอย่างดี และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเมื่อได้รับการชี้แนะจากวิทยากรที่แนะนำเทคนิคต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในการพัฒนา กระตุ้นให้เกิดการคิด การเรียนรู้ ซึ่งทำให้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น”

(การสะท้อนโดยครูระดับปฐมวัย ที่มีเด็กต่างดาว)

“สิ่งที่ได้รับการเข้าร่วมโครงการ คือ ได้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ coaching ซึ่งจริง ๆ แล้วเป็นสิ่งที่ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้ว แต่จากการร่วมโครงการทำให้มีความเข้าใจชัดเจนขึ้น ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น และใช้ความรู้ที่ได้ในการจัดกิจกรรมกับเด็ก โดยเน้นให้ผู้เรียนคิด ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่โรงเรียนทำ คือ ครูจะบอกหัวข้อแล้วให้ผู้เรียนไปคิดหาวิธีการแก้ปัญหาเอง ซึ่งถือว่ายังไม่ครบกระบวนการเท่าไร ทั้งนี้ยังรู้สึกว่าโรงเรียนยังจัดการเรียนรู้แบบโครงงานได้แบบไม่สมบูรณ์เนื่องจากทางโรงเรียนมีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการ Teacher Coaching น้อย แต่ผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้โรงเรียนได้มีการจัดค่ายวิทย์ คณิต อาเซียน ซึ่งเป็นค่ายที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ผลของการจัดกิจกรรม คือ ผู้เรียนชอบการจัดกิจกรรมครั้งนี้ เพราะรู้สึกว่าการเรียนแบบโครงงานทำให้เขาสนุก และได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง”

(การสะท้อนโดยครูแกนนำระดับประถมศึกษา)

“ได้วิธีการจัดกิจกรรมที่ทำให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมที่ผู้เรียนสนใจต้องมีความท้าทาย และทำให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วม ซึ่งในการจัดกิจกรรมบางครั้งได้ยืมอุปกรณ์จากทีมพี่เลี้ยงมติดลเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม คือ กิจกรรม Roller Coaster ซึ่งเด็กให้ความสนใจในการทำกิจกรรมนี้มาก”

(การสะท้อนโดยครูแกนนำระดับมัธยมศึกษา)

การสะท้อนคิดของครูท่านหนึ่ง ซึ่งให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของตนเองต่อการจัดการเรียนการสอนที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ดังที่ครูได้สะท้อนว่า

“จากเดิมที่คิดว่า การเรียนรู้เกิดในห้องเรียนเท่านั้น ตอนนี้อยู่แล้วว่าเด็กสามารถเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ได้พานักเรียนไปเรียนรู้ที่โบสถ์ในวัดก็ทำให้เด็กเรียนรู้ได้”

ในการนี้ ผลจากการหนุนนำต่อเนื่องดังกล่าว ทำให้ครูมีการปรับเปลี่ยนบทบาทและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจและแผนผังมโนทัศน์ที่ครูสะท้อนออกมา (รูปที่ 5.3) พบว่า ครูมีปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน โดยเปลี่ยนมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ coaching เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น จากแต่เดิมที่มุ่งสอนโดยเน้นเนื้อหา เปลี่ยนมาจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เน้นการใช้คำถามส่งเสริมการคิด ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ สร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ ส่งเสริมนักเรียนมีความกล้าแสดงออกมากขึ้น ทำงานเป็นทีม รวมถึงมีการ บูรณาการสื่อและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังข้อมูลสรุปในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนของครูก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

รูปแบบการสอน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (มาตราวัด 5 ระดับ)	
	ก่อน	หลัง
1. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการกระตุ้นให้นักเรียนคิดและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	2.9 ± 0.8	4.0 ± 0.7
2. กิจกรรมการสอนเน้นการลงมือปฏิบัติและทำงานเป็นทีม	3.1 ± 0.8	4.1 ± 0.8
3. กิจกรรมการสอนเปิดกว้างสำหรับความคิดแปลกใหม่และความสร้างสรรค์	3.2 ± 1.0	4.2 ± 0.7
4. กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	3.1 ± 0.9	4.1 ± 0.8
5. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	2.7 ± 0.7	3.8 ± 0.6
6. บรรยายภาคในชั้นเรียนเน้นให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยที่จะแสดงความคิดเห็นและสื่อสารอย่างเปิดเผย	3.3 ± 0.9	4.2 ± 0.8
7. นักเรียนได้เรียนรู้จากความผิดพลาด	2.9 ± 0.9	3.9 ± 0.7
8. บูรณาการสื่อและเทคโนโลยีกับการเรียนการสอน	2.9 ± 0.9	3.9 ± 0.8



รูปที่ 5.3 แผนผังมโนทัศน์ที่ครูเขียนสรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการ coaching

นอกจากนี้ ครูยังได้สะท้อนถึงเหตุการณ์ที่ทำให้ครูรู้สึกว่าประสบความสำเร็จ ตัวอย่างเช่น

“ทุกครั้งในการจัดกิจกรรม ถ้านักเรียนมีส่วนร่วมทุกคน มีความสนุก ลงมือทำเอง ก็ถือว่าประสบความสำเร็จแล้ว”

“ที่ประสบความสำเร็จที่สุด คือทำให้เด็กที่เรียนอ่อน สมารถอ่านหนังสือได้”

“สิ่งที่ประสบความสำเร็จและภูมิใจ คือ สามารถทำให้เด็กที่ไม่สนใจเรียน หันมาตั้งใจ สนใจทำงานส่งครูมากขึ้น”

“ความสำเร็จคือกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อยากเรียน”

ผลจากการวิเคราะห์ข้อเขียนสะท้อนคิดของครู ยังสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นแรงผลักดันให้ครูพัฒนาตนเอง และพยายามที่จะเปลี่ยนบทบาทของตนจากผู้สอนผู้สั่งให้ทำ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษา และเป็นโค้ชมากขึ้น ดังการสะท้อนของครูในตัวอย่างต่อไปนี้

“แรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ครูต้องพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง คืออยากเห็นนักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงาน ซึ่งครูมีส่วนสำคัญ ดังนั้นครูต้องพัฒนาตนเองด้วย ตลอดเวลา ทั้งในด้านความรู้ วิธีสอน และสื่อ”

แรงจูงใจที่สำคัญนอกจากจะต้องอบรมสั่งสอนให้นักเรียนมีความรู้แล้ว การเป็นคนดี มีคุณภาพของสังคมก็สำคัญ กระบวนการจัดตปัญหาที่ได้รับมีส่วนร่วมช่วยครูอย่างมากที่จะนำไปปรับใช้กับนักเรียนเพื่อฝึกให้เกิดปัญหาจากภายใน”

ครูท่านหนึ่งที่มีอายุงานมากกว่า 20 ปี ได้สะท้อนถึงเหตุที่ครูต้องเปลี่ยน ดังนี้

“เหตุที่ครูต้องเปลี่ยน ต้องหาวิธีการที่หลากหลายมาจูงใจนักเรียน เพราะพฤติกรรมของนักเรียนสมัยนี้ ที่เปลี่ยนไปจากสมัยก่อน ก้าวร้าว ไม่สนใจเรียน เพราะปัจจัยภายนอกเปลี่ยน สิ่งแวดล้อมเปลี่ยน สังคมเปลี่ยน สื่อ เทคโนโลยีมันทำให้เด็กขาดความสนใจและใส่ใจในการเรียน แต่อาชีพครูเปลี่ยนไม่ได้ เรายังต้องเป็นคนที่ยึดเกลา สั่งสอน อบรมให้ความรู้และเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับโลกสมัยใหม่ ในบางครั้งครูต้องเปลี่ยนจากผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาด้วย”

นอกจากนี้ จิตวิญญาณความเป็นครู ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่ทำให้ครูมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง ซึ่งครูเองก็ต้องการกำลังใจที่สำคัญคือกำลังใจจากนักเรียนและเพื่อนครูด้วยกัน ดังที่ครูท่านหนึ่งได้สะท้อนว่า

“พื้นฐานของครูที่สำคัญคือ ความรัก ความเมตตา เข้าใจเด็ก และหวังดีต่อลูกศิษย์คือปัจจัยที่สำคัญในการเป็นครู ถึงแม้ว่าบางครั้งครูพบปัญหาอุปสรรค เช่น เวลาที่ต้องถูกดึงจากห้องเรียน กิจกรรมพิเศษ การประเมินจากภายนอก ความไม่เข้าใจกันของเพื่อนครู ครูก็ต้องการกำลังใจ แรงใจในการประกอบอาชีพ...ก็ต้องพยายามทำให้ดีที่สุด กำลังใจที่สำคัญมักมาจาก นักเรียน โดยเฉพาะแววตา การร่วมกิจกรรม ความต้องการในการเรียนรู้ที่ครูจัดให้ รวมถึงเพื่อนครูด้วยกันที่ร่วมกันทำงาน มีเป้าหมายเดียวกันก็เป็นอีกหนึ่งกำลังใจสำคัญเพราะมีเพื่อนร่วมทำ ร่วมคิด เข้าใจปัญหาเหมือนๆ กัน เป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน”

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินตนเองของครู พบว่า ครูทุกท่านให้คะแนนตนเองเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนตั้งแต่ 5-10 คะแนน ด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน ดังนี้

- มีครูเพียง 1 ท่านที่ให้คะแนนการจัดการเรียนการสอนของตนเต็ม 10 คะแนน ด้วยเหตุผลที่ว่าตนได้ทำอย่างเต็มที่ที่สุดแล้ว
- ครูส่วนใหญ่ให้คะแนนอยู่ในช่วง 7-9 โดยให้เหตุผลว่า ครูเข้าใจกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนมากขึ้น ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดมากขึ้น จัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ มีการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ การวัดประเมินผล และที่สำคัญคือกิจกรรมการเรียนการสอน จัดให้มีความหลากหลาย ส่งเสริมความคิดการทำงานเป็นทีมได้เหมาะสมมากขึ้น
- มีครูให้คะแนน 5 คะแนน จำนวน 1 ท่านและ 6 คะแนนจำนวน 1 ท่าน เนื่องจากครูคิดว่าการพัฒนาต้องทำอย่างต่อเนื่อง ยังต้องการหาวิธีการ กระบวนการสำหรับเด็กที่ยังขาดทักษะ ไม่สนใจเรียน หรือวิธีการใหม่ๆ

ทั้งนี้ หลังจากการพัฒนาและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ครูค้นพบความ “เจ๋ง” ของตน ดังข้อมูลสรุปการสะท้อนของครูในตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ข้อมูลสรุปการสะท้อนคิดของครูต่อคำถาม “การสอนของท่าน มีจุดใด “เจ๋ง” สุด”

สิ่งที่คิดว่า “เจ๋ง”	การสะท้อนคิด
ด้านเทคนิค วิธีการ	- การสอนที่สอดแทรกเพลงเพื่อดึงดูดความสนใจในการเรียนของเด็กเล็กๆ - การใช้คำถาม - การนำเกมเข้ามาร่วมกับการสอนเนื้อหา - สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมให้นักเรียนในการเรียนการสอน - การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกระบวนการเรียนการสอน - การสร้างสื่อต่างๆ เช่น หนังสือคำศัพท์เล่มเล็ก PowerPoint ฯ - ใช้ภาษาเข้าใจง่าย - การทำกิจกรรมกลุ่ม
ด้านผู้เรียน	- เน้นให้เด็กมีความสุข เป็นกันเอง ไกล่ล้น สร้างความรักเด็กกับครู - นักเรียนไม่เครียดขณะเรียน - ความเป็นกันเองกับเด็ก สร้างบรรยากาศให้เด็กมีส่วนร่วมอย่างสนุกสนาน

ในการนี้ ครูยังได้ระบุสิ่งที่ควรทำและสิ่งที่ไม่ควรทำในการสอนนักเรียน ดังรายละเอียดสรุปดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 ข้อมูลสรุปผลการสะท้อนคิดของครูต่อคำถาม “สิ่งที่ควรทำ/ไม่ควรทำ ในการสอนนักเรียน”

สิ่งที่ครูควรทำ	สิ่งที่ครูไม่ควรทำ
- รับฟังความคิดเห็นของนักเรียนแบบเปิดกว้าง/คิดนอกกรอบ - พัฒนาในทุกด้าน คือ เด็ก ตนเอง โรงเรียน - เสริมแรง ให้กำลังใจ - ให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม - สอนและกระตุ้นให้นักเรียนมีการร่วมมือและทำงานกันเป็นทีม - ควบคุมสติและใจเย็นๆ ในการรอคำตอบของนักเรียน - ควรเดินดูนักเรียนอย่างทั่วถึง - เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ศิษย์และคนทั่วไป - ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเป็นแบบ coaching - ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด การสร้างสรรค์ผลงาน	- ปิดกั้นความคิด/ความรู้สึกรักของนักเรียน - ท้อถอย ถอดใจในวิชาชีพของตนเอง ไม่สนใจเด็ก - การหยุดพัฒนาตนเอง - ตะคอกเด็ก ดู เด็ก ตำหนิว่ากล่าวเด็กเมื่อทำผิด การทำโทษที่รุนแรง การเกรี้ยวกราดและโมโห ใส่อารมณ์กับเด็กๆ - การลดทอนกำลังใจผู้เรียน - ลอกคำตอบบนกระดานโดยไม่ต้องคิดเอง การเฉลยคำตอบโดยที่ยังไม่มีกระบวนการให้เด็กคิดวิเคราะห์ - การบังคับให้นักเรียนทำตามความคิดครู - จำกัดความคิดเห็นหรือสกัดกั้นความคิดเห็นของนักเรียน

สิ่งที่ครูควรทำ	สิ่งที่ครูไม่ควรทำ
- การจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยผ่านกระบวนการเล่น - ฝึกการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา - ให้เด็กได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองที่หลากหลาย - ควรส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนแบบบูรณาการโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ	- ครูจัดกิจกรรมแบบเดิมๆ ซ้ำๆ - ครูพูดไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนถาม - สอนแบบท่องจำ ห้ามนักเรียนพูดเวลาครูทำการสอน ฟังอย่างเดียวเท่านั้น

นอกจากนี้ ข้อมูลจากบันทึกการนิเทศที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ยังสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาที่โดดเด่นในการจัดการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียน ดังข้อมูลสรุปในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 สรุปข้อมูลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่โดดเด่นของโรงเรียนที่เข้าร่วมตลอดโครงการ

โรงเรียน	จุดเด่น
บ้านสวนหลวง	- จัดการเรียนการสอนโครงงานแบบบูรณาการ โดยครูเริ่มให้เด็กหาหัวข้อโครงงานเอง แทนที่จะเป็นโจทย์ที่ครูให้เหมือนอย่างที่ผ่านมา - ในชั้นเรียนของคุณครูจำนวน 2 ท่าน คือ ครูสาธิตา สำเภทอง และครูชนัญญา อาจสาธิต เป็นการเรียนการสอนแบบ inquiry-based learning และมีการใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิด
วัดอ้อมน้อย	- จัดการเรียนการสอนแบบโครงงานบูรณาการบริบทท้องถิ่นทั้งโรงเรียน - เดิมให้นักเรียนทำโครงงานในทุกสาระการเรียนรู้ เปลี่ยนเป็น แต่ละสายชั้นมีการทำโครงงานบูรณาการ 3 สาระวิชาหลัก คือ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และ สังคมศึกษา - ผู้อำนวยการร่วมกับฝ่ายวิชาการ ปรับตารางสอนเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน (3 ชั่วโมงติดกัน/สัปดาห์) - มีครูที่มีประสบการณ์สูง เป็นครูพี่เลี้ยง - นโยบายและการติดตามของผู้อำนวยการ เอื้อให้ระบบ PLC เกิดขึ้น
วัดศิริมงคล	- นำกิจกรรม play and learn ไปปรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยจัดเป็นกิจกรรมภาษาไทยวันละคำเพื่อให้นักเรียนหัดอ่านและเข้าใจความหมายของคำ - มีชุมชนภาษาพาเพลิน ให้นักเรียนเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และภาษาอาเซียน ฝึกคิดกระบวนการกลุ่ม การเล่นเกมจากตัวอักษร เป็นคำ ไปสู่ประโยคอย่างง่าย - พี่ช่วยน้อง เพื่อนช่วยเพื่อน
บ้านปล่องเหลียม	- จัดการเรียนการสอนแบบโครงงานภายใต้ประเด็น “ปล่องเหลียม” โดยให้นักเรียนทุกระดับทำโครงงานปีละอย่างน้อย 1 โครงงานในเรื่องที่ตนสนใจ - ชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยให้การสนับสนุนโรงเรียนในการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ ศิลปะการต่อสู้แบบโบราณ (มวยทะเล) การทำขนมไทยโบราณ เป็นต้น

โรงเรียน	จุดเด่น
วัดหนองนกไข่	- จัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะการคิด โดยครูจะใช้คำถามและเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ (ครู 2 คน)
กระทุ่มแบนวิเศษสมุทคุณ	- มีการจัดการเรียนการสอนแบบ team teaching โดยเน้นพัฒนาผู้เรียนผ่านการทำโครงการ

5.3.6 ผลงานวิชาการของครูที่เกิดจากโครงการ

ครูที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในโครงการนี้ มีผลงานของตนเอง เช่น นวัตกรรมสื่อ การวิจัยในชั้นเรียน จนสามารถนำเสนอในเวทีการประชุมวิชาการ ทั้งนี้ มีครูบางท่านที่ยังได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจากทีมโค้ชของมหาวิทยาลัยจนสามารถมีผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 17-18 มีนาคม 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

- ครูสาลิกา สำเภาทอง นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Development of learning practices to improve Thai reading skills for supporting achievement in science: A case study"
- ครูนราพร สีหาพงษ์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Building basic science process skills in grade four students"
- ครูศศิธร ศิริวัฒน์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Using concrete and abstract representations to teach long division in elementary mathematics"
- ครูศรัทธา ณัฏฐ์วิวัฒน์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Integrated local community to project based learning unit in enhancing creative thinking" (ได้รับรางวัล Outstanding Poster Presentation Theme: Classroom Action Research)

5.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน

ทีมผู้วิจัยมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนโดยมุ่งวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้ ตั้งแต่ก่อนเข้าโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ อีกทั้งยังมีการติดตามวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่ครูได้พัฒนาขึ้นอันเป็นผลจากการหนุนนำต่อเนื่องของโครงการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปแยกเป็นประเด็น ดังนี้

5.4.1 ข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการพัฒนา

จากการพัฒนาและฝึกครูอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียนได้รับการพัฒนาจนจบโครงการ รวมทั้งสิ้น 4,621 คน ดังข้อมูลโดยสรุปในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 สรุปข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาจนจบโครงการ

ลำดับ ที่	ชื่อโรงเรียน	จำนวน			เห็นพัฒนากลุ่มสาระ/วิชา
		ระดับชั้น	ห้องเรียน	นักเรียน	
	สังกัด สพ.ส.สมุทรสาคร				
1	อนุบาลสมุทรสาคร	ป.5	4	200	วิทยาศาสตร์
2	บ้านสวนหลวง	ปฐมวัย – ม.3	39	1,303	ทุกกลุ่มสาระ
3	วัดอ้อมน้อย	ปฐมวัย – ป.6	44	1,987	ทุกกลุ่มสาระ
4	วัดราษฎร์บำรุง	ม.1-2	6	220	วิทยาศาสตร์
5	วัดหนองนกไข่	ป.1- ป.6	6	154	วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์
6	วัดศิริมงคล	ปฐมวัย-ป. 6	10	259	อ่านออกเขียนได้
	สังกัด สพม.10				
7	กระทุ่มแบนวิเศษสมุทคุณ	ม.3	1	28	คอมพิวเตอร์
	สังกัด อปท.				
8	บ้านปล่องเหลียม	ปฐมวัย, ป.5- 6	14	470	ปฐมวัย, วิทยาศาสตร์

5.4.2 เจตคติของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในโครงการ โดยใช้แบบวัดสำรวจการลักษณะการเรียนรู้ ที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงมาจาก Constructivist Learning Environment Survey Questionnaire ของต่างประเทศ ปรากฏว่า นักเรียนมีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 เจตคติต่อการเรียนรู้ที่นักเรียนในโครงการจำนวน 4,621 คน ก่อนและหลังจากที่ครูปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้

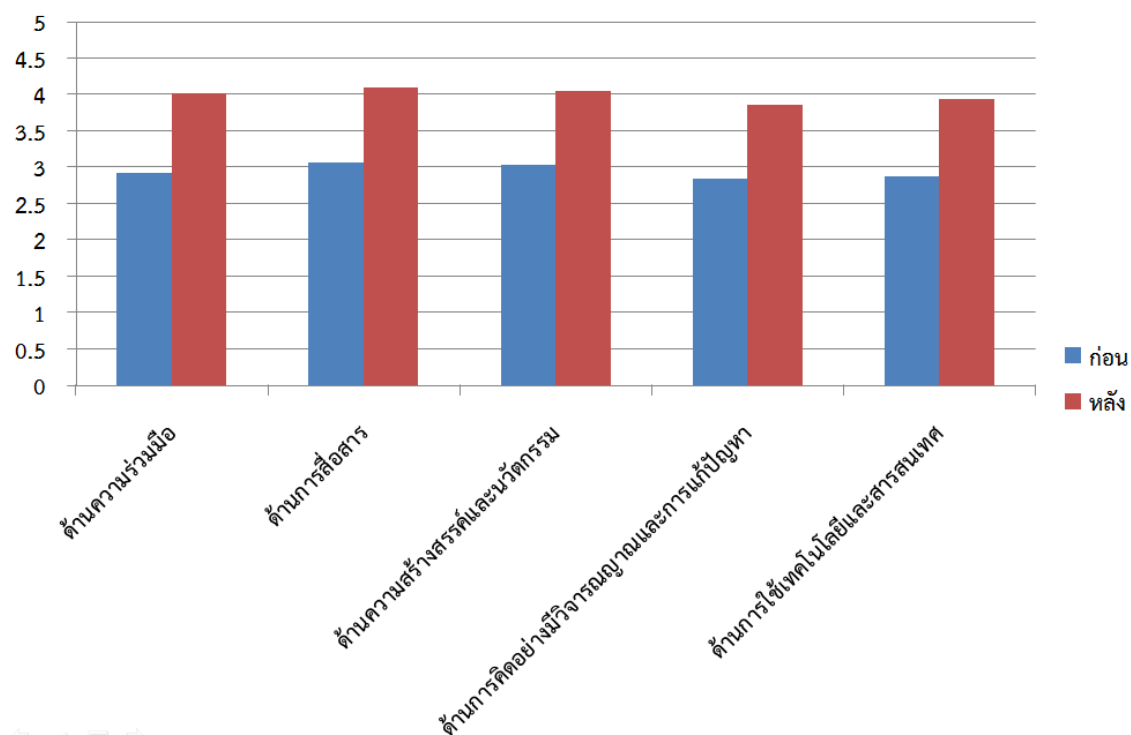
ประเด็นที่วัด	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังเข้าร่วมโครงการ	
	Mean	SD	Mean	SD
1. ความเชื่อมโยงของเนื้อหาที่เรียนกับสิ่งต่างๆ รอบตัว	20.22	2.83	26.02	3.98
2. ความมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น	20.39	3.96	23.61	3.79
3. การมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีประเมิน	21.23	3.47	23.83	3.38
4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น	22.17	4.83	25.06	2.46
5. ทศนคติต่อการเรียนรู้	22.39	2.02	25.56	1.55

5.4.3 ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

โครงการได้ติดตามประเมินผลการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เกิดกับนักเรียน ใน 5 ทักษะ คือ ด้านความร่วมมือ ด้านการสื่อสาร ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลใน 7 โรงเรียน พบว่า นักเรียนทุกโรงเรียนมีการพัฒนาในทักษะเหล่านี้เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยเมื่อจบโครงการสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.14 และข้อมูลสรุปในภาพรวมดังแผนภาพที่ 5.5

ตารางที่ 5.14 คะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของนักเรียนทั้ง 7 โรงเรียน

โรงเรียน	คะแนนเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) ก่อน-หลัง เข้าร่วมโครงการ									
	ทักษะความร่วมมือ		ทักษะการสื่อสาร		ทักษะคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม		ทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา		ทักษะการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ภาพรวม	2.92 $\pm$ 0.78	4.01 $\pm$ 0.59	3.07 $\pm$ 0.86	4.01 $\pm$ 0.59	3.03 $\pm$ 0.89	4.05 $\pm$ 0.72	2.84 $\pm$ 0.79	3.86 $\pm$ 0.66	2.87 $\pm$ 0.79	3.94 $\pm$ 0.76
โรงเรียนสังกัด สปป.สมุทรสาคร										
อ้อมน้อย	2.81 $\pm$ 0.71	4.07 $\pm$ 0.59	2.82 $\pm$ 0.80	4.04 $\pm$ 0.65	2.74 $\pm$ 0.75	4.00 $\pm$ 0.72	2.60 $\pm$ 0.64	3.84 $\pm$ 0.66	2.66 $\pm$ 0.78	3.88 $\pm$ 0.75
วัดศรีมงคล	3.05 $\pm$ 0.75	3.96 $\pm$ 0.58	3.59 $\pm$ 0.75	4.40 $\pm$ 0.56	3.53 $\pm$ 0.82	4.33 $\pm$ 0.61	2.98 $\pm$ 0.76	3.85 $\pm$ 0.59	3.05 $\pm$ 0.91	3.91 $\pm$ 0.75
วัดหนองนกไข่	2.20 $\pm$ 0.84	4.00 $\pm$ 0.71	2.00 $\pm$ 0.71	4.20 $\pm$ 0.84	1.80 $\pm$ 0.84	4.00 $\pm$ 1.00	1.40 $\pm$ 0.55	3.00 $\pm$ 1.00	1.40 $\pm$ 0.55	3.20 $\pm$ 0.84
อนุบาลสมุทรสาคร	2.83 $\pm$ 0.72	3.73 $\pm$ 1.03	2.94 $\pm$ 0.85	3.64 $\pm$ 1.01	2.94 $\pm$ 0.93	3.93 $\pm$ 1.03	2.83 $\pm$ 0.65	3.73 $\pm$ 1.03	2.85 $\pm$ 0.92	3.80 $\pm$ 1.21
บ้านสวนหลวง	2.84 $\pm$ 0.69	3.87 $\pm$ 0.51	2.94 $\pm$ 0.81	3.84 $\pm$ 0.63	2.87 $\pm$ 0.93	3.81 $\pm$ 0.62	2.84 $\pm$ 0.63	3.77 $\pm$ 0.54	2.79 $\pm$ 0.92	3.93 $\pm$ 0.57
โรงเรียนสังกัด สพม.10										
กระทุ่มแบน	3.20 $\pm$ 0.68	4.27 $\pm$ 0.46	3.27 $\pm$ 0.59	4.33 $\pm$ 0.49	3.00 $\pm$ 0.00	4.07 $\pm$ 0.26	2.93 $\pm$ 0.46	4.07 $\pm$ 0.59	3.27 $\pm$ 0.46	4.33 $\pm$ 0.49
โรงเรียนสังกัด อปท.										
บ้านปล่องเหล็ก	178 $\pm$ 1.62	4.10 $\pm$ 0.54	3.38 $\pm$ 0.96	4.25 $\pm$ 0.86	3.37 $\pm$ 0.86	4.18 $\pm$ 0.70	3.23 $\pm$ 0.74	4.05 $\pm$ 0.67	3.22 $\pm$ 0.74	4.05 $\pm$ 0.83



แผนภาพที่ 5.5 แผนภาพแสดงการพัฒนาทักษะ 5C ของนักเรียนในโครงการ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสะท้อนของครูต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (ดังข้อมูลในตารางที่ 5.15) ก็สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาของนักเรียนที่มีผลเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

ตารางที่ 5.15 ข้อมูลการสะท้อนของครูต่อการผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

ประเด็นการพัฒนาของนักเรียน	รายละเอียดที่ครูสะท้อน
ทักษะคิด	- กิจกรรมทำให้เด็กได้คิดและแสดงออก - นักเรียนคิดต่อได้เองหลังจากได้รับคำแนะนำ - รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง - กิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนเกิดความคิดและคิดวิเคราะห์มากขึ้น - นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ เกิดทักษะการเรียนวิทยาการต่างๆ ได้ดีขึ้น
การสร้างสรรค์	- ได้เห็นนักเรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ ร่วมมือกันสร้างสรรค์ผลงานให้สำเร็จตามคาดหวัง
ทักษะการเรียนรู้	- เด็กเกิดการเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง - เด็กมีการพัฒนาและการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้ปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นตามศักยภาพของแต่ละคน - นักเรียนสามารถตอบสนองได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ทักษะความร่วมมือ	- เด็กมีการทำงานเป็นทีม

นอกจากนี้ รายงานการวิจัยในชั้นเรียนของครูบางท่านก็ได้สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ดังกรณีตัวอย่างต่อไปนี้

5.4.3.1 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ป.4 ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้เรื่อง “การหาร” โดยใช้การถาม

ครูจัดการเรียนรู้โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม และแจกลูกแก้วให้กลุ่มละ 20 ลูก แล้วตั้งโจทย์โดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน เช่น $20 \div 5 = \square$ จากนั้นถามว่า “มีลูกแก้ว 20 ลูก ดึงออกครึ่งละ 5 ลูก ก็ครั้งลูกแก้วจึงจะหมด เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับนักเรียน จากนั้นตั้งโจทย์อีก 5 ข้อ โดยให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ ซึ่งครูได้แนะนำ นอกจากนักเรียนจะใช้ลูกแก้วที่ครูแจกให้ในการหาคำตอบ อาจใช้วิธีวาดภาพประกอบเพื่อหาคำตอบได้เช่นกัน ต่อจากนั้นครูให้นักเรียนตั้งโจทย์ขึ้นมาเองคนละ 5 ข้อ พร้อมทั้งแสดงวิธีการหาคำตอบโจทย์ที่ตนตั้ง และหาอาสาสมัครออกมาตั้งโจทย์ให้เพื่อนหาคำตอบ หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม ครูชวนนักเรียนอภิปรายโดยการถามว่า “ถามจำนวนมากขึ้นหลายสิบ ถึงร้อย นักเรียนสามารถวาดภาพได้ไหม นักเรียนมีวิธีการอื่นหรือไม่ อย่างไร” จากนั้นจึงเชื่อมโยงโดยใช้สูตรคูณเพื่อเป็นตัวอย่างให้นักเรียนจำนวน 5 ตัวอย่าง เช่น $20 \div 5 = \square$ และ $\square \times 5 = 20$ โดยให้นักเรียนสังเกตรูปแบบที่ครูยกตัวอย่างเพื่อสรุปเกี่ยวกับความหมายของการหา และหาวิธีการหาผลลัพธ์ของการหาร

ผลจากการวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัด และข้อมูลจากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน พบว่า นักเรียนมีทักษะคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยง ส่งผลให้นักเรียนสามารถสรุปความหมายของการหาร และนักเรียนสนุกกับการเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ แต่กิจกรรมในการเชื่อมโยงการคูณและการหาร ยังใช้ไม่ได้ผลกับนักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้ช้า ซึ่งจำเป็นต้องสอนแบบรูปธรรมซึ่งต้องใช้เวลามากกว่านักเรียนกลุ่มปกติ

5.4.3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ป.4 ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเรื่อง “สมบัติของดิน”

ครูนำเข้าสู่เรื่องการแยกประเภทของดิน โดยนำตัวอย่างดินจากแหล่งที่แตกต่างกัน มาให้นักเรียนสังเกต จัดกลุ่มตามลักษณะของดินที่สังเกตได้ พร้อมทั้งบอกความแตกต่างของดินแต่ละกลุ่ม จากนั้นให้นักเรียนออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาสมบัติของดินต่างชนิดกัน โดยครูทำหน้าที่เป็นคุณอำนวย และเดินสังเกตการณ์คอยให้คำชี้แนะแก่นักเรียนโดยใช้คำถาม เมื่อนักเรียนทำการทดลองเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการทดลองแล้วอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของดินแต่ละประเภท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะ ผลงานและการนำเสนอของนักเรียน แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของนักเรียนในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งมีความรู้ความเข้าใจสมบัติของดินต่างชนิดกัน นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ดี มีความรับผิดชอบและทำการทดลองแต่ละขั้นตอนด้วยความตั้งใจ

5.4.3.3 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ป.1 ที่เกิดจากกิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่เชื่อมโยงกับวิทยาศาสตร์

ครูจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนอ่านคำภาษาไทยในสาระวิชาวิทยาศาสตร์จากแบบฝึกทักษะการอ่านที่ครูออกแบบ จำนวน 15 แบบฝึก และวัดผลโดยใช้แบบทดสอบ พบว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะการอ่านโดยนักเรียนสามารถอ่านและสะกดคำได้ และมีความเข้าใจสาระวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (26.00) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (15.71)

5.4.3.4 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ป.5 ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้เรื่อง “การตั้งสมมติฐาน”

ครูกำหนดโจทย์ 3 หัวข้อ เพื่อให้นักเรียนฝึกตั้งสมมติฐาน และกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยมีใบกิจกรรมที่มีคำถามและเป็นระยะ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะคิด ผลปรากฏว่า นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐาน และการกำหนดตัวแปร ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะคิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (13.07 ± 2.36) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (8.67 ± 1.96)

5.4.3.5 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ม.1 ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ เรื่อง “การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช” โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

ครูได้พัฒนาแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช” ผลจากการวิเคราะห์แบบทดสอบ พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนหลังเรียน ในภาพรวมสรุปได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนสอบเฉลี่ยอยู่ในระดับที่น่าพอใจมาก คือสูงถึงร้อยละ 72.3 เมื่อเทียบกับตอนก่อนเรียนมีคะแนนสอบเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 27.3 เท่านั้น

5.4.3.6 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ม.1 ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ เรื่อง “การคูณจำนวนเต็ม” โดยใช้กระเบื้องพีชคณิตเทียบกับการสอนแบบปกติ

ครูได้จัดการเรียนรู้เรื่อง “การคูณจำนวนเต็ม” ให้กับนักเรียนจำนวน 2 ห้อง ห้องละ 34 คน โดยจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระเบื้องพีชคณิตมาเป็นสื่อประกอบการสอนใน 1 ห้อง ส่วนอีก 1 ห้องนั้นมีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลจากการวิเคราะห์แบบทดสอบ พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ม.1 ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง “การคูณจำนวนเต็ม”

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
กลุ่มทดลอง (เรียนด้วยกระเบื้องพีชคณิต)	34	16.37	2.18	29.29	4.52	19.47*	6.81*
กลุ่มควบคุม (เรียนแบบปกติ)	34	16.39	2.97	23.50	2.04	16.90*	

หมายเหตุ: * แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากข้อมูลในตารางที่ 5.16 สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้เรียนด้วยกระเบื้องพีชคณิตมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมทำให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม ทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

นอกจากนี้ การสะท้อนของครูท่านหนึ่งจากประสบการณ์ตรงของตนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ยังแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของนักเรียนในทักษะการสื่อสาร กล่าวพูด กล่าวถาม และมีความมั่นใจมากขึ้น อีกทั้งยังมีความสุขในการเรียนรู้ ดังที่ครูได้สะท้อนว่า

“ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานของโรงเรียน คือ มีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่โรงเรียนจะเป็นแบบบูรณาการทุกกลุ่มสาระ ในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้มีการเรียนรู้จากสถานที่จริงแตกต่างตามแต่ละโครงงาน เช่น ตลาด วัดอ้อมน้อย และคลองข้างวัดอ้อมน้อย ซึ่งผู้เรียนมีความสุข ตื่นเต้นในการเรียนรู้มาก โดยเด็กที่เห็นได้ชัดคือ เด็กที่ไม่พูดเลยขณะที่เรียนในห้องเรียน แต่พอเรียนรู้แบบโครงงานที่ต้องออกไปสัมภาษณ์แม่ค้าในกลุ่มที่ทำโครงงาน เด็กกล่าวพูด กล่าวถาม และกลายเป็นคนที่มั่นใจในตัวเองมากยิ่งขึ้น”

5.5 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับศึกษานิเทศก์

ในการพัฒนาครูด้วยการหนุนนำต่อเนื่อง (teacher coaching) ในโครงการนี้มีได้มุ่งเพียงฝึกครูให้สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกนักเรียนให้เกิดการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เท่านั้น แต่ยังมีมุ่งที่จะพัฒนาศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนในการทำหน้าที่เป็นโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพครู โดยได้มีการอบรมชี้แจงทำความเข้าใจและสาธิตให้ดูในช่วงแรกของโครงการ และให้ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารเรียนรู้ทักษะการโค้ชผ่านการลงมือปฏิบัติทั้งในสถานการณ์สมมติ และในสถานการณ์จริงโดยการนิเทศในชั้นเรียนร่วมกับทีมวิจัย

ผลจากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามแบบสเกล 5 ระดับ พบว่า ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 15 ท่าน ที่ผ่านการอบรมชี้แจงและฝึกปฏิบัติการ coaching ในสถานการณ์จำลอง มีความเข้าใจและมั่นใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการ coaching เพื่อพัฒนาศักยภาพครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังรายละเอียดโดยสรุปในตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 เจตคติและการรับรู้ของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รายการที่ประเมิน	ระดับเจตคติ (เต็ม 5.00)	
	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรม
1. เจตคติต่อวิธีการ coaching	4.11 (ดี)	4.56 (ดีมาก)
2. ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ coaching	3.36 (ปานกลาง)	3.67 (ค่อนข้างดี)
3. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21	3.14 (ปานกลาง)	3.37 (ปานกลาง)
4. ความมั่นใจในการให้คำแนะนำแก่ครู	2.72 (น้อย)	3.13 (ปานกลาง)
5. ความมั่นใจในการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนในศตวรรษที่ 21	2.76 (น้อย)	3.00 (ปานกลาง)

แม้ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 15 คน จะเข้าใจกระบวนการ coaching เพื่อพัฒนาครูและเข้าใจทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แต่มีศึกษานิเทศก์เพียง 3 ท่านเท่านั้น (คิดเป็นร้อยละ 20) ที่ได้ลงพื้นที่นิเทศติดตามพัฒนาและฝึกครูที่โรงเรียนอย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมวิจัย (ดังรายชื่อสรุปในตารางที่ 5.18) ซึ่งผลจากการลงพื้นที่ทำให้เห็นถึงศักยภาพในการเป็นโค้ชที่มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ศึกษานิเทศก์ท่านหนึ่งได้เกษียณอายุราชการ (แต่ก็ยังคงมีการทำงานร่วมกับทีมวิจัย)

ตารางที่ 5.18 รายชื่อศึกษานิเทศก์ที่มีศักยภาพในการนิเทศรูปแบบ coaching

ชื่อศึกษานิเทศก์	สังกัด	หมายเหตุ
นางทัศนีย์ สุวรรณพงษ์	สพป.สมุทรสาคร	ปัจจุบันได้เกษียณอายุราชการไปแล้ว
นางวรรณุช ตุนทกิจ	สพป.สมุทรสาคร	เข้าร่วมเป็นผู้ฝึกในบางหัวข้อ
นางกุศลีน แสงวัชรสุนทร	สพม.10	ร่วมฝึกครูและสังเกตการสอนของครูร่วมกับคณะนักวิจัย ค่อนข้างต่อเนื่อง จนมีผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ The 2 nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) เรื่อง "Improving teaching performance with online and in-class coaching: A case study in Thai secondary school" ซึ่งได้รับรางวัล Popular Vote Poster Presentation จากการประชุมดังกล่าว ด้วย

ทั้งนี้เมื่อโครงการจบลง ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศท่านหนึ่งได้ให้คำนิยามของการนิเทศการศึกษา และเจตคติต่อโครงการในเชิงบวก ดังนี้

“จากนิยามของคำว่า การนิเทศการศึกษา คือ การแสวงหาความร่วมมือเพื่อผลของ
คุณภาพการศึกษาของผู้เรียน ของการบริหารและการจัดการเรียนการสอนของครู
โครงการ Teacher Coaching เป็นโครงการที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน มีแผนงาน มีการ
ปฏิบัติที่ต่อเนื่อง บทบาทของ ศึกษานิเทศก์ คือ ส่งเสริมให้การดำเนินงานในโครงการมัน
หมุนนำและต่อเนื่องต่อไป”

นอกจากนี้ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศยังได้ระบุว่า นโยบายและการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยที่จะทำให้โครงการนี้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน ดังที่ได้กล่าวไว้ว่า

“ปัจจัยที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ คือ นโยบาย หากมีการกำหนดไว้ การดำเนินการก็จะ
ต่อเนื่อง อีกตัวหนึ่งคือ การมีส่วนร่วม คือถ้าเราเปิดโอกาสให้โรงเรียนมีส่วนร่วม ทั้งร่วม
คิด ร่วมทำ ร่วมรับผลประโยชน์ เพราะการมีส่วนร่วมทำให้เกิดการเกี่ยวข้อง และทำให้เกิด
การผูกพัน และทำให้โครงการดำเนินต่อไปอย่างยั่งยืน”

บทที่ 6 สรุปและอภิปรายผล

ผลการดำเนินงานตามโครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ถือได้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ กล่าวคือ สามารถตอบโจทย์วิจัยที่ตั้งตามวัตถุประสงค์หลัก 4 ข้อ กล่าวคือ ข้อแรก ผลงานที่แสดงให้เห็นถึงการมีเครือข่ายหนุนนำต่อเนื่องในการพัฒนาครู (collaborative coaching partnership) ข้อที่สอง ได้มีการทำงานร่วมกับศึกษานิเทศก์ในการนิเทศติดตามความก้าวหน้าทำโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ที่ทำให้เกิดผลให้ศึกษานิเทศก์ทำนั้นเข้าใจการ coaching ซึ่งตัวชี้วัดในที่นี้ คือ ความเข้าใจและการปรับเปลี่ยนเจตคติต่อการพัฒนาและประเมินครู ข้อที่สาม ได้รูปแบบการหนุนนำต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการฝึกแบบ inquiry-based coaching เพื่อดูว่าครูยังต้องการอะไร แล้วให้ treatment ตามจังหวะเวลาและสถานการณ์ สำหรับการตอบโจทย์ข้อที่ 4 นั้น ได้มีการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งตัวชี้วัดในที่นี้ คือ การเปลี่ยนแนวคิดและมุมมองในการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ใหม่ เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นโค้ช (coach) หรือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในด้านของความรู้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และเจตคติ

สิ่งที่ได้จากโครงการที่จะกล่าวในบทนี้ จะนำเสนอเป็นข้อสรุปและวิจารณ์ ในแง่ของการถอดบทเรียนถึงปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไข และแนวโน้มของความยั่งยืน ผ่านการนำเสนอใน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน 2) รูปแบบและแนวทางการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง และ 3) ความสำเร็จของการหนุนนำครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งข้อเสนอแนะ จะถูกนำเสนอไว้ในบทนี้ด้วย

6.1 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการหนุนนำพัฒนาครู

ความสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ส่วนหนึ่งอยู่ที่การดำเนินงานให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตการทำงานเดิมของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพียงแต่หนุนนำด้วยการเสริมในสิ่งที่ขาดและเป็นที่ต้องการ กุญแจสำคัญอันหนึ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จและยั่งยืนของโครงการ จะขึ้นอยู่กับความสำเร็จของการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการหนุนนำพัฒนาครู (collaborative coaching partnership) ที่ประกอบไปด้วย key person s หลักๆ คือ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการ ที่จะต้องร่วมคิด และร่วมทำ ช่วยกันวางแผนการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของโครงการ โดยไม่เป็นการเพิ่มภาระให้กับครู ทั้งนี้ ผลสำเร็จในสร้างความร่วมมือควรจะต้องมองที่บทบาทของเครือข่ายที่เข้ามามีส่วนร่วมในการหนุนนำเพื่อพัฒนาครู ความสำเร็จของโครงการนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สมุทรสาคร มีความเข้าใจและเห็นด้วยกับโครงการนี้ที่ต้องการพัฒนานักเรียนให้มีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยท่านได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมอย่างเต็มที่ ได้มีการช่วยปรับแผนการดำเนินงานกันหลาย

ครั้งให้สอดคล้องกับทั้งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และของทีมวิจัย ทำให้มีศึกษานิเทศก์จำนวนหนึ่งเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อหนุนนำพัฒนาครูร่วมกับทีมวิจัยอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ

ในระยะแรก โครงการนี้ตั้งใจจะดำเนินการหนุนนำเพื่อพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครทั้งหมด 15 โรงเรียน แต่หลังจากที่เชิญและชี้แจงโครงการไปแล้ว มีโรงเรียนสมัครเข้าร่วมโครงการเพียง 14 โรงเรียน และอยู่จนจบโครงการเพียง 8 โรงเรียน รวมครูที่ได้รับการพัฒนาทั้งหมดประมาณ 160 คน ในการนี้ แม้ผู้อำนวยการโรงเรียนจะเห็นชอบและสนใจเข้าร่วมโครงการ แต่ส่วนมากมักจะให้การสนับสนุนโครงการในลักษณะ in house service คือให้เข้าไปจัดกิจกรรมในโรงเรียน แต่มักไม่ค่อยอยู่ร่วมกิจกรรมเพราะติดประชุมผู้บริหาร ทำให้บางครั้งไม่สามารถช่วยทีมวิจัยในการติดตามและประเมินผลได้ และส่งผลทำให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาทั้งโรงเรียนเป็นไปได้ยาก ทั้งนี้ มีเพียงไม่กี่โรงเรียนที่ผู้อำนวยการมุ่งมั่นและร่วมผลักดันทำให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูทั้งโรงเรียนเกิดผลสำเร็จ มีเพียงไม่กี่โรงเรียนที่มีการขับเคลื่อนทั้งระบบ ซึ่งการที่ผู้อำนวยการลงมือทำให้เห็นเป็นแบบอย่างและวางระบบเอื้ออำนวยในโรงเรียนมีส่วนสำคัญยิ่งที่ให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล อย่างไรก็ตาม มีบางโรงเรียนที่ถึงแม้ผู้อำนวยการจะพยายามสร้างระบบเพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนาทั้งโรงเรียน แต่ก็ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากครูเนื่องจากภาระงานของครูยังคงมีมาก ทั้งงานสอน งานติวความรู้เพื่อสอบ งานทำเอกสารเพื่อประเมิน รวมทั้งกิจกรรมพิเศษต่างๆ เพราะในความเป็นจริงแล้วโรงเรียนก็ยังมีโครงการอื่นๆ จากหลายหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาการศึกษาอีกหลายโครงการ

ปัญหาและอุปสรรคของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการหนุนนำเพื่อพัฒนาครู นอกเหนือจากขาดการส่งเสริมและสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงเรียนบางแห่ง ยังมีในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงตัวผู้บริหาร และครูแกนนำ ที่มีการโยกย้ายหรือหมดวาระไประหว่างที่โครงการกำลังดำเนินการอยู่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลให้โรงเรียนถอนตัวออกไปจากโครงการดังที่ได้กล่าวไปแล้ว คณะผู้วิจัยได้พยายามแก้ไขปัญญาที่เกิดขึ้นโดยมุ่งไปที่ครูที่ยังคงมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง อย่างไรก็ตาม ด้วยความไม่แน่นอน และไม่มั่นใจในนโยบายของผู้บริหารคนใหม่ ครูกลุ่มนี้ก็จะถอนตัวออกไปในที่สุด

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการสร้างความร่วมมือ คือ ระบบนิเทศแบบเดิม ที่มุ่งประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู และให้ความสำคัญกับรายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะต้องเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งครูหลายท่านสารภาพว่าหลายครั้งที่ทำแผนขึ้นมาเพื่อส่งแต่ไม่ได้ใช้จริง อีกทั้งความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ และครู ก็เป็นแบบระบบอำนาจ ที่ครูจะต้องทำตามคำสั่งของผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่า และถูกประเมิน ทำให้ครูไม่มีความสุข นอกจากนี้ การพัฒนาครูในรูปแบบที่ผ่านมา มักจะต้องการให้ครูทำผลงาน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้มีอำนาจ ทำให้ครูรู้สึกว่าเป็นภาระ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ครูหลายท่านไม่อยากจะเข้าร่วมโครงการ แม้ผู้บริหารจะพยายามผลักดัน (แต่ผู้วิจัยให้ทางเลือกแก่ครูที่จะสมัครเข้าโครงการด้วยความสมัครใจ) คณะผู้วิจัยได้พยายามแก้ไขปัญหานี้โดยเข้าไปพบปะพูดคุยเพื่อชี้แจงเป้าหมายและแนวทางของโครงการอีกครั้งที่โรงเรียน และได้จัดกิจกรรม **“จิตตปัญญา”** เพื่อสร้างความสัมพันธ์แบบแนวราบให้เกิดขึ้น สร้างไว้วางใจ และบรรยากาศที่ปลอดภัยที่เอื้อต่อการหนุนนำครู ซึ่งกิจกรรมนี้ทำให้ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ รู้จักตัวตน เข้าใจบทบาทและความแตกต่างของแต่ละคน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์เชิงบวกมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่ทำให้ความร่วมมือในการหนุนนำพัฒนาครูประสบผลสำเร็จ

ตลอดเวลาเกือบ 2 ปีของการดำเนินงาน เครือข่ายได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการหนุนนำต่อเนื่องเพื่อพัฒนาครูตามโครงการนี้มาโดยตลอด และในขณะนี้ ถึงแม้ว่าโครงการจะสิ้นสุดลงแล้ว แต่การร่วมมือกันหนุนนำเพื่อพัฒนาครูก็ยังอยู่ ทั้งในแบบความสัมพันธ์ฉันมิตรระหว่างทีมโค้ชจากมหาวิทยาลัยและบุคลากรที่เป็น key person ของโรงเรียนที่เกิดในระหว่างการดำเนินงานของโครงการ และการทำความร่วมมืออย่างเป็นทางการระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาและมหาวิทยาลัยในการที่จะหนุนนำเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องต่อไป ความสำเร็จในส่วนนี้ ส่วนหนึ่งอาจจะเนื่องมาจากคณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรม “ด้วยรัก ด้วยความร่วมมือ ร่วมสร้างพลังพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง” ที่จัดให้มีเวทีเสวนา “การพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง ทำอย่างไรให้ยั่งยืน” เพื่อเป็นการระดมสมองจาก key person หลักๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้เห็นวิสัยทัศน์ของผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ที่มุ่งมั่นจะพัฒนาครูตามแนวทางของโครงการนี้อย่างชัดเจน อันจะสามารถเป็นหลักประกันได้ว่า การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ตามแนวทางของโครงการนี้จะยังคงดำเนินต่อไป นอกจากนี้ ยังมีแนวโน้มที่จะขยายผลในวงกว้างได้ผ่านเครือข่ายโรงเรียนพี่-โรงเรียนน้อง ที่ทางคณะผู้วิจัยพบระหว่างการดำเนินกิจกรรมที่โรงเรียนซึ่งมักจะมีโรงเรียนเครือข่ายเข้าร่วมด้วย

เครือข่ายหนึ่งที่สำคัญอีกเครือข่ายหนึ่งที่จะส่งผลต่อความยั่งยืนของโครงการเป็นอย่างมาก คือ ชุมชนการเรียนรู้ของครู ที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนของโครงการทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน จะทำให้การพัฒนาตนเองของครูดำเนินต่อไปได้อย่างเป็นธรรมชาติ ด้วยการมีเพื่อนคู่คิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา เพราะมีเป้าหมายตรงกัน คือต้องการพัฒนาศักยภาพนักเรียนของตน ซึ่งชุมชนการเรียนรู้ของครูที่เป็นกลุ่มมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาได้มีประสิทธิภาพกว่ากลุ่มใหญ่ เพราะในกลุ่มเล็ก ครูมีความสัมพันธ์ใกล้ชิด เกิดเรียนรู้ร่วมกันในบรรยากาศที่ปลอดภัย ในขณะที่ชุมชนการเรียนรู้ที่เป็นกลุ่มใหญ่ ครูบางคนอาจจะรู้สึกไม่ปลอดภัย แต่ก็ยังเป็นประโยชน์ในแง่ที่สามารถเป็นเวทีให้ครูมา “ปล่อยของ” เพื่อเผยแพร่ผลงานของตน รวมทั้งเรียนรู้มุมมองที่แตกต่างและเทคนิคที่หลากหลาย จากผลงานของเพื่อนครูคนอื่น ที่ครูจะสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะกับชั้นเรียนของตน

6.2 รูปแบบและแนวทางพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง

การดำเนินการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องในโครงการนี้ คณะผู้วิจัยมีโมเดลในการทำงาน โดยจะวางแผนร่วมกันกับครู โรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใดและจะดำเนินการอย่างไร (share goal & action plan) และจะดำเนินการทำกิจกรรมพัฒนาครูโดยมีทั้งตัวอย่างให้แก่ครูและให้ครูฝึกปฏิบัติ (teacher development with modeling and teacher practice) จากนั้นติดตามความก้าวหน้าเพื่อหนุนนำครูที่โรงเรียน โดยมีการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนจริงของครู (focus classroom observation) และชวนครูทำ AAR และให้ feedback แก่ครู เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู และจะหาว่าครูต้องการอะไรเพิ่มหรือควรพัฒนาในจุดใด ก็จะหนุนเสริมโดยใช้ treatment ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ให้เป็นระยะ โดยมีระบบสนับสนุน 3 ส่วน มีทีมนักวิจัยเป็นผู้โค้ชครูทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนรู้ มีศึกษานิเทศก์ และผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูวิชาการมาช่วย โครงการพยายามสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมจิตปัญญา ทั้งหมดโฟกัสไปที่ เด็กพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการหนุนนำพัฒนาครู เริ่มแรกโครงการวางหลักไว้ 3 อย่างให้กับโรงเรียน คือ 1) ต้องได้ข้ออย่างไร 2) ทักษะ

แห่งศตวรรษที่ 21 3) การจัดการเรียนรู้และการประเมิน เมื่อทีมวิจัยเข้าสู่เหตุการณ์การจัดการเรียนรู้ของครูที่โรงเรียน
รู้ว่าครูต้องการอะไรเพิ่ม ก็จะหนุนเสริมให้เป็นระยะ โดยไม่ยึดเยียดและไม่เร่งรัด

ผลลัพธ์คือ ครูรู้จักการโค้ช สื่อสารและรับฟังเป็น และมีการพัฒนาทักษะการโค้ชอย่างต่อเนื่อง มีการ
ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน สอนโดยไม่สอนมากขึ้น (ใช้การถาม) กระตุ้นให้เด็กคิดเป็น ลงมือปฏิบัติและ
ทำงานเป็นทีมมากขึ้น ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง โดยเฉพาะครูที่ได้เข้า
ร่วมกิจกรรมจิตตปัญญาจะพยายามสร้าง safe zone ให้กับเด็กๆ ครูเริ่มยอมรับความผิดพลาดในงานของเด็กได้ (ไม่
จำเป็นต้องสำเร็จ แต่ขอให้เด็กได้เรียนรู้) ครูให้เด็กเรียนรู้จากความผิดพลาด สุดท้ายผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนคือ เด็กเกิด
ทักษะสำคัญที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ผลสำเร็จในการพัฒนาครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องในโครงการนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากความเป็นมิตรระหว่างทีม
โค้ชและครู รวมทั้งความตื่นตัวของครู อันเป็นผลมาจากกิจกรรมจิตตปัญญา ที่มีส่วนช่วยปลูกจิตวิญญาณความเป็นครู
รวมทั้งเข้าใจในบทบาทที่แตกต่างกันของแต่ละคน อีกทั้ง การมีส่วนร่วมของครูและโรงเรียนในการวางแผนและกำหนด
เป้าหมายด้วยกันกับทีมโค้ช ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล เพราะจะทำให้ครูมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตนต้องการ (ไม่ใช่เป็นเพียงความต้องการของ
ส่วนกลาง) ดังนั้น การนำไปขยายผล องค์ประกอบที่สำคัญคือ การสร้างสัมพันธภาพ การสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย
และความเป็นมิตรตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ ดังนั้น ส่วนกลางควรลดอำนาจลง ถ้าจะกระจายอำนาจ

การทำ AAR และให้ feedback เพื่อการพัฒนา หลังเสร็จสิ้นการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนของครู เป็นอีกปัจจัย
หนึ่งที่สำคัญมาก ทั้งนี้ โค้ชจะทำหน้าที่เปรียบเสมือนกระจกเงาสະທ້ອនให้ครูเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ทำให้ครูรู้ข้อดี-
ข้อเสีย รู้จุดบกพร่องของตนเองว่าสิ่งใดจะต้องปรับเปลี่ยน สิ่งนี้ไม่ได้เกิดขึ้นง่าย ๆ เพราะครูอาจจะไม่ยอมรับ แต่โครงการนี้
ประสบความสำเร็จ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะกิจกรรมจิตตปัญญาที่ทำให้ครูยอมรับ ฟังอย่างเปิดใจ พร้อมจะปรับเปลี่ยน และ
ที่สำคัญคือความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโค้ชและครู ให้ feedback เชิงบวกอย่างกัลยาณมิตร ทำให้ครูมีแนวทางการพัฒนา
ที่ชัดเจน

จากหนุนนำอย่างต่อเนื่อง ทั้งในแบบ individual coaching, peer coaching ทั้งที่เป็น online coaching และ
face to face coaching ที่ทำบนฐานการทำงานจริงของครู (work-based coaching) ทำให้ครูปรับเปลี่ยนแนวคิดและ
รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ ลดบทบาทของตนจากการสอนโดยบอกความรู้ (teaching) มาเป็นผู้ทำหน้าที่ฝึก
(coaching) หรืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitate learning) มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่
ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การสอนแบบคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงาน การใช้สื่อและเทคโนโลยี พานักเรียนเรียนรู้นอกห้องเรียน ในบางโรงเรียนมีการใช้ทรัพยากรหรือแหล่งเรียนรู้
ในพื้นที่เป็นสื่อหรือห้องเรียนสำหรับนักเรียน

จากกิจกรรมต่างๆ ที่ผ่านมา ทำให้โครงการได้ครุต้นแบบ ที่นอกจากจะสามารถพัฒนาผลงานของตนเองได้
แล้ว ยังสามารถทำหน้าที่เป็นที่เป็นผู้นำ (ครูพี่เลี้ยง) ในการขยายผลสู่เพื่อนครูท่านอื่นๆ ได้อีกด้วย ผลทั้งหลายที่เกิด
ขึ้นกับครูนี้ ได้สะท้อนถึงความมุ่งมั่นตั้งใจพัฒนาตนเองของครูโดยทุกคนมีจุดมุ่งหวังหลักอย่างเดียวก็คือ การพัฒนา

ศักยภาพของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเหล่านั้นได้พัฒนาอย่างเต็มความสามารถ มีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถดำรงชีวิตในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีคุณภาพ

ปัจจัยที่ทำให้การดำเนินโครงการพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนประสบผลสำเร็จก็คือ ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ (แม้จะมีจำนวนน้อย แต่ก็เป็นบุคลากรที่ทำงานอย่างมุ่งมั่น) และผู้อำนวยการโรงเรียน ให้ความสำคัญร่วมมือด้วยดีมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์ด้านสถานที่จัดกิจกรรมพัฒนาครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ก่อนการดำเนินโครงการ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรม **“ประชุมชี้แจงโครงการ teacher coaching สำหรับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน”** เพื่อประชาสัมพันธ์และให้โรงเรียนสมัครเข้าร่วมโครงการตามสมัครใจ รวมทั้งสำรวจข้อมูลสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน อีกทั้งได้จัดกิจกรรม **“เสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching”** และ **“การสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์ใช้ติดตามความก้าวหน้าของครู”** เพื่อให้ผู้บริหารมีความเข้าใจการ coaching และแนวทางในการนิเทศติดตามเพื่อประเมินความก้าวหน้าของครูที่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้ผู้บริหารเข้าใจในกระบวนการพัฒนาครูของโครงการ ให้การสนับสนุนโดยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อีกทั้งให้การสนับสนุนแก่ครูในการอนุมัติให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เพื่อนำแนวคิดและกิจกรรมต่างๆ มาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน ทั้งยังให้การสนับสนุนสถานที่ในการจัดกิจกรรมของโครงการ รวมถึงร่วมทำ AAR เพื่อหยุดทบทวนไต่ตรองการดำเนินงาน และวางแนวทางการดำเนินงานร่วมกับทีมวิจัย จึงนับได้ว่าการที่โครงการดำเนินกิจกรรมสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ไปด้วยดี ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากผู้บริหารระดับต่างๆ ให้ความสนใจต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ที่จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูเป็นอันดับแรก

การจัดกิจกรรมเพื่อหนุนนำพัฒนาครู แม้จะเน้นการทำงานในโรงเรียน แต่ก็มีอีกหลายกิจกรรมที่จำเป็นต้องจัดขึ้นเพื่อวางหลักให้กับครู และให้ครูได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ซึ่งการจัดกิจกรรมเหล่านี้ต้องเป็นวันเสาร์-อาทิตย์ เพราะครูไม่อาจทิ้งนักเรียนในเวลาปกติได้ นับได้ว่าเป็นความเสียสละอย่างยิ่งของครูที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งแสดงให้เห็นถึง **“จิตวิญญาณความเป็นครู”** ที่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจและเสียสละ ซึ่งการจัดกิจกรรมตามรูปแบบที่โครงการได้ดำเนินมาสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Guskey (2002) ที่ว่าครูต้องมีความมุ่งมั่นและต้องการในการพัฒนาวิชาชีพด้วยตนเอง ก่อนเพื่อให้เกิดการยอมรับและเป็นพลังในการขับเคลื่อนให้การพัฒนาวิชาชีพประสบผลสำเร็จ

การพัฒนาครูในโครงการนี้ เป็นการพัฒนาที่ครอบคลุมทุกด้านตามที่การศึกษาวิจัยหลายชิ้นระบุ คือต้องมุ่งเน้น Technology Pedagogy and Content Knowledge หรือ TPACK (Park & Oliver, 2008) และการศึกษาวิจัยบางชิ้นระบุว่า การพัฒนาวิชาชีพครูให้ประสบผลสำเร็จ ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาด้านเนื้อหา (Garet, Porter, Desimon, Birman, & Yoon, 2001) ต้องให้ความสำคัญไม่น้อยไปกว่าศาสตร์การสอน และศาสตร์ด้านเทคโนโลยี ซึ่งในโครงการนี้มีครูจากหลากหลายสาระวิชาเข้าร่วม ทำให้การจัดกิจกรรมต้องมีความหลากหลายในเนื้อหา การโค้ชในชั้นเรียนไม่เพียงแต่โค้ชด้านการจัดการเรียนรู้แต่ยังรวมไปถึงเนื้อหาสาระที่ครูสอนด้วย แต่นับว่าเป็นโชคดีประการหนึ่งเพราะคณะผู้วิจัยมีความสามารถในการบูรณาการและมีความหลากหลายในสาขาวิชา ถึงแม้ว่าอาจจะมียางเนื้อหาวิชาที่

คณะผู้วิจัยอาจไม่ถนัดนัก แต่คณาจารย์และทีมงานของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้หลายท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ พร้อมทั้งจะช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำ รวมทั้งเป็นวิทยากรพิเศษเพื่อให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่จำเพาะรวมทั้งทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

6.3 ความสำเร็จของการหนุนนำครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

6.3.1 ความสำเร็จและการเปลี่ยนแปลงที่ตัวนักเรียน

จากการหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบ coaching พบว่า ผลจากการสอนแบบ coaching ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการจูงใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป นอกจากนี้ นักเรียนยังมีการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะการอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ ซึ่งเห็นได้จากรายงานวิจัยในชั้นเรียนของครู อีกทั้งยังมีการพัฒนาทักษะสำคัญที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในตัวนักเรียน ได้แก่ อาทิ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การร่วมมือ การสื่อสาร คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน พี่ช่วยน้อง ในโรงเรียนที่มีนักเรียนต่างด้าวยังมีส่วนช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ต่างวัฒนธรรม และในบางโรงเรียนที่ได้ใช้บริบทของพื้นที่เป็นส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติผ่านการทำโครงการ ยังมีส่วนช่วยเพิ่มทักษะชีวิตและการทำงาน เพิ่มความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าในอัตลักษณ์ท้องถิ่น รักท้องถิ่นและชุมชน

ในแง่ของความยั่งยืนทางการพัฒนานักเรียนนั้น คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า กลุ่มครูที่เข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง และได้รับการฝึกอย่างเข้มข้น ครูเหล่านี้มีทักษะติดตัวที่จะสามารถพัฒนานักเรียนให้ทักษะสำคัญที่จำเป็นแห่งศตวรรษที่ 21 ได้

6.3.2 ความสำเร็จและการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครู

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่ตัวครูเกิดจากการหนุนนำอย่างต่อเนื่องของโครงการ สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

1) การเปลี่ยนแนวคิดและมุมมองในการจัดกระบวนการเรียนการสอนใหม่ เข้าใจแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่

2) ครูรู้จักตัวตน เปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้สอนมาเป็นโค้ช (coacher) หรือผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) มีทักษะการโค้ชเพิ่มขึ้น เช่น ทักษะการฟัง การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ความร่วมมือและการยอมรับ มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุก ไวใจครู กล้าถาม กล้าตอบ

3) ครูปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนรู้แบบ coaching มากขึ้น เช่น สอนโดยไม่สอน (ใช้การถาม) จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติและทำงานเป็นทีม จัดการเรียนรู้แบบโครงการ สามารถบูรณาการ

ข้ามสาระวิชาต่างๆ และเชื่อมโยงความรู้จากการปฏิบัติสู่สาระวิชาได้ รวมทั้งสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยเอื้อต่อการเรียนรู้และกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน

4) ครูมีผลงานของตนเอง เช่น นวัตกรรมสื่อ การวิจัยในชั้นเรียน จนสามารถนำเสนอในเวทีการประชุมวิชาการ ทั้งนี้ มีครูบางท่านที่ยังได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจากทีมโค้ชของมหาวิทยาลัยจนสามารถมีผลงานที่พร้อมจะเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 17-18 มีนาคม 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

- ครูสุลลิกา สำเภาทอง นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Development of learning practices to improve Thai reading skills for supporting achievement in science: A case study"
- คุณราพร สีหาพงษ์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Building basic science process skills in grade four students"
- ครูศศิธร ศิริวัฒน์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Using concrete and abstract representations to teach long division in elementary mathematics"
- ครูศรวิมล ณัฏฐ์ศรีวงศ์ นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ เรื่อง "Integrated local community to project based learning unit in enhancing creative thinking" (ได้รับรางวัล Outstanding Poster Presentation Theme: Classroom Action Research)

ในด้านความยั่งยืนด้านการพัฒนาครู โครงการได้สร้างชุมชนการเรียนรู้ (PLC) ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านชุมชนนี้ อีกทั้ง ได้พัฒนาครูต้นแบบ ที่มีความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จะสามารถปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนดีขึ้นเรื่อยๆ และสามารถเป็นแบบอย่างในการถ่ายทอดและขยายผลได้ด้วย แต่ทั้งนี้ก็มีข้อคิดว่า ถึงอย่างไรหน้าที่ของครู ก็ยังคงต้องอยู่ในโรงเรียน เพื่อพัฒนานักเรียน มิเช่นนั้นมาเป็นวิทยากรเดินสายอบรม จนไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่อันควร

6.3.3 ความสำเร็จและการเปลี่ยนแปลงที่ตัวศึกษานิเทศก์

โครงการนี้ไม่เพียงแต่มุ่งพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนเพื่อโค้ชนักเรียนได้ หากแต่ได้พัฒนาทักษะการ coaching ให้กับศึกษานิเทศก์ด้วย โดยการจัดกิจกรรม “เสริมสร้างทักษะการนิเทศแบบ coaching” “การสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์ใช้ติดตามความก้าวหน้าของครู” และ “จิตตปัญญา” ซึ่งส่งผลให้ศึกษานิเทศก์ เปลี่ยนแนวคิดและมุมมองในการพัฒนาครูรวมทั้งการนิเทศติดตามเพื่อประเมินความก้าวหน้า อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมมิได้เกิดขึ้นทั้งหมดในตัวศึกษานิเทศก์ทุกคน แต่จะเกิดกับศึกษานิเทศก์เพียงส่วนน้อยที่ร่วมคิด ร่วมทำ ไปกับทีมวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น คือ ความเป็นกัลยาณมิตรต่อครู ลดช่องว่างระหว่างศึกษานิเทศก์และครู รวมทั้งปรับเปลี่ยนแนวทางในการสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนของครู ที่แต่เดิมมุ่งประเมินความสามารถครู เป็นการประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้า

นอกจากนี้ ศึกษานิเทศก์ กุศลสิน แสงวัชรสุนทร (สังกัด สพม.10) ยังมีผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) เรื่อง "Improving

teaching performance with online and in-class coaching: A case study in Thai secondary school” ซึ่งได้รับรางวัล *Popular Vote Poster Presentation* จากการประชุมดังกล่าวด้วย

6.3.4 ความสำเร็จระดับโรงเรียน

แม้โครงการจะพยายามพัฒนาครูทั้งโรงเรียน (whole school coaching) แต่มีเพียง 1 โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งปัจจัยสำคัญคือวัฒนธรรมในโรงเรียนและตัวผู้บริหาร ที่มีความมุ่งมั่นและผลักดันอย่างจริงจัง ที่ไม่เพียงแต่เข้าร่วมกิจกรรมไปพร้อมกับครู ยังมีการปรับเปลี่ยนตารางสอนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ของครู รวมทั้งจัดให้มีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอความก้าวหน้าเป็นระยะ

6.3.5 ความสำเร็จและการเปลี่ยนแปลงระดับนักวิจัย/อาจารย์มหาวิทยาลัย

ผลจากการดำเนินการขับเคลื่อนการหนุนนำพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- 1) มีการเรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร (ครู สถานศึกษาระดับพื้นฐาน และเขตพื้นที่การศึกษา) มากขึ้น
- 2) มีการพัฒนาตนเองไปพร้อมๆ กับครู ทั้งในด้านเนื้อหาวิชาและทักษะวิชาชีพ เพราะถึงแม้นักวิจัยจะมีความเชี่ยวชาญในด้านเหล่านี้อยู่บ้าง แต่ก็ไม่ใช่จะรู้ทุกเรื่อง ดังนั้น นักวิจัยจึงต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถเป็นที่ปรึกษา (mentor) ให้กับครูได้ อีกทั้งในบางกิจกรรมที่นักวิจัยไม่มีความเชี่ยวชาญที่ได้เชิญวิทยากรจากภายนอกมาจัดกิจกรรม เช่น กิจกรรมจิตปัญญา นักวิจัยก็ได้ทำกิจกรรมไปพร้อมกับคุณครู ทำให้นักวิจัยได้พัฒนาตนเองแล้ว ยังสามารถเป็นผู้จัดกิจกรรมดังกล่าวได้เอง
- 3) นักวิจัยมีผลงานที่เกิดจากโครงการเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) เรื่อง "Teacher perceptions on adapting the contemplative education concepts used in the classroom: A Case study" ซึ่งได้รับรางวัล *Outstanding Poster Presentation* จากการประชุมดังกล่าวด้วย

6.3.6 ความสำเร็จระดับเครือข่าย

เครือข่ายหลักที่เกิดขึ้นในโครงการนี้ คือ โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา ที่ถึงแม้ว่าจะเป็นเครือข่ายที่มีอยู่เดิม แต่ที่ผ่านมามีความสัมพันธ์แบบตึงที่มีจะใช้ระบบอำนาจในการสั่งการ แต่โครงการนี้ได้พัฒนาความสัมพันธ์ของเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์ในแนวราบ ก่อให้เกิดพลังความร่วมมือในการสร้างความยั่งยืนของเครือข่าย แต่ทั้งนี้ความสัมพันธ์ดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ยังมีได้ฝักรากไปเป็นวัฒนธรรมขององค์กร ดังนั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลดังกล่าวก็อาจจะส่งผลให้ความสัมพันธ์รูปแบบนี้จบลง

6.4 ปัจจัยและเงื่อนไขที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ

ผลสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง เพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เกิดจากปัจจัยหลายประการดังนี้

- 1) ความมุ่งมั่นคณะผู้วิจัยและครูที่ทุ่มเทต่อภารกิจอย่างเต็มที่ และมุ่งมั่นจะดำเนินงานตามโครงการนี้ให้สำเร็จไม่ว่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคใดๆ
- 2) ศักยภาพและความสามารถของโค้ช ที่ประกอบด้วย ความรู้ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของกิจกรรมหนุนเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และความสามารถในการปรับตัว ยืดหยุ่นกับสถานการณ์ปัญหาต่างๆ
- 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วมและมีกิจกรรมร่วม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหาไปด้วยกัน ระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน และครู ทำให้เกิดพลังในการหนุนนำครูเพื่อเป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน
- 4) การหนุนนำครูอย่างต่อเนื่องโดยไม่เร่รุด ด้วยความจริงใจ ใส่ใจ และให้ใจ เพราะหากเร่รุดจะทำให้ครูไม่อยากทำ

สรุปว่า ความสำเร็จของโครงการนี้เกิดขึ้นกับ นักวิจัยที่ทุ่มเท เขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ และเกิดขึ้นกับครูที่เปิดใจยอมรับสิ่งต่างๆ และเข้ามาร่วมกันทำ ถ้าปัจจัยเหล่านี้ไม่เกิด ความสำเร็จก็ไม่เกิด โดยส่วนตัวคุณอนันต์เชื่อว่า เมื่อทำให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ขึ้นในโรงเรียนได้ ทำให้ครูรวมตัวกันเพื่อพูดคุยปัญหาการเรียนการสอนในโรงเรียน ก็จะเดินต่อไปได้ เกิดผลการเปลี่ยนแปลง

6.5 ปัญหา/อุปสรรค ที่มีผลต่อความสำเร็จ

ในการดำเนินงานของโครงการ ได้มีการเรียนรู้ถึงข้อจำกัด อุปสรรค ข้อขัดข้อง รวมทั้งเงื่อนไขต่างๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จ ดังสรุปได้ดังนี้

- 1) การหมุนเวียนเปลี่ยนผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูวิชาการที่มีความมุ่งมั่น มีส่วนทำให้การหนุนนำเพื่อพัฒนาครูสะดุด รวมทั้งอาจส่งผลต่อการถอนตัวของครู/โรงเรียน
- 2) การที่มีโครงการเข้าไปที่โรงเรียนเป็นจำนวนมาก ซึ่งแม้จะเกิดจากความหวังดีของหลายภาคส่วน แต่กลับเป็นการเพิ่มภาระให้กับครู นอกจากนี้ ครูยังมีภารกิจมาก เช่น งานธุรการ งานติวนักเรียนสอน o-net งานทำเอกสารเพื่อรับการประเมิน และงานในกิจกรรมพิเศษต่างๆ ของโรงเรียน ที่ดึงเวลาเอาเวลาที่ครูควรจะใช้ในการเตรียมการสอน และงานสอนซึ่งเป็นภารกิจหลักของครู

3) เจตคติของครูต่อโปรแกรมการพัฒนาครู ครูในโรงเรียนเป้าหมายบางคนอาจไม่ให้ความร่วมมือกับโครงการ เพราะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการอบรมและการนิเทศแบบเดิมๆ และเห็นว่าจะเป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่ตนเอง ซึ่งคณะวิจัยต้องสร้างความเข้าใจแก่ครูว่า โครงการนี้จะมีได้เป็นการเพิ่ม เพราะการหนุนครูจะเน้นการโค้ชที่โรงเรียนในชั้นเรียน ซึ่งครูจะยังคงปฏิบัติหน้าที่ปกติ

4) เจตคติของครูที่ไม่พร้อมจะเรียนรู้ และไม่พร้อมจะเปลี่ยนแปลง ทำให้ครูในโรงเรียนเป้าหมายบางคนไม่ให้ความร่วมมือกับโครงการ (มีหลายคนที่เข้าร่วมตามคำสั่งของผู้บริหาร) ซึ่งคณะวิจัยต้องจัดกิจกรรมจิตตปัญญาเพื่อปลูกจิตวิญญาณของครู ให้ครูรู้จักตน และเปิดใจ ซึ่งก็สำเร็จเพียงแค่ส่วนหนึ่ง

6.6 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสงครามด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง เพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การสังเคราะห์ข้อเสนอแนะดังนี้

1) ในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูให้ได้ผลอย่างแท้จริงนั้น ต้องเปิดใจให้ครูยอมรับและเชื่อก่อนว่าการสอนแบบโดยครูเป็นผู้บอกความรู้อย่างที่ทามาในอดีต ไม่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ ดังนั้นต้องทำให้ครูเชื่อมั่นถึงการจัดการเรียนการสอนที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งทำให้ผู้บริหารเป็นผู้นำของการเปลี่ยนแปลง สนับสนุนให้เกิดชุมชนเรียนรู้ให้ฝังรากลึกเป็นวัฒนธรรมองค์กรให้ได้ การใช้กรอบความคิดนี้จะทำให้โรงเรียนช่วยเหลือตนเอง ให้เกิดการโค้ชตัวเอง สุดท้ายครูและโรงเรียนจะได้มีพลังภายในที่เข้มแข็งต่อการทำงานของเขาได้

2) ส่วนกลางต้องเปลี่ยนรูปแบบในการพัฒนาครู เพราะผลจากโครงการนี้ได้พิสูจน์แล้วว่า การ coaching แบบต่อเนื่องตามโครงการนี้ ประสบผลสำเร็จมากกว่าการ training ที่เรียกครูมาอบรม ทั้งนี้ การ monitor สำคัญที่สุด การนิเทศควรเน้นติดตามแบบสนับสนุนข้อมูล (support) ไม่ใช่ไปเก็บข้อมูลเพื่อประเมิน ซึ่งมักทำแบบเร็วๆ และดูผลสำเร็จที่ตัวชี้วัดที่ส่วนกลางเป็นผู้กำหนด มากกว่าที่จะดูที่ความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเองของครู ทั้งนี้ ในการพัฒนาครู ควรจะให้ครูและโรงเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายของตนเอง เพราะความมุ่งมั่นที่จะไปสู่เป้าหมายของครูและโรงเรียนจะเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญให้บรรลุผลสำเร็จได้

3) การหนุนนำพัฒนาครู จะต้องโค้ช 2 ประเภท คือ 1) คนที่มีเนื้อหา (content) เพื่อให้สามารถช่วยเหลือครูด้าน content ได้ในกรณีที่ครูต้องสอนข้ามสาระ ไม่ตรงกับที่ตนถนัด ซึ่งยังคงพบอยู่ในหลายโรงเรียน อีกทั้งช่วยปรับเปลี่ยนในกรณีที่ครูมี misconception และเพื่อเติมเต็ม 2) โค้ชที่มีศาสตร์การสอน ที่อาจไม่จำเป็นต้องมีเนื้อหาความรู้ที่สอดคล้องกับครู แต่ต้องถูก train มาอย่างดีจนกระทั่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาสาระอะไรก็โค้ชได้ ที่สำคัญคือจะต้องไม่เปลี่ยนตัวโค้ช

4) ควรปลดงานธุรการออกจากครู ดังนั้น สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจัดงบประมาณให้แก่โรงเรียน เพื่อจ้างบุคลากรมาทำงานในส่วนนี้แทนครู เพื่อให้ครูได้มีเวลาทำภารกิจตามบทบาทหลักของครูได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5) สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรลดจำนวนโครงการที่ลงมาให้โรงเรียนทำ ควรให้โรงเรียนได้มีโอกาสเลือกโครงการที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน แล้วให้ดูผลลัพธ์ในระยะยาวมากขึ้น ลดการประเมินที่ต้องเน้นเอกสารกระจายอำนาจให้เขตพื้นที่การศึกษาได้มีโอกาสคิดและพัฒนาตามบริบทของตนเอง

6) ในด้านการพัฒนานักเรียน ถึงแม้ว่าขณะนี้จะมีนโยบายจากภาครัฐอยู่แล้วว่าควรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งในทางปฏิบัติ โรงเรียนจำเป็นต้องปรับตารางสอนใหม่ให้อื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในแบบดังกล่าว ให้การเรียนรู้นั้นอยู่ในเวลาเรียนปกติให้ได้

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ งามเดชะ. (2556). การสอนงาน ปรึกษาและดูแล. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็กเปอร์เน็ท จำกัด.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และอรุณศรี จิตต์แจ้ง (2556). พลังเครือข่ายในพื้นที่. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์ (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Openworlds.
- วิจารณ์ พานิช (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์
- ทัศนีย์ จารุสมบัติ. (2556). บนเส้นทางสู่การเป็นโค้ชเพื่อการเปลี่ยนแปลง. นครปฐม: สำนักพิมพ์ภูสายแดด.
- ธนา นิชชัยโกวิทย์ และ อติสร จันทรสุษ. (2552). ศิลปะการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง: คู่มือกระบวนการจัดทบทวน. นครปฐม: บริษัท เอส.พี.เอ็น. การพิมพ์ จำกัด.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา และ วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา. (2556). ทฤษฎีและเทคนิคการให้บริการปรึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีปกร ทีปพลีผล. (2557). โค้ชผู้สร้างแรงจูงใจ. กรุงเทพฯ: POP GET BOOK.
- Aseltine, J.M., Faryniarz, J.O., & Rigazio-DiGilio, A.J. (2006). *Supervision for Learning: A Performance-Based Approach to Teacher Development and School Improvement*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Banilower, E.R., Heck, D.J., & Weiss, I.R. (2007). Can professional development make the vision of the standards a reality? The impact of the national science foundation's local systemic change through teacher enhancement initiative. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(3), 375–395.
- Bellanca, J., & Brandt, R. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Boreen, J., Jhonson, M.K., Niday, D., & Potts, J. (2000). *Mentoring Beginning Teachers: Guiding, Reflecting, Coaching*. USA: Stenhouse Publishers.
- Brich, P. (2001). *Instant Coaching*. London, UK: Kogan Page.
- Christopher, R., & Sandra, B. (2002). Coaching, mentoring and peer-networking: challenges for the management of teacher professional development in schools. *Journal of In-Service Education*, 28(2), 297-310
- Cooper, D. (2013). Current research Professional Development: An Effective Research Based- Model. Retrieved February 20, 2013, from <http://www.greatsource.com/GreatSource/pdf/ProfessionalDevelopmentResearch.pdf>
- Costa, A.L., & Robert, J.M. (2002). *Cognitive coaching foundation seminar learning guide*. (5th ed.) Highlands Ranch, CO: Center for Cognitive Coaching

- Driel, J.H., Beijaard, D., & Verloop, N. (2001). Professional development and reform in science education: The role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(2), 137-158.
- Evertson, C., & Smithy, M. (2000). Mentoring effects on protégés' classroom practice: An experimental field study. *Journal of Educational Research*, 93(5), 294-304.
- Garet, M.S., Porter, A.C., Desimone, L., Birman, B.F., & Yoon, K.S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915 – 945.
- Garet, M.S., Birman, B.F., Portter, A.C., Desimone, L., Herman, R. & Yoon, K.S. (1999). *Designing Effective Professional Development: Lesson from the Eisenhower Program*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education.
- Glatthorn, A.N. (1990). *Supervisory leadership: Introduction to instructional supervision*. Illinois: Scott, Forman and Company.
- Gottesman, B.L., & James, O.J. (1994). *Peer coaching for educators*. Pennsylvania: Technomic
- Guskey, T.R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4), 381-391.
- Ingvarson, L., Meiers, M., & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teacher's knowledge, practice, student outcomes, and efficacy. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10), 1-28.
- Joyce, B. & Showers, B. (1996). The Evolution of Peer Coaching. *Educational Leadership*, 53 (6), 12-16.
- Joyce, B. & Showers, B. (2002). *Student achievement through staff development*. In Bruce Joyce and Beverley Showers. *Designing Training and Peer Coaching: Our Needs for Learning*, (3rd ed). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. (ASCD).
- Kang, N-H. (2007). Elementary teacher' teaching for conceptual understanding: Learning from action research. *Journal of Science Teacher Education*, 18, 469-495.
- Kohler, F.W., Crilley, K.M., Shearer, D.D. & Good, G. (1997). Effects of peer coaching on teacher and students outcomes. *The Journal of Educational Research*, 90(4), 240-250.
- Marshall, K. (2013). *Rethinking Teacher Supervision and Evaluation: How to Work Smart, Build Collaboration, and Close the Achievement Gap (2nd ed.)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Maskey, C.L. (2009). Cognitive coaching has an exciting place in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 4, 63-65.
- Moyer-Packenham, P.S., Bolyard, J.J., Oh, H., & Cerar, N.I. (2011). Common features of professional development activities for mathematics and science teachers. *Professional Development in Education*, 37(4), 571-589.

- Ontario Principals' Council. (2008). *The Principal as Professional Learning Community Leader*. United State: Sage Publications.
- Park, S., & Oliver, J.S. (2008). Revisiting the conceptualization of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teacher as professionals. *Research in Science Education*, 38, 261-284.
- Roberts, S. M., & Pruitt, E. Z. (2009). *Schools as Professional Learning Communities: Collaborative Activities and Strategies for Professional Development (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Rotherham, A.J. & Willingham, D.T. (2009). 21st century skills: The challenges ahead. *Educational Leadership*, 67(1), 16-21.
- Sergiovanni, T.J. & Starratt, R.J. (2007). *Supervision: A Redefinition (2nd ed.)*. Boston, USA: Mc Graw Hill Higher Education.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258.
- Talbert, J.E. (2010). Professional learning communities at the crossroads: How systems hinder or engender change. In Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M., & Hopkins, D. (Eds.), *Second International Handbook of Educational Change* (pp. 555-571). New York: Springer.
- Taylor, L.M., & Fratto, J.M. (2011). *Transforming learning through 21st century skills: The who took my chalk?™ Model for engaging you and your students*. Boston: PEARSON.
- Taylor, P.C., Fraser, B.J., & Fisher, D.L. (1997). Monitoring constructivist classroom learning environment. *International Journal of Educational Research*, 27, 293-302.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: John Wiley & Son.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือเก็บข้อมูลในโครงการ

แบบสำรวจบทบาทและรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนของครู

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับ
คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

(ข้อความบางส่วนดัดแปลงมาจาก A 21st Century Classroom Assessment Tool

ใน Taylor, L.M., & Fratto, J.M. (2011). *Transforming learning through 21st century skills:*

The who took my chalk?™ Model for engaging you and your students. Boston: PEARSON.)

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำเพื่อสำรวจความคิดเห็นและลักษณะชั้นเรียนของท่าน ณ ปัจจุบัน ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือคำตอบที่ผิด
ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม การเผยแพร่ข้อมูล
ใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สำหรับการพัฒนาการศึกษาเท่านั้น

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ลักษณะชั้นเรียน มีจำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 3 การสะท้อนคิด 6 ข้อ

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม (นาย/นาง/นางสาว)

2. ประสบการณ์ในการเป็นครู ปี

3. ท่านมีภาระงานสอนตรงกับสาขาที่ท่านจบหรือไม่ ☐ ตรง ☐ ไม่ตรง

4. ปัจจุบันสอนสาระวิชา โรงเรียน.....

5. ระดับชั้นและจำนวนนักเรียน ที่ท่านสอน

☐ อนุบาล 1 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ อนุบาล 2 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.1 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.2 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.3 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.4 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.5 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ป.6 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.1 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.2 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.3 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.4 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.5 มีนักเรียนจำนวน คน

☐ ม.6 มีนักเรียนจำนวน คน

ตอนที่ 2: ลักษณะชั้นเรียนที่ท่านสอน ณ ปัจจุบัน

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้มุ่งสำรวจว่า ชั้นเรียนของท่านมีลักษณะอย่างไร **ไม่ใช่**การประเมินความสามารถของท่าน

ขอให้ท่านอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วใส่เครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ที่ตรงกับลักษณะชั้นเรียนของท่านมากที่สุด

ลักษณะชั้นเรียนของท่าน		ไม่เคยเลย	น้อยมาก	ปานกลาง	บ่อย	ทุกครั้ง
ด้านความร่วมมือ						
1.	ท่านสอนและกระตุ้นให้นักเรียนมีการร่วมมือและทำงานเป็นทีม					
2.	ในบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ที่ท่านสอน มีกิจกรรมให้นักเรียนทำงานเป็นทีม					
3.	นักเรียนของท่านร่วมมือกันแก้ปัญหา และ/หรือ สร้างสรรค์ชิ้นงาน					
4.	นักเรียนของท่านรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน แบ่งภาระหน้าที่กันอย่างยุติธรรม					
5.	นักเรียนของท่านทำงานเป็นทีม สมาชิกแต่ละคนมีส่วนร่วมทำงานอย่างมีคุณค่า					
ด้านการสื่อสาร						
6.	ในชั้นเรียนของท่าน นักเรียนได้ใช้ทักษะการสื่อสารที่หลากหลาย เช่น การสื่อสารด้วยวาจา การสื่อสารด้วยการเขียน การสื่อสารด้วยท่าทาง					
7.	นักเรียนของท่านร่วมทำกิจกรรมที่เน้นทักษะการฟัง					
8.	นักเรียนของท่านมีความกล้าที่จะสื่อสารอย่างเปิดเผยกับคุณและเพื่อนร่วมชั้น					
9.	นักเรียนของท่านมีการแสดงความคิดเห็น สนทนา และโต้ตอบในชั้นเรียน					
10.	ชั้นเรียนของท่านมีบรรยากาศที่ทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยที่จะแสดงความคิดเห็นและสื่อสารอย่างเปิดเผย					
ด้านความสร้างสรรค์และนวัตกรรม						
11.	ชั้นเรียนของท่านเปิดกว้างสำหรับความคิดแปลกใหม่และความสร้างสรรค์					
12.	นักเรียนของท่านได้รับรางวัลหรือคำชมเชยจากท่าน สำหรับความสร้างสรรค์และความคิดนอกกรอบ					
13.	กิจกรรมในชั้นเรียนของท่าน กระตุ้นให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์					
14.	ในชั้นเรียนของท่าน นักเรียนมีกระบวนการในการสร้างและประเมินความคิดใหม่ๆ					
15.	ท่านสอนให้นักเรียนมีการเรียนรู้จากความผิดพลาดที่เกิดขึ้น					
ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา						
16.	นักเรียนของท่านได้รับการเพิ่มขีดความสามารถในการที่จะรู้ว่าวิธีการใด เมื่อใด และที่ใด ที่จะค้นพบความรู้และคำตอบสำหรับคำถาม					
17.	นักเรียนของท่านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
18.	นักเรียนของท่านมีการทำกิจกรรมที่มีการวิเคราะห์และประเมินแนวคิดที่แตกต่าง					
19.	นักเรียนของท่านมีการทำกิจกรรมที่มีการตีความจากข้อมูลและลงข้อสรุป					
20.	นักเรียนของท่านมีการทำกิจกรรมเพื่อหาทางแก้ปัญหาและคิดแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์					

ลักษณะชั้นเรียนของท่าน		ไม่เคยเลย	น้อยมาก	ปานกลาง	บ่อย	ทุกครั้ง
ด้านการใช้เทคโนโลยี						
21.	นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเป็นเครื่องมือในการการเรียนรู้ในชั้นเรียนของท่าน					
22.	นักเรียนของท่านได้ใช้สื่อหลายอย่างในกระบวนการเรียนรู้					
23.	ท่านได้บูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ของนักเรียน					
24.	นักเรียนของท่านใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้ความรู้					
25.	ท่านมีการบูรณาการประสบการณ์ของนักเรียนในด้านเทคโนโลยี (เช่นคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ สังคมออนไลน์) กับการสอนของท่าน					

ตอนที่ 3: การสะท้อนคิด

3.1 การ coaching ที่ผ่านมา อะไรมีคุณค่ามากที่สุดสำหรับท่าน

.....

.....

3.2 ให้ท่านบอกสิ่งที่ควรทำ (1 ข้อ) และสิ่งที่ไม่ควรทำ (1 ข้อ) ในการสอนนักเรียน

.....

.....

3.3 รู้สึกอย่างไรที่ได้รับ feedback เกี่ยวกับการสอนของตนเอง

.....

.....

3.4 ณ จุดนี้ เมื่อเทียบกับการสอนที่ผ่านมา ท่านจะให้คะแนนตัวเองเท่าไร (คะแนนเต็ม 10) พร้อมกับอธิบายเหตุผลในการให้คะแนนดังกล่าว

.....

.....

3.5 ตอนนี้ท่านต้องการพัฒนาตนเองในจุดใดอีก

.....

.....

3.6 ท่านคิดว่า การสอนของท่าน มีจุดใด “เจ๋ง” สุด

.....

.....



แบบสำรวจความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

ข้อความในแบบทดสอบนี้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
(วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริบ จิตตฤกษ์, 2554; วิจารย์ พานิช, 2555; Bellanca & Brandt, 2010)

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจแนวความคิดของท่านต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือคำตอบที่ผิด ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะถูกนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม การเผยแพร่ข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แนวความคิดต่อการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด มีจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

6. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย

7. อายุ ☐ 21-30 ปี ☐ >30-40 ปี ☐ >40-50 ปี ☐ >50-60 ปี

8. โรงเรียน

9. สังกัด ☐ สพป.สมุทรสาคร ☐ สพม.10 ☐ สช.
☐ อบจ.สมุทรสาคร ☐ อปท (โปรดระบุ).....

10. สาขาที่สอน ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ คณิตศาสตร์ ☐ สังคมศึกษา ☐ สุขศึกษา
☐ ภาษาต่างประเทศ ☐ ภาษาไทย ☐ ศิลปะ ☐ การงานอาชีพ
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. อายุงาน ☐ น้อยกว่า 5 ปี ☐ 5-10 ปี ☐ >10-15 ปี
☐ >15-20 ปี ☐ >20 ปี (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2: แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21

1. ขอให้ท่านอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

2. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพราะถ้าตอบไม่ครบจะทำให้แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลได้

แนวความคิด		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	ท่านมั่นใจว่าสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้ได้ทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้					
2	ท่านสามารถออกแบบวัดผลเพื่อประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้					
3	ครูจะสอนเด็กให้ได้ทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องผ่านการอบรมบ่อยๆ					
4	วิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพคือการบรรยายให้ความรู้					
5	ครูในห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องสอนเก่งให้ครอบคลุมเนื้อหา					
6	การให้ความรู้แก่นักเรียนต้องยึดเนื้อหาตามตำรา					
7	นักเรียนในยุคปัจจุบันควรเรียนความรู้ให้มากเพื่อจะได้มีพื้นฐานที่ดีในการใช้ชีวิต					
8	ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ครูต้องสอนให้น้อย ส่งเสริมให้เรียนมาก					
9	หากครูไม่สั่ง ไม่สอน และไม่บอกคำตอบแก่นักเรียน การเรียนรู้ของนักเรียนจะไม่เกิดขึ้น					
10	นักเรียนในยุคปัจจุบันควรเรียนความรู้ที่จำเป็น และฝึกทักษะ					
11	ครูในยุคปัจจุบัน ควรออกแบบการเรียนรู้ เน้นสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียน					
12	ครูควรฝึกให้นักเรียนมองข้ามความล้มเหลว ซึ่งเป็นทักษะการใช้ชีวิตที่สำคัญในยุคปัจจุบัน					
13	การประเมินนักเรียนในยุคปัจจุบันควรมีการสอบหลายอย่าง นานๆ ครั้ง					
14	การประเมินการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ต้องไม่เน้นถูก-ผิด					
15	การตั้งคำถามที่ถูกต้องสำคัญกว่าการหาคำตอบ					

ตอนที่ 3: ความคิดเห็นอื่นๆ

1. การจัดการเรียนการสอนแบบใดจะช่วยส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้เกิดกับนักเรียน

.....

.....

.....

.....

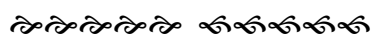
2. ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทั้งองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ท่านคิดว่าบทบาทของนักเรียนและครูจะต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....



แหล่งอ้างอิง

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอภิป จิตตฤกษ์ (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Openworlds.

วิจารณ์ พานิช (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์

Bellanca, J., & Brandt, R. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*. Bloomington: Solution Tree Press.

แบบสำรวจเจตคติของครูเกี่ยวกับการ Coaching

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจแนวความคิด/เจตคติของท่านเกี่ยวกับการ coaching ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือคำตอบที่ผิด ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะถูกนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม การเผยแพร่ข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แนวความคิดต่อการสอนแบบ coaching มีจำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

12. เพศ ☐ 1 หญิง ☐ 2 ชาย

13. อายุ ☐ 1 21-30 ปี ☐ 2 >30-40 ปี ☐ 3 >40-50 ปี ☐ 4 >50-60 ปี

14. โรงเรียน

15. สังกัด ☐ สพป.สมุทรสาคร ☐ สพม.10 ☐ สช.

☐ อบจ.สมุทรสาคร ☐ อปท. (โปรดระบุ).....

16. สาขาที่สอน ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ คณิตศาสตร์ ☐ สังคมศึกษา ☐ สุขศึกษา

☐ ภาษาต่างประเทศ ☐ ภาษาไทย ☐ ศิลปะ ☐ การงานอาชีพ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. อายุงาน ☐ น้อยกว่า 5 ปี ☐ 5-10 ปี ☐ >10-15 ปี

☐ >15-20 ปี ☐ >20 ปี (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2: แนวความคิด/เจตคติเกี่ยวกับการ coaching

3. ขอให้ท่านอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

4. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพราะถ้าตอบไม่ครบจะทำให้แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลได้

แนวคิด	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. การเป็นผู้ฝึกที่ดี ต้องพูดน้อยลง ฟังมากขึ้น					
2. ผู้ฝึกที่ดีต้องตั้งคำถามให้นักเรียนหาคำตอบที่ถูกต้องให้ได้					
3. ผู้ฝึกที่ดีต้องไม่สนับสนุนให้ทำสิ่งที่ยาก					
4. พลังกลุ่ม ช่วยให้งานสำเร็จบรรลุเป้าหมายมากกว่าการทำงานเพียงคนเดียว					

แนวคิด		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
5	พลังกลุ่ม ช่วยให้ท่านได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองมากขึ้น					
6	ท่านมักจะให้ feedback เชิงบวกเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแก่ผู้อื่น					
7	ท่านรู้สึกชื่นชมอย่างจริงใจเมื่อนักเรียน/เพื่อนครูท่านทำ สิ่งใดได้ดี					
8	ท่านมักจะพูดให้กำลังใจนักเรียน/เพื่อนครู อยู่เสมอ					
9	ท่านให้คำแนะนำแก่นักเรียน/เพื่อนครู อย่างกัลยาณมิตร					
10	ในการสนทนากับนักเรียนหรือเพื่อนครู ท่านจะตั้งใจฟัง เพื่อให้รู้ว่าผู้พูดรู้สึกหรือต้องการอะไร					
11	ท่านจะตั้งใจฟังคู่สนทนาด้วยใจเป็นกลาง ไม่คัดลอกตาม และไม่ตัดสิน					
12	ท่านรับฟังผู้อื่นมากขึ้น					
13	ท่านรับไม่ค่อยได้ เมื่อได้รับ feedback เกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ของตน					
14	ท่านรู้จักตนเองและศักยภาพภายในของตนมากขึ้น					
15	ท่านมีการทบทวนตนเองอยู่เสมอ					
16	ท่านมักจะสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิด					
17	ท่านมักจะเดินสังเกตการณ์รอบห้อง ในขณะที่นักเรียน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม					
18	ท่านมักจะสอนโดยใช้คำถามต้อนให้นักเรียนคิด					
19	เมื่อได้รับ feedback ท่านจะนำมาทบทวนไตร่ตรอง					
20	Feedback มีส่วนช่วยให้ท่านมีการพัฒนาตนเอง					

๖๖๖๖๖ ๖๖๖๖๖

แบบสำรวจการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักเรียน

(ดัดแปลงมาจาก Constructivist Learning Environment Survey Questionnaire*)

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับ

คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้สร้างขึ้นเพื่อการเรียนรู้ในของท่าน ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือคำตอบที่ผิด ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงตามลักษณะของท่าน คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้ประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเท่านั้น การเผยแพร่ข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน มีจำนวน 42 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ชื่อ-สกุล
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. ระดับชั้น
4. โรงเรียน.....

ตอนที่ 2 การเรียนรู้ในชั้นเรียน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มุ่งสำรวจว่า ท่านมีการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างไร ไม่ใช่การประเมินความสามารถทางการเรียนรู้ของท่าน ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบถูกหรือผิด
2. ขอความกรุณาท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความที่ตรงกับลักษณะการเรียนรู้ของท่านมากที่สุด
3. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพราะถ้าตอบไม่ครบจะทำให้แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลได้

ข้อความ	เกือบทุกครั้ง	บ่อย	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
1. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเรา					
2. นักเรียนสามารถถามครูได้ว่าทำไมเราจึงต้องเรียนเรื่องนี้					
3. นักเรียนมีส่วนช่วยครูเตรียมสิ่งที่เรียน					
4. นักเรียนมีโอกาสปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้น					
5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม					

ข้อความ	เกือบทุกครั้ง	บ่อย	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
6. การเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ จะเริ่มด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวเรา					
7. นักเรียนมีโอกาสซักถามครู					
8. นักเรียนมีส่วนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมในชั้นเรียน					
9. นักเรียนมีโอกาสปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นในการแก้ไขปัญหา					
10. กิจกรรมการเรียนน่าสนใจมาก					
11. นักเรียนได้เรียนรู้ความรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน					
12. นักเรียนมีโอกาสวิจารณ์กิจกรรมที่มีในชั้นเรียน					
13. นักเรียนมีส่วนในการกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับการอภิปรายในชั้นเรียน					
14. ในขณะที่เพื่อนร่วมชั้นเสนอความคิดเห็น นักเรียนพยายามทำความเข้าใจกับสิ่งที่เพื่อนนำเสนอ					
15. กิจกรรมที่ครูจัด ทำให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น					
16. เนื้อหาที่ได้เรียนช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่งต่างๆรอบตัว					
17. นักเรียนได้เรียนรู้ว่าความรู้ที่เรียนสามารถประยุกต์ใช้ได้หลายแนวทาง					
18. นักเรียนสามารถบอกให้ครูทราบถึงปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียน					
19. นักเรียนมีส่วนในการกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน					
20. นักเรียนได้ขอให้เพื่อนร่วมชั้นอธิบายความคิดของเขาให้ฟัง					
21. นักเรียนสนุกกับการทำกิจกรรมในชั้นเรียน					
22. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่น่าสนใจรอบตัว					
23. นักเรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่					
24. นักเรียนได้อธิบายความคิดของนักเรียนให้เพื่อนร่วมชั้นฟัง					
25. สิ่งที่ได้เรียนไม่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเรา					
26. นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน					
27. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล					
28. เพื่อนร่วมชั้นอธิบายความคิดของเขาให้ฟัง					
29. การทำกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่เสียเวลาและไม่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน					
30. นักเรียนมีส่วนในการตัดสินใจทำกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียน					
31. สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้เป็นสิ่งที่ใกล้ตัว					

ข้อความ	เกือบทุกครั้ง	บ่อย	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
32. นักเรียนไม่สามารถวิจารณ์สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน					
33. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล					
34. เพื่อนร่วมชั้นให้ความสนใจกับความคิดที่นักเรียน					
35. นักเรียนรู้สึกอึดอัดกับสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน					

* แหล่งอ้างอิง

Taylor, P.C., Fraser, B.J., & Fisher, D.L. (1997). Monitoring constructivist classroom learning environment. *International Journal of Educational Research*, 27, 293-302.

แบบสำรวจทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับ

คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำเพื่อให้ได้ข้อมูลการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่อยู่ในโครงการ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัย **ไม่ใช่การประเมินนักเรียนหรือผลการสอนของท่านแต่อย่างใด** ฉะนั้นจึง**ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือคำตอบที่ผิด** ขอให้ท่านกรณาดตอบตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม การเผยแพร่ข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สำหรับการพัฒนาการศึกษาเท่านั้น

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 การจัดลำดับทักษะที่โดดเด่นของนักเรียนตามความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 3 ระดับความสามารถของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้น

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

18. ชื่อผู้ตอบแบบสำรวจ.....

19. โรงเรียน.....

20. เป็นการประเมินทักษะของนักเรียน

☐ ในภาพรวม ไม่จำแนกรายวิชา

☐ เฉพาะในรายวิชา (โปรดระบุชื่อวิชา)

21. ระดับชั้นของนักเรียน จำนวน คน

ตอนที่ 2: ทักษะที่โดดเด่นของนักเรียนในภาพรวม

คำชี้แจง ขอให้ท่านใส่หมายเลข 1-8 เพื่อจัดลำดับทักษะที่ท่านให้ความสำคัญและใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนของท่าน

โดยลำดับที่ 1 หมายถึง สำคัญมากที่สุด ไปจนถึงลำดับที่ 8 หมายถึง สำคัญน้อยที่สุด

ลำดับที่	ทักษะ
	ทักษะการอ่าน
	ทักษะการเขียน
	ทักษะการคิดคำนวณ
	ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา
	ทักษะความคิดสร้างสรรค์
	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ
	ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ
	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตอนที่ 3: ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

คำชี้แจง ขอให้ท่านประเมินนักเรียนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดคำนวณ และนำผลที่ได้กรอกลงในตารางข้างล่างนี้

โดยในการประเมินให้คะแนน ขอให้ท่านใช้เกณฑ์ตามระดับขั้นของนักเรียน

ทักษะ	ระดับคะแนนที่ได้ (เต็ม 5)			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
1. ทักษะการอ่าน				
2. ทักษะการเขียน				
3. ทักษะการคิดคำนวณ				
4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา				
5. ทักษะความคิดสร้างสรรค์				
6. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ				
7. ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ				
8. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				

ข้อมูลแนบท้าย

ตัวชี้วัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

1. ตัวชี้วัดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

1.1. ตัวชี้วัด critical และ creative thinking (higher order thinking)

1.1.1. Thinking/reasoning skills

- Comparing (เปรียบเทียบ)
- Classifying (จัดจำแนก)
- Inductive reasoning (การพินิจ ทฤษฎี หลักการ เพื่อนำไปใช้ต่อไป)
- Deductive reasoning (การสร้างกฎ ทฤษฎี หลักการ จากประสบการณ์และความคิดรวบยอด)
- Error analysis (การวิเคราะห์ความผิดพลาดเพื่อการแก้ไข)
- Abstracting (การย่อเรื่องให้ได้เนื้อหาสำคัญ)
- Decision making (การตัดสินใจ)
- Investigation (การสำรวจ)
- Problem solving (การแก้ปัญหา)
- Invention (การประดิษฐ์)

1.1.2. Data analysis (การวิเคราะห์ข้อมูล)

- Develop a question (สร้างคำถาม)
- Collect data (เก็บข้อมูล)
- Organize and display data (จัดให้เป็นระบบและการแสดงข้อมูล)
- Read and interpret data (อ่านข้อมูลและแปลผลได้ถูกต้อง)

1.1.3. Scientific inquiry

- Questions and hypothesis (ตั้งคำถามและสมมติฐานได้)
- Investigation design (ออกแบบสำรวจ)
- Data presentation (แสดงข้อมูล)
- Analysis (วิเคราะห์ผล)
- Conclusion (สรุปผล)
- Refinement and extension (ขัดเกลาให้ดีขึ้นตลอดเวลาและต่อยอด)
- Communication (สื่อสารเพื่อความเข้าใจ)

1.2. ตัวชี้วัดของ *system thinking* สำหรับภาพรวม

- Identification and explanation (บอกได้ว่าอะไรเป็นเรื่องสำคัญและอธิบายได้)
- Representations (การทำแผนผังและสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของเรื่องต่างๆ ให้ง่ายที่สุด)
- Transfer (เอาไปประยุกต์ใช้)

2. ตัวชี้วัดทักษะชีวิตและอาชีพ

2.1. Leadership (เป็นผู้นำ)

- Team building (การสร้างทีมจากผู้ร่วมงาน)
- Decision making (การทำการตัดสินใจ)
- Communication (การสื่อสาร)
- Action planning (การวางแผนการกระทำ)
- Personal responsible (การรับผิดชอบตนเอง)

2.2. Self-direction (ชี้นำตนเอง)

- Relevant and realistic goals (เป้าหมายที่เป็นไปได้และตรงกับงานที่ทำ)
- Systematic and comprehensive plan (มีแผนที่เป็นระบบและครอบคลุม)
- Self-instruction (เรียนรู้เอง)
- Self-monitoring and reflection (ตรวจสอบตนเองและสะท้อนความคิด)
- Resources (รู้จักเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม)
- Effective and sustained effort (พยายามทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างต่อเนื่อง)
- Results that are valued and meet the standard (มีผลงานที่มีคุณค่าและเป็นไปตามมาตรฐาน)

2.3. Teamwork (การทำงานเป็นทีม)

- Role understanding and participation (เข้าใจบทบาทและการร่วมงานในฐานะสมาชิกของทีม)
- Openness and sharing (เปิดใจกว้างและแบ่งปัน)
- Team goals and reflection (รู้เป้าหมายของทีมและสะท้อนความคิด)
- Responding to others (ตอบสนองผู้อื่น)

3. ตัวชี้วัดด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

- 3.1. Electronic environments ค้นคว้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นทางอิเล็กทรอนิกส์ (ลักษณะจำเพาะของเครื่องมือดิจิทัลต่างๆ)
- 3.2. Media (ตระหนักว่ามี media อยู่หลายแบบ และใช้ประโยชน์ media ให้เข้ากับผู้ใช้)
- 3.3. Design elements (สามารถออกแบบองค์ประกอบต่างๆ ของเครื่องมือและการสื่อสาร)
- 3.4. Understanding of conventions and etiquette of various media (เข้าใจถึงข้อตกลงและมารยาทในการสื่อแบบต่างๆ)
- 3.5. Responsible behavior (พฤติกรรมที่แสดงความรับผิดชอบต่อการใช้สื่อ)

แบบสำรวจแนวความคิดของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียน ต่อการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับ
คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจแนวความคิดของท่านต่อการพัฒนาครู ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือคำตอบที่ผิด
ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะถูกนำมาวิเคราะห์และ
นำเสนอในภาพรวม การเผยแพร่ข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับตัวท่านจะใช้นามแฝงเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาครู
เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 4 ข้อ
ตอนที่ 2 แนวความคิดต่อการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 20 ข้อ
ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด มีจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเขียนตอบในช่องว่างที่กำหนดให้

- เพศ ☐ 1 □ หญิง ☐ 2 □ ชาย
- อายุ ☐ 1 □ 21-30 ปี ☐ 2 □ >30-40 ปี ☐ 3 □ >40-50 ปี ☐ 4 □ >50-60 ปี
- สถานะ ☐ 1 □ ผู้บริหารโรงเรียน ☐ 2 □ ศึกษานิเทศก์ ☐ 3 □ สังกัด (สพป/สพม/อบจ/อปท/เอกชน/อื่นๆ).....
☐ 4 □ กลุ่มงาน.....
- อายุงาน ☐ 1 □ น้อยกว่า 5 ปี ☐ 2 □ 5-10 ปี ☐ 3 □ >10-15 ปี
☐ 4 □ >15-20 ปี ☐ 5 □ >20 ปี (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2: แนวความคิดต่อการพัฒนาครู

1. ขอให้ท่านอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วใส่เครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพราะถ้าตอบไม่ครบจะทำให้แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลได้

ระดับความคิดเห็นของท่าน		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	การพัฒนาครูด้วยวิธี coaching มีประสิทธิภาพมากกว่า training					
2	ครูจะสอนเด็กให้ได้ทั้งความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องผ่านการอบรมบ่อยๆ					
3	วิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพคือการบรรยายให้ความรู้					
4	ครูในห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องสอนเก่งให้ครอบคลุมเนื้อหา					
5	การให้ความรู้แก่นักเรียนต้องยึดเนื้อหาตามตำรา					
6	นักเรียนในยุคปัจจุบันควรเรียนความรู้ให้มากเพื่อจะได้มีพื้นฐานที่ดีในการใช้ชีวิต					
7	ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ครูต้องสอนให้น้อย ส่งเสริมให้เรียนมาก					
8	หากครูไม่สั่ง ไม่สอน และไม่บอกคำตอบแก่นักเรียน การเรียนรู้ของนักเรียนจะไม่เกิดขึ้น					
9	นักเรียนในยุคปัจจุบันควรเรียนความรู้ที่จำเป็น และฝึกทักษะ					
10	ครูในยุคปัจจุบัน ควรออกแบบการเรียนรู้ เน้นสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียน					
11	ครูควรฝึกให้นักเรียนมองข้ามความล้มเหลว ซึ่งเป็นทักษะการใช้ชีวิตที่สำคัญในยุคปัจจุบัน					
12	การประเมินนักเรียนในยุคปัจจุบันควรมีการสอบหลายอย่าง นานๆ ครั้ง					
13	การประเมินการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ต้องไม่เน้นถูก-ผิด					
14	การเป็นผู้ฝึกที่ดี ต้องพูดน้อยลง ฟังมากขึ้น					
15	การตั้งคำถามที่ถูกต้องสำคัญกว่าการหาคำตอบ					
16	ผู้ฝึกที่ดีต้องตั้งคำถามให้นักเรียนหาคำตอบที่ถูกต้องให้ได้					
17	ผู้ฝึกที่ดีต้องไม่สนับสนุนให้ทำสิ่งที่ยาก					
ระดับความมั่นใจของท่าน		มั่นใจ อย่างยิ่ง	มั่นใจ	ไม่ค่อย มั่นใจ	ไม่มั่นใจ อย่างยิ่ง	
18	ท่านมั่นใจว่าท่านเข้าใจกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21					
19	ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถให้คำแนะนำแก่ครู เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียน					
20	ท่านมีความมั่นใจในการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในห้องเรียนศตวรรษที่ 21					

ตอนที่ 3: ความคิดเห็นอื่นๆ

1. ท่านคิดว่าการฝึกครูด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (teacher coaching) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูหรือไม่ อย่างไร มีความแตกต่างจากการ training แบบเดิมหรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากครูจะต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์เป็นผู้ฝึก แทนผู้สอน แล้ว ตัวท่านเองซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับครู คิดว่าจะต้องปรับเปลี่ยนอะไรหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบบันทึกการนิเทศติดตามความก้าวหน้าของครู

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

คำชี้แจง

1. เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนตามโครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 2. แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้
 - ตอนที่ 2 แบบสังเกตสภาพห้องเรียน
 - ตอนที่ 3 แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้
 3. ให้ผู้เก็บข้อมูลบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตามปรากฏการณ์ที่เป็นจริงโดยให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องและละเอียดที่สุด
 4. ข้อควรปฏิบัติในการสังเกต
 - แนะนำตัวเอง
 - แนะนำจุดประสงค์ของการสังเกตและบอกประโยชน์จากข้อมูลที่จะได้
 - ระบุการปกป้องสิทธิของผู้ถูกสังเกต เช่น การปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกสังเกตโดยใช้นามแฝง
 - ระบุเวลาที่ใช้ในการสังเกต
 - ขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกภาพ/ เสียง (ทดสอบอุปกรณ์ดังกล่าวก่อนใช้งานทุกครั้ง)
 - บันทึกประเด็นสำคัญระหว่างการสังเกต (แม้ว่าจะใช้ เครื่องบันทึกภาพหรือบันทึกเสียงแล้วก็ตาม)
 - กล่าวขอบคุณหลังเสร็จสิ้นการสังเกต.
 5. คำแนะนำเพิ่มเติม
 - พยายามใช้เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ Sandwich (+ - +) โดย
 - เครื่องหมาย + แทน พฤติกรรมที่ควรชมเชยให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง
 - เครื่องหมาย - แทน พฤติกรรมที่ควรแก้ไขปรับปรุง
 - ให้ผู้นิเทศติดตามศึกษา “ทักษะแห่งอนาคตใหม่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ประกอบ
- **เน้นการสังเกตว่า ผู้สอนสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้อย่างไร****

แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอน

โครงการวิจัยและพัฒนาครูในจังหวัดสมุทรสาครด้วยระบบหนุนนำต่อเนื่อง (Teacher Coaching) เพื่อยกระดับคุณภาพ
การจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมองค์ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

ชื่อผู้สอน.....โรงเรียน.....อำเภอ..... ประสบการณ์ของครู.....ปี กลุ่มสาระที่สอน.....ชื่อหน่วยการเรียนรู้..... ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้..... ครั้งที่สังเกต.....วัน/ เดือน /ปี.....ช่วงเวลา.....น.
--

ตอนที่ 1 แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

(หมายเหตุ ขอบเอกสารหรือทำสำเนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย)

รายการที่ตรวจสอบ (Descriptive field note)	บันทึกสะท้อนความคิด (Reflective field note)
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	
จุดประสงค์การเรียนรู้	
สาระการเรียนรู้	

รายการที่ตรวจสอบ (Descriptive field note)	บันทึกสะท้อนความคิด (Reflective field note)
กิจกรรมการเรียนรู้	
สื่อ/แหล่งเรียนรู้	
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	

ตอนที่ 2 แบบสังเกตสภาพห้องเรียน/สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

ให้ผู้สังเกตติดตามวาดภาพแผนผังห้องเรียนที่สังเกตลงในพื้นที่ข้างล่างนี้

แผนผังการจัดห้องเรียน	บันทึกสะท้อนความคิด

ตอนที่ 3 การสังเกตการจัดการเรียนรู้

บันทึกผลการสังเกต (Descriptive field note)	บันทึกสะท้อนความคิด (Reflective field note)
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน	(เน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21)
ชั้นสอน	
ชั้นสรุปบทเรียน	
ชั้นประเมินผลการเรียนรู้	
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	

ภาคผนวก ข

รายละเอียดการจัดกิจกรรมจิตตปัญญา

รายละเอียดกิจกรรมจิตตปัญญา

โดยทีมกระบวนการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

ประกอบด้วย 11 กิจกรรมย่อย มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมที่ 1: กระดานประสบการณ์

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบความเข้าใจ ความคาดหวัง รวมถึงการทบทวนประสบการณ์เดิมของผู้เข้าร่วมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

- (1) ทีมกระบวนการแนะนำทีมงาน แจกกติกาของการร่วมกิจกรรม คือ ปลอยวางตัวตน ความกังวล เปิดใจ ผ่อนคลาย ปิดเครื่องมือสื่อสาร กระบวนการเน้นย้ำถึงความเท่าเทียมในความเป็นมนุษย์และคุณค่าในตน ถอดวางหัวโขนในสังคมออก
- (2) เปิดเพลง happiness is here and now เพื่อสร้างบรรยากาศ
- (3) เชิญชวนให้นั่งล้อมวง จากนั้นแจกกระดาษ post-it 2 สี โดยสีที่ 1 ให้ตอบคำถามที่ 1 และ สีที่ 2 ตอบคำถามที่ 2
- (4) ผู้เข้าร่วมเขียนคำตอบลงในกระดาษ post-it แผ่นเล็กที่ได้รับ แล้วนำมาติดในกระดาษ flip chart ตามข้อคำถาม “ถ้าพูดถึงพลังกลุ่ม.....คุณนึกถึงอะไร” และ “ความสุขในการทำงานของคุณคือ...”
- (5) นั่งล้อมวงแบ่งปันข้อคิดเห็น โดยใช้การหาอาสาสมัครในการการแบ่งปัน
- (6) กระบวนการสรุปโดยเน้นการแบ่งปันและการเรียนรู้ร่วมกันผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยเน้นเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ ความรู้เกิดจากการร่วมมือร่วมใจ
- (7) แนะนำและชักชวนให้ใช้สมุดบันทึกอารมณ์และความรู้สึกในสมุดบันทึกความรู้สึก
- (8) แจกใบคำถามเพื่อทดสอบหลักทักษะความเป็นผู้นำ (เก็บคืนเพื่อประมวลผลใช้ในการแบ่งกลุ่มสนทนา)

กิจกรรมที่ 2: Space and Common Ground/Screen Matrix

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและเรียนรู้ร่วมกันว่าทุกคนมีทั้งจุดที่เหมือนและแตกต่างกัน และพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

(1) กระบวนเชิญชวนให้ยืนล้อมวงโดยกระบวนการหลักยืนตรงกลาง โดยทีมงานยืนแทรกระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อกระบวนการกล่าวประโยคใดออกมาใครเห็นด้วย รู้สึกว่าใช่ตนเอง ให้ก้าวออกมายืนด้านในวงกลม 1 ก้าว เช่น สีที่ชอบคือสีเขียว/ฟ้า อาหารที่ชอบคือส้มตำ ชอบดูละครหลังข่าว การท่องเที่ยวคืองานอดิเรก ส้มโอคือผลไม้ที่ชอบ

(2) กระบวนการสรุป ในประเด็นให้เห็นว่าทุกคนมีความแตกต่าง เป็นปัจเจก แต่ก็มีความเหมือนกัน ไม่ต้องกลัว หรือ รู้สึกที่ผิด ที่เราแตกต่างจากคนอื่น เพราะถึงแม้ว่าเราจะเหมือนหรือแตกต่างกัน เหตุผลในใจหรือความรู้สึกต่างๆของแต่ละคนอาจจะเหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้เช่นกัน กระบวนการเน้นถึงพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ให้เปิดใจ กล้าที่จะแสดงความรู้สึก ความต้องการ เหมือนกับที่เรากล้าบอกความเป็นตัวตนของเราในการก้าวออกมายืนในวง

(3) กระบวนการชี้แจงกติกาของกิจกรรมที่ 2 คือการให้เกรตชีวิตและการทำงาน โดยเป็นการประเมินตนเองว่าอยู่ในระดับใด คำถาม คือ ท่านมีความสุขในการทำงานอยู่ในระดับใด โดย 4 หมายถึงมีความสุขที่สุด และ 1 หมายถึงมีความสุขน้อย โดยขอให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนเอง อย่างกลัวผิด หรือกลัวว่าจะไม่ถูกใจใคร จากนั้นเมื่อประเมินได้ให้ไปยืนในบริเวณของพื้นที่ที่ระบุเกรตนั้นๆ

(4) เชิญชวนให้แบ่งปันว่าเพราะเหตุใดท่านจึงให้คะแนนแบบนั้น (ไม่เน้นให้ใครต้องบังคับให้เพื่อนเป็นคนพูด เน้นให้เกิดความตั้งใจ มั่นใจในการพูดแบ่งปันจากส่วนลึกในจิตใจของตนเอง)

(5) กระบวนการถามเพิ่มว่าจะมีอะไร ปัจจัยใด ที่ทำให้ทุกท่านมีความสุขในการทำงานเพิ่ม และเชิญให้ร่วมกันแบ่งปัน

(6) กระบวนการเน้นให้ทุกคนสังเกตจิตใจของตนเอง ความรู้สึกเล็กๆในจิตใจ เสียงในใจของตนเอง และชี้ให้เห็นประเด็นความสุขที่เกิดจากหลายปัจจัย ทั้งที่เป็นปัจจัยภายนอก และ ปัจจัยภายใน

(7) แต่สาเหตุหลักจริงๆที่สำคัญที่สุดคือจิตใจของเราที่จะบอกว่าเรามีความสุขหรือไม่ อย่างไร และคะแนนที่ได้ในวันนี้ก็ไม่ได้ชี้ให้เห็นหรือตัดสินว่าทั้งชีวิตเราจะเป็นแบบนี้ หรือได้คะแนนเพียงเท่านี้

(8) กระบวนการกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านที่ร่วมกันแบ่งปันประสบการณ์ เชิญชวนให้ทุกคนนั่งลงล้อมวง

(9) กระบวนการเน้นย้ำ เรื่องการแบ่งปัน โดยกล่าวถึงโมเดลภูเขา น้ำแข็งว่าความรู้ของเราแต่ละคนมีทั้งส่วนที่เป็น tacit และ explicit knowledge การพูดคุย แลกเปลี่ยน แบ่งปัน และบันทึก ทำให้เราเข้าใจและทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

กิจกรรมที่ 3: Who am I? & Value in life

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีการสะท้อนคิดและรู้จักตัวตนของตนเองมากขึ้น และเข้าใจผู้อื่นผ่านการฟังอย่างลึกซึ้ง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

(1) กระบวนการเชิญชวนให้ร่วมกิจกรรม Who am I? ฉันทน์ โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดถึงสิ่งที่ตนแทนที่แสดงถึงตัวตนของเรา โดยวาดออกมาเป็นภาพ ไม่เน้นความสวยงาม กติกาคือไม่วาดภาพ ดารา นักร้อง คือ ใครคนอื่นที่มีตัวตนจริง (5 นาที) เน้นให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนเอง อย่าคิดนาน

(2) จากนั้นเขียนอธิบายสั้นๆด้านหลังรูปว่าเพราะเหตุใดเราจึงเปรียบตัวตนของเรากับสิ่งนี้ จุดเด่นของเราคืออะไร (5 นาที)

(3) จากนั้นให้เขียนอธิบายสั้นๆว่าคุณค่าในชีวิตของตนเองคือ.....(5 นาที)

(4) กระบวนการเชิญชวนให้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม นั่งล้อมวง และ ผลัดกันเล่าเรื่องจากภาพว่าฉันเป็น..เพราะ... คุณค่าในชีวิตของเราคือ....โดยใช้การเวียนขวา กระบวนการประจำกลุ่มเน้นกระบวนการฟังอย่างตั้งใจ ไม่แทรกถาม ไม่ตัดสินว่าใช่-ไม่ใช่ ดี-ไม่ดี หรือ ถูก-ผิด

(5) กระบวนการประจำกลุ่มอาจถามเพื่อ clarify ในบางประเด็นได้ แต่ไม่ใช่เพื่อการตัดสิน เพื่อให้เห็นภาพตัวตนของคนนั้นได้ชัดเจนเท่านั้น (คนละไม่เกิน 1 นาที)

(6) เชิญชวนนั่งล้อมวงใหญ่ กระบวนการเชิญชวนสะท้อนคิดและถอดบทเรียนจากกิจกรรมว่าจากการฟังเพื่อนได้เรียนรู้อะไรบ้าง (เช่น เรียนรู้ตัวตนของเพื่อนจากการฟังโดยไม่ตัดสิน ไม่แทรกถาม เข้าใจความคิดและคุณค่าในชีวิตของเพื่อน ดีใจที่มีคนตั้งใจฟังเรื่องของตน ได้ทบทวนตนเอง ได้เปิดใจรับฟัง)

(7) กระบวนการเน้นย้ำให้สังเกตจิตใจตนเอง ตอนรับฟังเพื่อนว่าเป็นอย่างไร และเป็นเช่นนั้นเพราะเหตุใด (เปิดใจฟัง ฟังไม่ตัดสิน ฟังเพื่อความเข้าใจ รับรู้ตัวตน อารมณ์ ความรู้สึก) กระบวนการเชื่อมโยงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดว่าในชีวิตประจำวันเราฟังแบบใด อารมณ์แบบไหน ทำให้เราถึงไม่พอใจกับบางคน บางเหตุการณ์ อยากให้ลองทบทวนว่าเราใช้การฟังที่เหมือนหรือแตกต่างกัน

(8) กระบวนการอาจสรุปว่า “ความสุขและสบายใจเริ่มที่เราเปิดใจยอมรับสิ่งที่เรามีและเป็น และยอมรับสิ่งที่ผู้อื่นมีและเป็น โดยใช้การฟังด้วยใจอย่างใคร่ครวญ และเห็นคุณค่าในความเป็นมนุษย์ที่เท่าเทียมกันของทุกคน”และอย่าตัดสินผู้อื่นจากรูปลักษณ์ที่เห็นจากภายนอกและตัดสินว่าเค้าคนนั้นต้องเป็นแบบนี้ อย่างนี้

กิจกรรมที่ 4: ผู้นำที่ดี

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในตัวตนและศักยภาพภายใน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

(1) กระบวนการแจกจ่ายชื่อสมาชิกในแต่ละกลุ่มที่ได้จากแบบสอบถาม (กระทิ้ง หนู นกอินทรี หมี่)

(2) แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิดเห็นว่าคุณลักษณะใดที่ทำให้ท่านเหมาะสมกับการเป็นผู้นำลักษณะนี้ เมื่อเทียบกับผู้นำแบบอื่นๆ รวมถึงหาจุดเด่น ด้อยของลักษณะผู้นำแบบนี้ด้วย (10 นาที)

(3) แต่ละกลุ่มกระบวนการสรุปลักษณะของสัตว์ผู้นำในแบบของตนเอง รวมถึงจุดเด่น-ด้อยของผู้นำลักษณะที่ตนเป็น กระบวนการกล่าวสรุป และเน้นย้ำว่าทุกคนล้วนแตกต่าง ซึ่งเป็นธรรมชาติ การที่จะดำรงชีวิต ทำงานก็ต้อง

(4) ที่จะเรียนรู้และทำงานร่วมกันอย่างเข้าใจ การทำงานให้มีความสุขเกิดจากความเข้าใจในพื้นฐานที่แตกต่างกันของแต่ละคน และทำงานโดยใช้จุดเด่นของแต่ละคนเพื่อเสริมสร้างพลังจุดด้อยของตนเอง

กิจกรรมที่ 5: เชื่อมประสานฐานกาย ฐานใจ และฐานคิด

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมกายใจและความคิด ให้พร้อม โดยใช้กิจกรรมตามแนวทางการผ่อนคลายกระดูก หรือ body scan

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

- (1) กระบวนการจัดสถานที่ให้บรรยากาศผ่อนคลายโดยเปิดเสียงเพลงเบาๆ ปิดม่าน ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหามุมส่วนตัว นอนหงายอย่างผ่อนคลาย ปลดปล่อยขาให้สบายไม่เกร็ง วางแขนไว้ข้างลำตัวสบายๆ หายใจฝ่ามือขึ้น หลับตาลงช้าๆ เบาๆ
- (2) กระบวนการอธิบายกฎการใช้เสียงระฆังว่าเป็นเครื่องกำกับสติ เมื่อท่านได้ยินเสียงระฆัง ให้นำสติมาอยู่กับตัวตน ทุกครั้งที่ได้ยินเสียงระฆังให้หยุดพูด หยุดการเคลื่อนไหว หยุดทุกการกระทำ รวมทั้งความคิดในหัว ให้นำสติกลับมาตามลมหายใจ เข้า ออก เท่านั้น จากนั้นตีระฆังให้สัญญาณเริ่มกิจกรรม
- (3) กระบวนการใช้เสียงที่นุ่มนวล ปรับโทนเสียงให้พูดด้วยจังหวะที่ช้าๆ เว้นวรรคเป็นช่วงๆ ลากปลายเสียงให้ยาวขึ้น เพื่อให้สมองของผู้ฟังปรับให้ทำงานช้าลง และสงบเร็วขึ้น จากนั้น กระบวนการกล่าวให้ทุกท่านระลึกถึงลมหายใจที่มีเข้า ออก ช้าๆ รับรู้ถึงสัมผัสที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็น แขน ขา ที่ทอดยาวไปกับพื้น ปลดปล่อยความวิตก ความเครียด ไม่ยึดเหนี่ยวสิ่งใดไว้ หายใจเข้า-ออกอย่างมีสมาธิ
- (4) กระบวนการอ่านนิทานโดยใช้จังหวะช้าๆ เว้นวรรค และลากเสียงยาว เรื่อง “นางนกไส้” โดยมีเรื่องราวดังนี้
กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้วพระโพธิสัตว์เกิดเป็นพญาช้างมีช้างประมาณ 80,000 เชือก เป็นบริวารอาศัยอยู่ในป่าหิมพานต์ ในที่ไม่ไกลจากที่อยู่ของช้างนั้นมีนางนกไส้ (นกค้อยตืด) ตัวหนึ่งตกฟองไข่อูอยู่ที่พื้นดินใกล้ทางเดินของพญาช้าง ในรังนั้นมีลูกนกออกใหม่หลายตัว
วันหนึ่ง พญาช้างนำบริวารหากินไปถึงที่นั่น นางนกไส้เห็นช้างกำลังเดินมา กลัวว่าจะเหยียบลูกน้อยจึงประคองปีกทั้งสองข้างยืนอยู่ต่อหน้าพญาช้างพูดอ่อนน้อมว่า “ท่านพญาช้าง ข้าพเจ้าขอไหว้ท่านด้วยปีกทั้งสอง ขอพาท่านอย่าได้เหยียบลูกน้อยของข้าพเจ้า ผู้ไม่มีกำลังเลย” พญาช้างตอบว่า “แม่นางนกไส้ ไม่ต้องกลัวเราจะรักษาลูกของเจ้าให้เอง” ว่าแล้วก็ยืนค่อมรังนกไว้ ให้ช้างบริวารเดินผ่านไปก่อน แล้วได้กล่าวเตือนนางนกไส้ว่า “ยังมีช้างเกเรเชือกหนึ่งมักหากินผู้เดียวจะตามหลังกมา เขาไม่อยู่ในโอวาทเรา เจ้าจงอ่อนน้อมเขาเถละ” ว่าแล้วก็เดินตามหลังช้างบริวาร ต่อมาไม่นานช้างหัวตื้อชอบแตกไขลงตัวนั้นก็มาถึงที่นั่น นางนกไส้ก็แสดงตนพร้อมพูดอ่อนน้อมเหมือนกับครั้งก่อน ช้างนั้นพอได้ฟังว่ามีลูกนกอยู่ข้างหน้ายิ่งชอบใจใหญ่ กล่าวตอบนางนกไส้ว่า “แม่นางนกไส้เอ๋ย.. เจ้าจงมาลูกน้อยของเจ้าทั้งหมด เจ้าจะมีปัญหาทำอะไรเราได้” ว่าแล้วก็เดินเข้าไปกระที่บนอกเหล็กละเอียดแล้วร้องแบ่ๆ เดินจากไป
ฝ่ายนางนกไส้ที่บินหนีตายขึ้นไปจับบนกิ่งไม้ ได้พูดอาฆาตตามหลังช้างนั้นไปว่า “เจ้าช้างเกเร วันนี้เป็นวันของท่าน ปลดปล่อยท่านไปก่อน วันข้างหน้าเราจะเห็นดีกัน การใช้กำลังทำลายผู้ไม่มีกำลังไม่ดีแน่สำหรับท่าน” กล่าวจบก็บินไปขอความช่วยเหลือจากกาถามว่าจะให้ช่วยเหลืออะไร นางนกไส้จึงเล่ารายละเอียดให้ฟังว่า “ท่านกา ขอเพียงท่านช่วยจิกตาช้างให้บอดเท่านั้นเอง กาก็รับคำช่วยเหลือนั้น
นางนกไส้เข้าไปหาแมลงวันหัวเขียว เล่าเรื่องให้ฟังแล้วขอความช่วยเหลือให้แมลงวันหัวเขียวไขใส่ตาช้าง แมลงวันก็รับคำช่วยเหลือ ต่อจากนั้นก็เข้าไปหาภบด्वหนึ่ง เล่าเรื่องให้ฟัง และก็ขอความช่วยเหลือว่า “ท่านกบเมื่อช้างตาบอดและแมลงวันไขใส่ตามันแล้วมันก็จะแสวงหาน้ำดื่ม ขอให้ท่านไปอยู่ที่ปากเหวส่งเสียงร้องล่อช้างไปตกเหวให้หน่อย” กบก็รับคำช่วยเหลือ
หลายวันต่อมา นางนกไส้เสาะแสวงหาจนพบช้างเกเรตัวนั้นแล้วจึงไปบอกกา กาได้ไปจิกตานับบอดทั้งสองข้างแมลงวันหัวเขียวก็ไปไขหนอนใส่ตาช้างอีก สร้างความเจ็บปวดทรมานให้แก่ช้างเป็นอย่างยิ่ง สองสามวันต่อมาช้างเดินสะเปะสะปะโซซัดโซเซ แสวงหาหรือน้ำดื่ม ได้ยินเสียงกบร้องแว่วมาแต่ไกลจึงกำหนดทิศทางเสียงกบด้วยเข้าใจว่ากบร้องอยู่ข้างสระน้ำ เดินไปไม่นานก็ผลัดตกเหวตายในที่สุด สร้างความดีใจแก่นางนกไส้เป็นอย่างยิ่งที่ศัตรูได้ตายไป
- (5) กระบวนการใช้เสียงระฆัง บอกค่อยๆ ให้ลืมตา ค่อยๆ ขยับขา ค่อยๆ ลุกขึ้น นั่งจับคู่กับเพื่อนที่นั่งติดกัน ผลัดกันนวดมือไหล แขน จากนั้นใช้การท่ายาคะอย่างง่าย

กิจกรรมที่ 6: การฟัง 4 ระดับ และการฟังอย่างลึกซึ้ง

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญของการฟังทั้ง 4 ระดับ และการฟังอย่างลึกซึ้ง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

- (1) กระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดูบทบาทสมมติในกิจกรรม 8 Act เพื่อจดลักษณะการสื่อสาร 8 แบบ คือ
 - ก. แทรกถาม – ฟังเพื่อถามให้ตรงประเด็นที่ตนสนใจ
 - ข. เกทับ – ฟังแล้วตอบ/ถาม แต่มักให้ข้อมูลที่ดูเหมือนตนเองเหนือกว่า ดีกว่า หรือแย่กว่า แต่บางครั้งอาจมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กำลังใจก็ได้
 - ค. ไกล่เกลี่ย/ประนีประนอม – การฟังแบบนี้อาจไม่ตอบโจทย์ของผู้พูด เพราะผู้พูดต้องการระบายเท่านั้น
 - ง. ยุยง – ตอบสนองไปในทางเดียวกับผู้พูด อาจเป็น + หรือ – ก็ได้
 - จ. วิเคราะห์/อธิบาย – พยายามวิเคราะห์ หาเหตุ ผล แนวทางการแก้ปัญหา
 - ฉ. Quick/fix – มุ่งแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว
 - ช. เทคนิสอน – ดิ สอน
 - ซ. ปลอบใจ/เข้าใจ – เห็นใจ

(2) กระบวนการนำสู่การถอดบทเรียนแต่ละแบบและสรุปว่า ในสถานการณ์ในชีวิตประจำวันเราในฐานะผู้ฟังต้องวิเคราะห์ว่าผู้ร่วมสนทนากับเรานั้นต้องการให้เราฟังแบบไหน อย่างไร เพราะในบางครั้งเราไม่ต้องการความคิดเห็น แต่ต้องการคนรับฟังเท่านั้น

(3) กระบวนการสรุปการฟังมี 4 ระดับ คือ (1) Downloading → ฟังแบบอัตโนมัติ (2) Debate/ Discussion → ฟังแต่ยึดความคิดตนเองเพื่อโต้แย้ง ปกป้องความคิดตน (3) Sensing/ Feeling → ฟังเพื่อรับรู้อารมณ์ ความรู้สึก (4) Presence/Need → รับรู้เจตนา คุณค่า ความต้องการ ทั้งนี้ การฟังอย่างลึกซึ้งเน้นที่ ระดับ 3 และ 4

กิจกรรมที่ 7: ความทรงจำวัยเยาว์

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกสุนทรียะสนทนา โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

(1) กระบวนการเชิญชวนให้จับคู่โดยขอให้เป็นคนที่คุณเคยน้อยที่สุดและอยากรู้จักมากยิ่งขึ้น นั่งหันหลังพิงกัน จากนั้นสร้างข้อตกลงร่วมกันว่าพื้นที่แห่งนี้คือพื้นที่ปลอดภัย เรื่องราวในวันนี้จะไม่ถูกนำไปเผยแพร่ต่อ เราคือคนที่สำคัญต่อกันและกัน เคารพและให้เกียรติกันและกัน กระบวนการเน้นว่าการแบ่งปันนี้ขึ้นกับความพึงพอใจและเต็มใจของผู้เล่า พูดจากใจ เล่าได้อย่างอิสระ พูดทุกอย่างที่อยากจะพูด โดยผู้ฟังจะเปิดใจรับฟังทุกเรื่อง ไม่ขัด ไม่ถาม ไม่โต้แย้ง ไม่ตัดสินว่าเรื่องราวเหล่านั้นเป็นอย่างไร รับรู้ทั้งเรื่องราว และความรู้สึกที่ผู้พูดต้องการจะสื่อสาร อาจให้กำลังใจเพื่อนโดยใช้ภาษากาย เราจะเคารพในกันและกัน พูดจากใจ และทุกเรื่องในวันนี้จะไม่เผยแพร่สู่สาธารณะ เปิดใจรับฟังเสมือนว่า เพื่อนคือคนที่สำคัญที่สุดในโลก และขณะนี้เรามีเพียง 2 คนในโลก ฟังเสียงระฆังกำกับสัญญาณเวลา

- (2) กระบวนการกล่าวเชิญชวนให้ทุกท่านหลับตา ฟังเสียงระฆังสัญญาณ

“ให้ท่านนึกน้อยไปในอดีตด้วยเยาว์ ตั้งแต่เล็กจนโต ตั้งแต่เริ่มจำความได้ ท่านเติบโตมาในครอบครัวที่มีคุณพ่อ คุณแม่ หรือญาติผู้ใหญ่ บ้านของท่านมีใครอยู่บ้าง เขาเหล่านั้น ดูแล เลี้ยงดูเราอย่างไร บ้านมีลักษณะอย่างไร เมื่อเริ่มโตขึ้น เข้าเรียนในโรงเรียน จำได้ไหมว่าการมีคนอื่นๆ เข้ามามีชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่าแค่คนในครอบครัว จำเขาเหล่านั้นได้หรือไม่ว่ามีใครบ้าง อาจเป็น คุณครู เพื่อน จำได้หรือไม่ว่าชีวิตในวัยเรียนเป็นอย่างไร ยิ่งเติบโตขึ้น มีเพื่อนมากมาย ร่วมทำกิจกรรมทั้งในและนอกโรงเรียน เมื่อท่านเรียนสูงยิ่งขึ้นในระดับมหาวิทยาลัย ชีวิตเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง เมื่อเข้าสู่วัยทำงาน หรือบางท่านอาจเริ่มชีวิตครอบครัว มีครอบครัวเป็นของตนเอง มีคนให้ต้องรับผิดชอบดูแล มีหน้าที่การงานที่ต้องรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น ท่านอาจมีลูกศิษย์ มีเพื่อนร่วมงาน มีคนอื่นๆ เข้ามามีชีวิตจำนวนมาก ท่านรู้สึกอย่างไร ในชีวิตของท่าน อาจพบเจอเรื่องที่ตึงตัง พบเจอคนที่ดี สนุก มีความสุข น่ายินดี แต่ในบางครั้งความทุกข์ ความยากลำบาก หรืออุปสรรคก็ได้ผ่านเข้ามาเช่นกัน หากลองย้อนนึกถึงบางเหตุการณ์ที่เด่นชัดที่สุดในชีวิต จะเป็นเหตุการณ์ที่มีความสุข หรืออาจเป็นทุกข์ มีใครบ้างอยู่ในเหตุการณ์นั้นๆ ถ้าท่านพร้อมที่จะแบ่งปันเรื่องราวต่างๆ เหล่านั้นให้เพื่อนที่นั่งหันหลังพิงกันอยู่ที่นี่ กรุณาลืมตาช้าๆ และแบ่งปันเรื่องราวเหล่านั้นให้เพื่อนได้รับรู้”

(3) กระบวนการให้ทุกคนลืมตาแล้วหันหน้าเข้าหากัน ผลัดกันเล่าเรื่องราวในชีวิตที่เป็นจุดสำคัญ/จุดเปลี่ยน/สิ่งที่ประทับใจ อยากแบ่งปันให้เพื่อนที่นั่งตรงหน้าฟัง โดยใช้เวลา 7 นาที ผู้ฟังต้องฟังอย่างตั้งใจ ไม่แทรกถาม คัดค้าน เมื่อครบ 7 นาทีผู้ฟังสะท้อนให้ผู้พูดฟังว่าได้ยิน ได้รู้ ได้เข้าใจอะไรบ้างใช้เวลา 3 นาที

- (4) กระบวนการถามว่าผู้เล่าให้คะแนนผู้ฟังเท่าไรถ้าคะแนนเต็มคือ 10 เพราะเหตุใด
- (5) เปลี่ยนบทบาทโดยทำซ้ำ 3-4
- (6) กระบวนการเชิญชวนให้แบ่งปันเรื่องราวทั้งตามในวงสนทนาใหญ่ (2-3 เรื่องราว)
- (7) กระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันถอดบทเรียนโดยจับอารมณ์ความรู้สึกในฐานะของผู้ฟังและผู้พูด (บันทึก

ลงกระดาษ flip chart)

- (8) กระบวนการกล่าวขอบคุณที่ทุกท่านให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ 8: เปิดชิงพื้นที่

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้เรื่องความไวใจ การทำงานเป็นทีม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การเป็นผู้นำและผู้ตาม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

(1) กระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยืนขึ้น โดยกระจายให้ครอบคลุมพื้นที่ห้อง แจกกระดาษ A4 คนละ 1 แผ่น พร้อมกระดาษขาว กระบวนการอธิบายกฎของเกมนี้อย่างสั้นๆ ว่า ทุกท่านเป็นเปิดเจ้าถิ่นมีบ้านเป็นของตนเอง (ยืนบนกระดาษ) เปิดจะหวงบ้านของตน แต่สามารถเดินไปบ้านเพื่อนได้ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ ให้เดินย้ายบ้าน ไปบ้านใดก็ได้ เมื่อได้ยินเสียงระฆังอีกครั้ง เปิดทุกตัวต้องอยู่บนบ้าน (ไม่จำเป็นต้องเป็นบ้านต้นกำเนิดของตนเอง) กระบวนการทดลองให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเดินย้ายและเปลี่ยนบ้าน เพื่อทดสอบความเข้าใจ

(2) กระบวนการเพิ่มบ้านเปล่า ตามความพอใจและความต้องการให้ยากง่ายในการร่วมกิจกรรม โดยปกติ จะเพิ่มตามจำนวนเปิดต่างกัน กระบวนการอธิบายเกมเพิ่มเติมว่าขณะนี้เปิดต่างกันจำนวน 1 ตัว (ในการเล่นครั้งนี้) ต้องการหาบ้าน เปิดเจ้าถิ่นต้องไม่ยอมให้เปิดต่างกันได้บ้านไปง่ายๆ กระบวนการจะจับเวลาว่าเปิดต่างกันใช้เวลาเท่าใดในการเข้าชิงพื้นที่ บ้านของใครโดนเปิดชิงพื้นที่ได้ จะถูกระบุในตารางผลการเล่นเกม ความได้เปรียบของเปิดพื้นที่คือ เปิดต่างกันจะเดินช้าๆ แต่เปิดพื้นที่วิ่งได้ ข้อจำกัดเพียงข้อเดียวคือ ห้ามทำร้ายร่างกายเปิดต่างกัน

(3) กติกาที่จะเล่นเกม 10 รอบ โดยจับเวลาที่สามารถถ่วงเวลาไม่ให้เปิดชิงบ้านได้ โดยอาจให้ทดลองเล่น 2 รอบก่อน กระบวนการบันทึกเวลาที่เปิดชิงของพื้นที่ได้ เมื่อผู้เข้าร่วมทดลองเล่นเกมไป 2-3 รอบ กระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกำหนดเป้าหมายร่วมกันว่าจะปกป้องบ้านไว้ได้นานที่สุดกี่นาที โดยท้าทายว่าเด็กระดับประถมศึกษาสามารถทำได้ 14-15 นาที จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเล่นเกม โดยช่วยถามย้อนเป็นระยะว่า จะวางแผนใหม่ ปรับแผนใหม่ โดยให้เวลาเพิ่ม เป็นต้น

(4) เมื่อครบทั้ง 10 รอบ กระบวนการเชิญชวนให้ร่วมกันถอดบทเรียน โดยทำงานเป็นกลุ่ม 4 คน สังเกตอารมณ์ความรู้สึก ทำที่ของตนเองและเพื่อน ลักษณะการทำงานร่วมกัน และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากเกมเปิดชิงพื้นที่ คำถามชวนคุยคือ เช่น ความรู้สึกของท่านที่มีชื่อบน flip chart ท่านรู้สึกอย่างไร ทำไมท่านจึงรู้สึกอย่างนั้น เวลาที่ได้แต่ละรอบแตกต่างกันเนื่องจากสาเหตุใด ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เวลาได้นานขึ้น

- (5) กระบวนการนำสรุปร่วมกัน ในประเด็นต่อไปนี้

- ก. พลังกลุ่ม
- ข. การสื่อสารและให้กำลังใจ เป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน
- ค. การทำงานต้องการการวางแผน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ผู้ร่วมทีมทุกคนยอมรับในแผน มองเห็นเป้าหมายร่วมกัน และแผนการปฏิบัติงาน และความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน
- ง. ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ของสมาชิกในกลุ่มและตนเอง
- จ. มีสติในการทำงาน
- ฉ. ยอมรับซึ่งกันและกัน ลดตัวตน เปิดใจกว้าง ไม่เอาเปรียบกัน
- ช. การทำงานสามารถลองผิดลองถูกได้ ไม่ตำหนิกันเมื่อผิดพลาด (หากเพียรในเหตุ แต่ปล่อยวางในผล)
- ซ. เวลาสามารถทำให้เกิดความไวใจ เชื่อใจ และเกิดความร่วมมือในการทำงานได้
- ณ. ในการทำงานต้องการผู้นำและผู้ตามที่ดี ทุกคนซึ่งเป็นสมาชิกสามารถอยู่ในบทบาททั้งสองได้ขึ้นกับสถานการณ์
- ญ. กติกาในเกมต้องชัดเจน กระบวนการต้องสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจ

- ฏ. อาจจะทำ clip Canada Geese มาเพิ่มเป็นประเด็นสนทนาต่อไปได้อีก
- ฏ. อาจเปิดประเด็นสนทนาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพลังกลุ่มและความเหนียวแน่นเกิดขึ้นได้อย่างไร เพราะอะไร

กิจกรรมที่ 9: เรื่องเร้าพลัง – ความภูมิใจในการทำงาน: ค่านิยมและปัจจัยความสำเร็จขององค์กร

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อฝึกสุนทรียะสนทนาเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตัวตน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม มีดังนี้

- (1) กระบวนการเชิญชวนจับกลุ่ม 4 คน หาอุปกรณ์ที่สามารถถือได้วางไว้กลางวงสนทนา ข้อตกลงร่วมกันคือผู้ที่สามารถพูดได้คือคนที่ถืออุปกรณ์นี้ (เราให้ชื่อว่า talking stick) ขอให้ผู้ที่ถือแบ่งปันตามความสมัครใจ และความพร้อม โดยขอให้เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ “บุคคลในดวงใจ” ให้เพื่อนในกลุ่มฟัง โดยมีเวลาเพียงแค่ 20 นาที ขอให้จัดสรรเวลาให้เพื่อนได้มีโอกาสพูด
- (2) เปลี่ยนหัวข้อสนทนาเป็นเรื่อง “ความภูมิใจในการทำงาน” โดยใช้กติกาเดิม (20 นาที)
- (3) สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปลักษณะของบุคคลในดวงใจ และ อะไรคือความภูมิใจในการทำงานลงกระดาษ flip chart (20 นาที) วางไว้บนพื้นห้องหรือแปะที่ผนัง
- (4) เชิญชวนให้ทุกคนไปดูผลงานของเพื่อนกลุ่มอื่น เลือกจดบันทึกตามความพอใจ
- (5) กระบวนการเชิญชวนถอดบทเรียนร่วมกันโดยสำรวจอารมณ์ ความรู้สึกภายในจิตใจตนเองว่าฟังแบบใด พูดแบบใด จากนั้นแลกเปลี่ยน สะท้อนคิดในวงใหญ่ (20 นาที)
- (6) กระบวนการสรุปกระบวนการสุนทรียะสนทนา “สุนทรียะสนทนาคือการสื่อสารเพื่อรับฟังและให้คุณค่าของวิธีการคิดและความหมายของสิ่งที่ผู้อื่นสื่อสาร มีอิสระ อาจไม่มีหัวข้อที่กำหนดตายตัว ทุกคนเท่าเทียม ไม่มีประธานหรือผู้นำในการสนทนา เรื่องราวที่แบ่งปันขึ้นกับความสบายใจ พอใจ ของผู้พูดที่อยากแบ่งปัน เพื่อให้เกิดเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยละทิ้งสิ่งที่ตนเองยึดถือไว้ เน้นการรับสัมผัสด้วยใจ เป็นการสนทนาที่ไม่เน้นการหาข้อสรุปร่วมกัน การสนทนาอาจจะซักถาม อะไรก็ได้ แต่ผู้พูดก็มีสิทธิที่จะไม่ตอบ การอยู่ในวงสนทนาเน้นบรรยากาศของความสงบ ผ่อนคลาย ไม่อนุญาตให้มีการโต้แย้ง หรือสนับสนุนจนเกิดความไม่ลงรอยหรือปะทะกันทางความคิด เน้นการฟังอย่างลึกซึ้ง โดยไม่สนใจว่าเป็นเสียงของใคร ในกรณีที่บางสิ่งผุดขึ้นในสมองให้ปล่อยวาง”

กิจกรรมที่ 10: Home: บ้านของความรู้สึก

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสุขอันเกิดจากภายในจิตใจของตนเอง มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

- (1) กระบวนการเชิญชวนให้ทุกคนหาพื้นที่ว่างส่วนตัว กำหนดว่านี่คือบ้านของเรา ที่บ้านนี้เราจะหาใจได้สะดวกสบาย เราสามารถเดิน รื่น ไปได้หาเพื่อนได้ แต่เราจะหาใจเข้า ในระหว่างที่อยู่นอกบ้านไม่ได้ ทดลองกิจกรรม (ย้ำเรื่องการทบทวน สังเกต จิตใจ ความคิดของตนเอง)
- (2) กระบวนการใส่ปัจจัยอื่นเพิ่มเติมว่า ในการเดินแต่ละรอบต้องไปจับบางคน บางสิ่ง ก่อนกลับบ้าน ทดลองกิจกรรม (ย้ำเรื่องการทบทวน สังเกต จิตใจ ความคิดของตนเอง)
- (3) กระบวนการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองกำหนดเป้าหมายว่าจะเดินไปแตะใครก่อนกลับบ้าน ทดลองกิจกรรม (ย้ำเรื่องการทบทวน สังเกต จิตใจ ความคิดของตนเอง)
- (4) ร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยใช้คำถามเช่น ขณะอยู่ที่บ้านของตน กับนอกบ้าน ความรู้สึก เหมือนหรือแตกต่างกัน มีใครสั่งให้ท่านต้องเดินไปไกล ไกลแค่ไหนหรือไม่ ถ้าแตะเป้าหมายได้รู้สึกอย่างไร เป็นต้น
- (5) กระบวนการสรุปกิจกรรม “อยู่ในบ้านเราสบาย ไม่เหนื่อย ไม่กังวล ผ่อนคลาย เป็นสุข นอกบ้านเรากังวล เหนื่อย กลัวกับการไม่บรรลุเป้าหมาย แต่สิ่งที่กำหนดคือตัวเราเอง เราบอกตัวเราเองว่าแบบไหนเหนื่อย แบบไหน สบาย แบบไหนมีความสุข ทำให้ความรู้สึกภายในใจเราเป็นสุข อยู่ที่ไหนก็เป็นสุข”

กิจกรรมที่ 11: AAR: สะท้อนคิดกิจกรรม

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจผลที่ได้จากการทำกิจกรรม โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

- (1) กระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเขียนบอกข้อดีของเพื่อนลงบนบัตรความรู้สึกล
- (2) กระบวนการขอให้แบ่งปันเรื่องราวที่เขียนข้อดีให้เพื่อน และอารมณ์ความรู้สึกตอนเขียน เน้นความสมัครใจ
- (3) กระบวนการเชิญชวนล้อมวงเพื่อสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากกิจกรรม ชอบกิจกรรมใดมากที่สุด เพราะอะไร
- (4) กระบวนการกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านที่แบ่งปันประสบการณ์

ภาคผนวก ค

สรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโครงการ

โรงเรียนวัดหนองนกไข่



สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล

การสอนการหาร โดยใช้คำถามเพื่อพัฒนาทักษะการคิด

โดย นางสาวศศิธร ศิริวัฒน์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดหนองนกไข่ เรื่อง การหาร ในรายวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำของใช้และตัวอย่างจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน มาเป็นสื่อเพื่อสร้างโจทย์ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง จากนั้นเปลี่ยนเป็นการวาดภาพ แล้วเปลี่ยนเป็นจำนวน พร้อมทั้งใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนสนุกกับการเรียน เข้าใจความหมายของการหาร สามารถหาผลลัพธ์ได้ มีความคิดรวบยอด และสามารถสรุปความหมายได้ด้วยตนเอง

บทนำ

ตามธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล และมีการเชื่อมโยง แต่จากการสอนพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไม่สามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงได้ เนื่องจากนักเรียนไม่มีความคิดรวบยอด ไม่เข้าใจในความหมายของการหาร การคูณ โดยที่ผ่านมามีรูปแบบข้อจำกัดตามแบบเดิมๆที่เคยเรียนมาสาเหตุจึงเป็นที่มาของการทำวิจัยเพื่อเป็นการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจความหมายของเรื่องที่เรียน สามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตได้จริง โดยการใช้สื่อของจริง จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน และใช้คำถามในการกระตุ้นความคิดเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ 1. ศึกษาปัญหาในการสอน

ขั้นตอนที่ 2. หารูปแบบการสอน พร้อมกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน และจัดทำแผนการสอน

ขั้นตอนที่ 3. นำรูปแบบการสอน และกิจกรรม มาทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ให้นักเรียนเข้าใจความหมายของการหาร โดยการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แจกลูกไม้กลุ่มละ 20 ลูก แล้วกำหนดโจทย์ให้นักเรียนโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน เช่น $20 \div 5 = \square$ (ครูใช้คำถาม "มีลูกไม้ 20 ลูก แบ่งออกครั้งละ 5 ลูก ก็ครั้งลูกไม้จะหมด") ยกตัวอย่างอีกประมาณ 5 ข้อ โดยครูแนะนำนักเรียนอาจจะวาดภาพประกอบได้
2. ให้นักเรียนกำหนดโจทย์ขึ้นมาเองคนละ 5 ข้อ โดยให้นักเรียนใช้วิธีหาคำตอบตามที่นักเรียนเข้าใจ (ครูตรวจความถูกต้องให้นักเรียนทำมาพร้อมทั้งถามเหตุผลในการหาคำตอบ)
3. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายผลการหาร "คำถามถ้าจำนวนมากขึ้นหลายสิบ ถึงร้อยนักเรียนสามารถวาดภาพได้ไหม ดังนั้นเราควรทำอย่างไร" โดยครูเชื่อมโยงจากสูตรคูณ ยกตัวอย่างให้นักเรียนดู เช่น $20 \div 5 = \square$ $\square \times 5 = 20$ ยกตัวอย่างแบบนี้ประมาณ 5 ข้อ ให้นักเรียนสังเกตรูปแบบที่ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนสรุปการหาคำตอบด้วยตนเอง
4. นักเรียนและครูช่วยกันหาข้อสรุปเกี่ยวกับความหมายของการหาร และวิธีการหาผลลัพธ์ของการหาร

ขั้นตอนที่ 4. เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คะแนนจากแบบฝึกหัดและการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนในการประเมินผลที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบฝึกหัด และแบบสังเกตในชั้นเรียน ผลปรากฏ ดังนี้ จากการสังเกตการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนในชั้นเรียน ในช่วงแรกที่ครูยังไม่อธิบายการเชื่อมโยงกับการคูณนักเรียนหาคำตอบของการหารแตกต่างกัน มี 2 วิธีที่ใช้ คือ การวาดภาพประกอบ และใช้การจับคู่ เช่น ใช้นิ้วมือ, สีไม้, ก้อนหิน, ลูกแก้ว และเมื่อครูอธิบายเชื่อมโยงกับการคูณนักเรียนหาคำตอบโดยการให้สูตรเข้ามาช่วยในการหาคำตอบ เพราะหาคำตอบได้เร็ว แต่มีนักเรียนจำนวน 3 คน ที่ยังหาผลหารจากการใช้สูตรคูณไม่ได้ยังคงใช้วิธีการวาดภาพและจับคู่เนื่องจากท่องสูตรคูณไม่ได้ สูตรคูณไม่เป็น

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการแบบฝึกหัด และการสังเกตในชั้นเรียน พบว่านักเรียนมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยง ส่งผลให้นักเรียนสามารถสรุปความหมายของการหาร และนักเรียนสนุกสนานกับการเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ แต่กิจกรรมในการเชื่อมโยงการคูณและการหารยังไม่ได้ผลกับนักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้อย่างช้ายังคงต้องสอนแบบบูรณาการโดยต้องใช้เวลามากกว่านักเรียนกลุ่มปกติ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ครูควรศึกษาพื้นฐานความรู้ของนักเรียนแบบรายบุคคลซึ่งเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน
2. ในการจัดกิจกรรมครูควรใช้คำถามที่หลากหลายในการกระตุ้นความคิดของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนเกิดกระบวนการคิด การสังเกต การเชื่อมโยง
3. การจัดกิจกรรมควรมีเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด เช่น ให้นักเรียนกำหนดโจทย์เองโดยครูเป็นผู้แนะนำ เป็นการฝึกการสังเกต และลงมือลงมือเรียนรู้ด้วยตนเอง

โรงเรียนวัดหนองนกไข่



สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

โดยนางสาวนราพร สีหาพงษ์

บทนำ

วิทยาศาสตร์ เป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะ กระบวนการทดลอง กระบวนการคิดวิเคราะห์และการนำไปใช้ ในการเรียนวิทยาศาสตร์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน จากระดับที่ง่าย ๆ ไปจนถึงระดับขั้นที่ยาก จากการสังเกตจากการเรียน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้งได้เพราะยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อาทิ การสังเกต การใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ไม่เหมาะสม การตั้งสมมุติฐาน ตัวแปร สรุปผลการทดลอง ไม่สอดคล้องกัน ดังนั้น การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดหนองนกไข่ โดยจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดิน

ผลการวิจัย

ผลจากการสังเกตในกระบวนการในการทำการงานเป็นกลุ่มโดยมีหัวข้อดังนี้

1. ร่วมกันวางแผน และแบ่งหน้าที่การทำงานกับเพื่อนในกลุ่ม
2. จัดเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ พร้อมก่อนการปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติงานหรือทำการทดลอง ตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้ตกลงกัน
4. ทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ
5. แนะนำวิธีการทำงาน และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม
6. ร่วมแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์
7. เป็นทั้งผู้นำและผู้ตามในโอกาสที่เหมาะสม
8. รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน หรือทำการทดลอง
9. ยอมรับข้อผิดพลาดร่วมกัน
10. นำเสนอผลงานได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย
11. เก็บล้างวัสดุ/อุปกรณ์สะอาด เป็นระเบียบหลังการปฏิบัติงาน
12. งานเสร็จทันเวลา และมีคุณภาพ
13. ภูมิใจในผลงาน/การทำงานกลุ่ม

แต่ละกลุ่มมีผลจากการสังเกตดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานกลุ่ม 3.23

กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานกลุ่ม 3.38

กลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานกลุ่ม 3.00

กลุ่มที่ 4 มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานกลุ่ม 3.38

ค่าเฉลี่ยในการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดหนองนกไข่อยู่ที่ 3 หมายถึง ผู้เรียนทั้ง 4 กลุ่มแสดงพฤติกรรมตามหัวข้อนั้นเป็นครั้งคราว

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การให้นักเรียนปฏิบัติงานโดยใช้กระบวนการทำงาน ด้วยขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ปฏิบัติงาน ขั้นลงมือปฏิบัติงาน ขั้นตรวจสอบและประเมินผลงาน ขั้นปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา และขั้นปฏิบัติงานด้วยความภาคภูมิใจ มีผลทำให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดีมีความรับผิดชอบและรักการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนมีนิสัยที่ดี และมีความสุขในการทำงาน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ครูควรศึกษา วิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล เนื่องจากข้อมูลนักเรียนรายบุคคลเป็นข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือวิจัย

งานวิจัยนี้มีขั้นตอนดำเนินการหลัก 4 ขั้นตอน คือ (1) การศึกษาปัญหา (2) การวางแผนและออกแบบการวิจัย (3) การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และ (4) การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. ศึกษาปัญหา หาสาเหตุ และงานกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2. วางแผนและจัดทำแผนการสอน การฝึกทักษะ แบบทดสอบ และแบบบันทึกผลการทำกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3. จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ดิน เป็นการทำงานในกลุ่ม ดังนี้

1. ครูทบทวนเรื่องการกำเนิดของดิน และส่วนประกอบของดิน
2. ครูนำเนื้อหาเรื่องการแยกประเภทของดินและถามลักษณะของดินแต่ละประเภทตามให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะที่แตกต่างของดินแต่ละประเภท และให้นักเรียนตอบคำถามก่อนทำการทดลองลงในใบงาน
3. ครูให้นักเรียนออกแบบและวางแผนการทดลอง เพื่อศึกษาสมบัติของดินต่างชนิดกัน โดยครูทำหน้าที่เป็นคุณอำนวย เตรียมอุปกรณ์ กระตุ้นให้นักเรียนคิด และการทำงานร่วมกันในกลุ่มระหว่างทำการทดลอง
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการทดลองและบันทึกผลการทดลองซึ่งครูคอยสังเกตการทำงานของแต่ละกลุ่ม
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดตอบคำถามหลังทำการทดลอง
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการทดลอง

ขั้นตอนที่ 4. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม และใบงานของนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในเรื่อง การวางแผนการทดลอง การใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ทักษะการสังเกต การบันทึกผลการทดลอง การสรุปข้อสรุป และประเมินทักษะการทำงานร่วมมือกันในกลุ่ม



โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)



การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ปีการศึกษา 2557

โดย นางสาวสาธิตา สำเภาทอง

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยการใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน คำภาษาไทยในสาระวิทยาศาสตร์ และศึกษาผลของการพัฒนาทักษะการอ่านที่มีผลต่อความเข้าใจสาระวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน จำนวน 15 แบบฝึก และแบบทดสอบวัดผล การอ่านแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบใช้ กลุ่มเดียว (One Group Pre-test Post-test Design) วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติพื้นฐานที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีทักษะการอ่านดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านและความเข้าใจสาระ วิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.47

บทนำ

จากการวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ พบว่าในปี การศึกษา 2557 นักเรียนมีปัญหาทางการอ่านไม่ออก สิ่งเหล่านี้เป็นอาจ สาเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำทุกกลุ่มสาระ ได้คิดหาแนวทาง แก้ปัญหาดังกล่าว จึงได้ศึกษาหาวิธีการรวมทั้งเก่าและใหม่มาแก้ปัญหา จึง พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะจะทำ ให้สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านพัฒนาทักษะการอ่าน ภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อ ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกสุ่ม แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบฝึก ทักษะ จำนวน 15 แบบฝึก ใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลา ที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



วิธีการวิจัย

พัฒนาชุดแบบฝึกทักษะการอ่าน จำนวน 15 แบบฝึก และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน คำพื้นฐานและความเข้าใจวิทยาศาสตร์ จากนั้นดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น

ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่าน คำ ภาษาไทยในสาระวิทยาศาสตร์จำนวน 30 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนได้บันทึกคะแนนการทำกิจกรรมกลุ่มและการทำแบบฝึกทักษะไว้ทุกครั้ง

เมื่อดำเนินการสอนครบทุกแผนแล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมกับก่อนเรียน

ผลการวิจัย

จากการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้น พบว่าแบบฝึกทักษะมี ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยและค่าร้อยละของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
ก่อนเรียน	15.71	52.38
หลังเรียน	26.00	86.67

ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีทักษะการอ่านดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านทักษะการอ่านและความเข้าใจสาระวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.47

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการ อ่านและการเขียนสะกดคำสูงขึ้น อาจเนื่องจาก

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนสูงขึ้นได้
2. การใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำพื้นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ได้ยึดหลักการสอนตามความต้องการของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนตั้งแต่เริ่ม ฟัง อ่าน พูด และเขียน ตลอดถึงขั้นตรวจผลงานด้วยตนเอง

โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร



สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดด้วยชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์

โดย นางสาวณศา ทูลยอดพันธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาผลการชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบทักษะการตั้งสมมติฐานของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (เพิ่มขึ้นจาก 8.67 เป็น 13.07 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน)

บทนำ

ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คือ นักเรียนคิดวิเคราะห์ไม่เป็น ไม่สามารถสร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไปได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้คิดวิเคราะห์ รู้จักแยกแยะ วิเคราะห์ข้อมูล ครูจึงมีความจำเป็นต้องให้ความสนใจในการฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ในการตรวจสอบสมมติฐานต่างๆ

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 3 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องจะพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐาน ดังต่อไปนี้ ถ้าตามด้วยดังนั้นจะเป็นอย่างไร สมมติฐานกับการกำหนดและควบคุมตัวแปร และสมมติฐานอยู่ตรงไหน โดยชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นนี้ จะประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เอกสารสำหรับครูประกอบคำชี้แจง แผนการเรียนรู้ เกณฑ์การให้คะแนนและแนวคำตอบ

ส่วนที่ 2 เอกสารสำหรับผู้เรียน ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะมีคำชี้แจง สารสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์

2. แบบวัดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

วิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาครจำนวน 45 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์
2. ดำเนินการสอน โดยใช้ระยะเวลาในการสอน จำนวน 2 คาบ คาบละ 1 ชม.
3. ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบวัดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ (แบบเดิม)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดพัฒนาทักษะ

ผลการวิจัย

คะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนด้วยชุดแบบฝึกเพื่อทักษะการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นดังตารางที่ 1

คะแนน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 15)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนเรียน	8.67	1.96
หลังเรียน	13.07	2.36

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ พบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีความสามารถในการตั้งสมมติฐานได้เองสูงกว่าก่อนการใช้ชุดชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการสร้างและศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอื่นๆ
2. ผู้บริหารควรสนับสนุน ให้กำลังใจแก่ครูและนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม รวมถึงส่งเสริมให้ครูที่เกี่ยวข้องใช้ชุดกิจกรรมในการเรียนการสอน

โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)



การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนเต็ม ระหว่างสอนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิตกับการสอนปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร)

โดย นายสมชาย บัญญา

บทนำ

โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่โรงเรียนแห่งนี้ ได้ประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับเนื้อหาต่าง ๆ มากน้อยแตกต่างกันไป แต่เนื้อหาหนึ่งที่ประสบปัญหามากคือ เรื่อง การคูณจำนวนเต็ม เพราะที่ผ่านมา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดในเนื้อหาดังกล่าวค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงหาวิธีการที่จะทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะ/กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้ดีขึ้นตามลำดับ โดยอาศัยแนวคิดจากการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมนำไปสู่แนวความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นแนวคิดขั้นสูงทางคณิตศาสตร์ต่อไป ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนเต็ม ระหว่างการสอนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิตกับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร) ว่าการสอนแบบใดจะทำให้นักเรียนแก้ปัญหาที่นักเรียนได้ดีกว่ากัน อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของครูผู้สอนได้อีกทางหนึ่ง

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือวิจัย

ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนหลวง (รัตนวิจิตรพิทยาคาร) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 68 คน จาก 2 ห้อง ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีจับสลากห้องเรียน เพื่อใช้ห้องหนึ่งจำนวน 34 คน เป็นกลุ่มทดลอง และอีกห้องหนึ่งจำนวน 34 คน เป็นกลุ่มควบคุม ทดสอบความแตกต่างความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนด้วย t-test (Independent) เนื่องจากใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ และสาระที่ 6 ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระเบื้องพีชคณิต แผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบ Two-Group Pretest-Posttest Design โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนด้วย

ผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนก่อนทดลอง		คะแนนหลังทดลอง		T
		S.D.		S.D.		
กลุ่มทดลอง	34	16.37	2.18	29.29	4.52	19.47**
กลุ่มควบคุม	34	16.39	2.97	23.50	2.04	16.90**
ความต่าง				5.79		6.81**

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการรู้ตามปกติ ดังนั้น ครูผู้สอนควรนำเอาวิธีเรียนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2) การจัดการเรียนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต ในช่วงแรก ๆ นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นครูผู้สอนควรเริ่มต้นจากการชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีการดำเนินการปฏิบัติ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนเกณฑ์การให้คะแนนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจ ก่อนดำเนินการกิจกรรม

3) การทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนบางคนจะไม่ค่อยได้คำปรึกษาเพื่อน ดังนั้นครูผู้สอนควรคอยกระตุ้นให้นักเรียนช่วยเหลือและปรึกษาหารือกันระหว่างทำกิจกรรม

4) จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกระบวนการคิด โดยเลือกใช้รูปแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาผลของการเรียนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่นเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความสามารถในการเรียนรู้ เป็นต้น

2) ควรมีการทดลองใช้วิธีการเรียนรู้รูปแบบอื่น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเรื่องอื่น ๆ ในลำดับต่อไป

3) ควรนำโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) มาสร้างกระเบื้องพีชคณิต ซึ่งจะทำได้โดยผู้สอนไม่ต้องเตรียมรูปกระเบื้องมาจนเกินไป

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระเบื้องพีชคณิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำแนวความคิดของนักเรียนไปสู่ที่เป็นนามธรรม อันจะทำให้เกิดการเรียนรู้ความถนัดที่คงทนทางคณิตศาสตร์ต่อไป และใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม รวมถึงมีอุปนิสัยปฏิบัติจริงจนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งได้แสดงออกตามความสามารถของตนเอง โดยผ่านการพัฒนาทางความคิดเป็นระบบ ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ดี

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมนั้นทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดที่คงทน และมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่นำไปสู่แนวความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นแนวคิดขั้นสูงทางคณิตศาสตร์ต่อไป ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนให้เกิดขึ้นได้กับนักเรียนทุกคน ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ/กระบวนการต่าง ๆ ทุกครั้ง ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในแต่ละครั้งอาจจะฝึกทักษะได้ไม่ครบทุกทักษะ/กระบวนการ แต่ถ้าฝึกบ่อย ๆ ก็จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้

ภาคผนวก ง

บันทึกการ Coaching

แผน PBL โรงเรียนบ้านสวนหลวง

สรุปบันทึกการ Coaching แผน PBL โรงเรียนบ้านสวนหลวง

- ❖ ประเด็นหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานระดับปฐมวัย ของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง และข้อเสนอแนะจากโค้ช

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็น โครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะ/แนวทางการพัฒนา จากโค้ช
ครูพิริลลรีศรี เพ็งบุญชู	วันจาก ดอกอัญชัญ	1. เพื่อให้นักเรียนบอก ประโยชน์ของดอกอัญชัญได้ 2. เพื่อให้นักเรียนทำวันจาก ดอก อัญชัญได้ 3. เพื่อให้นักเรียนทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มได้	อ. 2/1	อาจเพิ่มประเด็นการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การชั่ง ตวง วัด รวมถึงการ สำรวจความชอบลักษณะวันแบบต่างๆ เมื่อได้ ผลิตภัณฑ์ (ผลงาน) นั้นๆ เป็นต้น
ครูวิยาภรณ์ เพ็งปาน	มะกรูดดับ กลิ่นไม่พึง ประสงค์	1. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้วิธีดับ กลิ่นไม่พึงประสงค์ 2. นักเรียนบอกประโยชน์ของ มะกรูดได้ 3. นักเรียนสามารถทำงาน ร่วมกันได้	อ. 2/2	1. ปรับจุดประสงค์ให้สามารถวัดและประเมินผล ได้ โดยปรับเป็น - เพื่อให้นักเรียนบอกวิธีการดับกลิ่นไม่พึง ประสงค์ - เพื่อให้นักเรียนบอกประโยชน์ของมะกรูด - เพื่อให้นักเรียนทำงานร่วมกันได้ 2. ในการจัดกิจกรรมนั้น ถ้าเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เลือกสิ่งที่จะสามารถนำมาดับกลิ่นได้ด้วย ตนเอง น่าจะเพิ่มความสนใจให้กับผู้เรียนได้ เพิ่มขึ้น
ครูณัฐปภัสร ถนอมบุญ	ไข่หรรษา	1. เพื่อทราบว่ามีไข่มาจากไหน 2. เพื่อทราบประโยชน์ของไข่ 3. เพื่อทราบว่าไข่ทำอะไรได้ บ้าง	อ.2/3	อาจเพิ่มประเด็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เช่น ให้เด็กสร้างสรรค์เมนูใหม่จากไข่ชนิดต่างๆ หรือ ตกแต่งอาหารที่ทำมาจากไข่ (ผลงาน/ ชิ้นงานของผู้เรียน)

❖ ประเด็นหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการระดับประถมศึกษาตอนต้น ของครูโรงเรียน
บ้านสวนหลวง และข้อเสนอแนะจากโค้ช

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็น โครงการ	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ครูทองจันทร์ พลเสน ครูกนกกลด ดอกเข็ม ครูวนาลักษณ์ ขำปูลี ครูอัญธร กัลป์ยะกิติ ครูกมลพรรณ พึ่งด้วง ครูศิริพร เจริญดา	คณิตศาสตร์	1. เพื่อนับจำนวนต้นไม้ใน โรงเรียน	ป.1	1. การนับจำนวนเพียงอย่างเดียวไม่เกิดประโยชน์ เท่าที่ควร อาจเพิ่มให้แต่ละกลุ่มจำแนกชนิด ของต้นไม้ในบริเวณที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบ รวมถึงพัฒนาทักษะการนำเสนอโดยใช้กราฟ แผนภูมิ เป็นต้น 2. เพิ่มวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการ พัฒนาผู้เรียน เช่น เพื่อพัฒนาทักษะการ นำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง และแผนภูมิรูปภาพ เป็นต้น
ครูพันธุ์เอก ผู้เจริญ ครูวิกันดา ขำนาญวาด ครูนพธาดา ศิลปสมศักดิ์ ครูอภิรดี พุขนท	แขนวิช ไส้กรอก (ภาษา อังกฤษ)	1. เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิด ประโยชน์ 2. เพื่อความภาคภูมิใจใน ตัวเอง 3. เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับการ ทำแขนวิชให้ผู้สนใจได้ ศึกษา	ป.2	1. โครงการที่เสนอนั้น ยังขาดเนื้อหาความรู้ที่ ต้องการพัฒนาในนักเรียน นอกจากทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การทำงานร่วมกัน การใช้เวลา ว่างให้เกิดประโยชน์ 2. ดูเหมือนว่าจะเป็นโครงการของครู คือครู ต้องการจะดูผลของกิจกรรมนี้ ดังนั้นเพื่อให้ง่าย ต่อการปรับเป็นโครงการของนักเรียน ครู อาจจะให้นักเรียน - สร้างสรรค์แผนพับอธิบาย ขั้นตอนการทำแขนวิช และศัพท์ที่เป็น องค์ประกอบต่างๆ ของแขนวิช โดยใช้ วัตถุดิบที่แตกต่างจากที่ครูให้ตัวอย่าง - นำไปทดลองใช้กับผู้อื่น ว่าคนอื่น สามารถทำแขนวิชได้จากการอ่านแผ่น พับนั้นหรือไม่ พร้อมทั้งสอบถามความพึง พอใจต่อแผ่นพับที่สร้างขึ้น ในแง่ของการ สื่อสาร ความสวยงาม เป็นต้น 3. ปรับวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับการ ปรับเปลี่ยนเป็นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารการทำแขนวิชได้อย่าง ถูกต้อง เป็นต้น
ครูสมพิศ ดำริสินชัย ครูปริภาดา กลิ่นแก้ว ครูวชิรินทร์ บุตรธวัช ครูพัชรี ทศนิตย์ ครูเอมอร อจลเสวีวงศ์ ครูศิริณัฐ บุณนาค	สำรวจผักที่ นักเรียนไม่ชอบ รับประทาน (บูรณาการ)	1. ให้นักเรียนรู้จักชื่อผักสวน ครัวที่นักเรียนรับประทาน 2. ให้นักเรียนบอกประโยชน์ ของผักแต่ละชนิด 3. ให้นักเรียนเห็นคุณค่าและ ประโยชน์ของผักที่ รับประทานและทำใ้ นักเรียนชอบกินผักมากขึ้น	ป.3	1. ครูกลุ่มนี้เข้าใจว่าเป็นโครงการของครู โดยครู เป็นผู้ทำการสำรวจ ดังนั้นจึงปรับความเข้าใจ ใหม่ และให้ครูคงประเด็นเดิมไว้ โดย - ให้แบ่งกลุ่มนักเรียนให้ไปสำรวจแต่ละ ระดับชั้น - นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปร่วมกัน (เป็นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง คือ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์) - อาจให้นักเรียนทำหนังสือเล่มเล็กเพื่อ รณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการกินผักใน ตอนสุดท้าย

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็น โครงการ	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
				2. ปรับวัตถุประสงค์ให้อยู่ในรูปแบบของการวัดและประเมินได้ โดยเฉพาะส่วนการทำให้ นักเรียนชอบรับประทานผักมากขึ้น ถ้าไม่ได้วัดผลในข้อนี้ ให้ตัดออก

❖ ประเด็นหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการระดับประถมศึกษาตอนปลาย ของครูโรงเรียนบ้านสวนหลวง และข้อเสนอแนะจากโค้ช

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงการ	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ครูอรพินท์ เม่นแย้ม	ค้นคว้าสำนวนไทยที่มีชื่อสัตว์เกี่ยวข้อง (ภาษาไทย)	1. เพื่อให้นักเรียนเขียนสำนวนไทยและอธิบายความหมายของสำนวนไทย	ป.4	1. แยกวัตถุประสงค์ที่เขียนออกเป็น 2 ข้อ คือ - เพื่อให้ นักเรียนเขียนสำนวนไทยได้ถูกต้อง - เพื่อให้ นักเรียนอธิบายความหมายของสำนวนไทยได้ถูกต้อง 2. สามารถพัฒนาทักษะการอ่านได้ควบคู่กัน และอาจเพิ่มชิ้นงานเพื่อพัฒนาทักษะอื่นๆเพิ่มเติม เช่น การทำสมุดเล่มเล็ก การนำเสนองานหน้าชั้น 3. นอกจากการค้นคว้าแล้ว ควรจะส่งเสริมทักษะการคิดรวบด้วย อาทิ อาจให้นักเรียนวิเคราะห์เพิ่มเติมว่าสัตว์ที่ถูกนำมาใช้เป็นสำนวนนั้นส่วนใหญ่เป็นสัตว์อะไร และหากมีสัตว์ชนิดเดียวกันปรากฏในสำนวน สัตว์ชนิดนั้นมักจะมีลักษณะเช่นไร และมักจะนำไปใช้ในสำนวนแบบใด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้กับนักเรียนด้วย
ครูสมพร แสงคุ้ม	ค้นคว้าพุทธศาสนาสุภาษิต (พระพุทธศาสนา)	1. เพื่อศึกษาความหมายของพุทธศาสนาสุภาษิตและสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	ป.4	1. จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องสามารถวัดและประเมินผลได้ ในที่นี้ความสามารถในการนำพุทธศาสนาสุภาษิตไปใช้ในชีวิตประจำวันจะวัดและประเมินผลอย่างไร 2. พิจารณาว่าชิ้นงานหรือภาระงานที่ผู้เรียนจะต้องทำคืออะไร
ครูณนุช พลเสน	สำรวจชื่อนักเรียนที่ออกเสียง อะ กิ่งเสียง	1. เพื่อให้อ่านและเขียนคำที่ออกเสียง อะ กิ่งเสียงได้	ป.4	1. ครูเข้าใจว่าเป็นโครงการของครู จึงขอเวลาไปปรับโครงการเพื่อจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน 2. ขอให้คำนึงถึงความยากของเนื้อหาเกี่ยวกับระดับการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะ การอ่านชื่อซึ่งเป็นคำเฉพาะ ขอให้พิจารณาอีกครั้งว่านักเรียนระดับป. 4 มีความรู้ติดตัวมาเพียงพอในการทำกิจกรรมนี้หรือไม่
ครูณภา แทนมณี	การสำรวจพืชสมุนไพรใน	1. เพื่อสำรวจพืชสมุนไพรที่พบในท้องถิ่นว่ามี	ป.4	1. พิจารณาคำว่า “ท้องถิ่น/ชุมชน” นี้ ครอบคลุมแค่ไหน เปลี่ยนเป็น “บ้าน” ดี

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
	โรงเรียนและ ท้องถิ่นชุมชน	อะไรบ้าง 2. เพื่อศึกษาและสรรพคุณ ทางยาและการใช้พืช สมุนไพร		หรือไม่ 2. นอกจากการสำรวจและรายงานแล้ว ควร เพิ่มทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ วิพากษ์ ประเมินค่า และปรับตัววัตถุประสงค์ ให้เหมาะสม เช่น - เพื่อสำรวจพืชสมุนไพรที่พบในท้องถิ่น - เพื่อศึกษาสรรพคุณทางยาและการใช้ พืชสมุนไพรในท้องถิ่น - เพื่อจำแนกและเปรียบเทียบการใช้ สมุนไพรแต่ละชนิด - เพื่อวิเคราะห์ประโยชน์ โทษของ สมุนไพรแต่ละชนิด 3. การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลายเป็นส่วนหนึ่งที่ฝึกทักษะ สารสนเทศและการสื่อสารให้ผู้เรียน
ครูลภัสกร ศรีสุข	สำรวจคำควบ กล้า ร ล ว จากหนังสือพิมพ์ (ภาษาไทย)	1. เพื่อให้นักเรียนอ่านและ เขียนคำควบกกล้า ร ล ว พร้อมทั้งบอกความหมาย ได้	ป.4	1. กรอบการสำรวจคือหนังสือพิมพ์ค่อนข้าง กว้าง อาจจะปรับให้แคบลงกว่านี้ 2. ขอให้พิจารณาสิ่งที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ นอกจากการสำรวจ โดยเฉพาะในส่วนของ การพัฒนาทักษะการคิด ทั้งนี้ อาจให้ตัด ข่าวหรือคอลัมน์ที่สนใจแล้วหาคำที่มีคำ ควบกกล้า จากนั้นให้ลองเอามาจัดกลุ่ม (ฝึก ทักษะจัดจำแนก พัฒนาไปถึงการคิด วิเคราะห์ได้)
ครูณรงค์นุช จันทรหงษ์	การสร้างโมเดล จำลอง ยุคก่อนประวัติ ศาสตร์ (สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม)	1. เพื่อจัดทำโมเดลยุคก่อน ประวัติศาสตร์ 2. เพื่อให้นักเรียน เรียนรู้ การทำงานด้วย กระบวนการกลุ่ม 3. เพื่อส่งเสริมการค้นคว้าใน วิชาประวัติศาสตร์และมี เจตคติที่ดีในการเรียนรู้	ป.4	1. เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่ม สาระสังคมศึกษาที่ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่าน การสร้างโมเดล ถ้าเปิดโอกาสให้ผู้เรียน สร้างโมเดลอย่างอิสระในเรื่องราว ประวัติศาสตร์ที่สนใจ และเพิ่มการจัด นิทรรศการแสดงผลงานที่จัดทำเพื่อ แลกเปลี่ยนกับกลุ่มอื่นๆ จะเป็นกิจกรรมที่ ฝึกได้หลายทักษะ เช่น การพูดนำเสนอ การทำงานเป็นกลุ่ม การวิเคราะห์ในการ เลือกใช้วัสดุให้เหมาะสม การวิเคราะห์ เรื่องราวและสังเคราะห์ออกมาเป็นโมเดล
ครูพจมาน ขำทอง	สำรวจภูมิลำเนา เดิมของนักเรียน (สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม)	1. เพื่อสำรวจภูมิลำเนาเดิม ของนักเรียน 2. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียน 3. เพื่อจัดทำสารสนเทศ ภูมิลำเนาเดิมของนักเรียน	ป.5	1. ครูให้นักเรียนเป็นผู้สำรวจและจัดทำ สารสนเทศเพื่อนำเสนอภูมิลำเนาเดิมของ นักเรียน ทั้งนี้ควรเพิ่มการพัฒนาทักษะการ คิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ เช่น เปรียบเทียบกับนักเรียนมีภูมิลำเนาจากที่ ใดมากที่สุด และรองลดหลั่นกันมา 2. กระตุ้นให้นักเรียนคิดว่าผลที่ได้นั้นสัมพันธ์ กับสถานที่ ณ ปัจจุบันหรือไม่อย่างไร และ เหตุใดทำให้นักเรียนมีภูมิลำเนาแตกต่างกัน 3. สามารถพัฒนาทักษะทางการสื่อสารและ

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
				ทางคณิตศาสตร์เพิ่มเติมได้ด้วย โดยการนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ เป็นต้น ผ่านสารสนเทศแบบต่างๆ
ครูสาคร รอดเชื้อ	กายยยานี 11 เกร็ดอาเซียน	1. เพื่อให้นักเรียนเขียน สำนวนไทยและอธิบาย 2. เพื่อให้นักเรียนแต่งคำ ประพันธ์ประเภทกาพย์ ยานี 11 ได้ 3. เพื่อให้นักเรียนทำหนังสือ เล่มเล็กได้	ป.5	1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ไม่เกี่ยวข้องกับ ประเด็นโครงงาน 2. อาจจัดแสดงนิทรรศการแสดงผลงาน หนังสือเล่มเล็ก และสำรวจความพึงพอใจ พร้อมทั้งเหตุผล ให้นักเรียนนำข้อมูลมา วิเคราะห์ร่วมกัน (พัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ได้)
ครูอจรียา หयोगเอน	สถิติจำนวน ประชากรใน อาเซียน 2557 (คณิตศาสตร์)	1. เพื่อให้นักเรียนสามารถ นำความรู้จากสถิติมา ประยุกต์ใช้ในการนำเสนอ ข้อมูลได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถ สังเกตข้อมูลประชากรได้ 3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะใน การค้นหาข้อมูลและมี ความรู้เกี่ยวกับประชาคม อาเซียน	ป.5	1. ปรับวัตถุประสงค์ข้อ 2 เป็น “เพื่อให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบข้อมูล ประชากรได้” 2. ปรับวัตถุประสงค์ข้อ 3 ให้สามารถวัดและ ประเมินได้ และควรแยกออกเป็น 2 ข้อ คือ - เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการค้นหา ข้อมูล - เพื่อให้นักเรียนอธิบาย ระบุสิ่งที่ ต้องการให้นักเรียนรู้ เข้าใจ
ครูณิชา มีศิริ	ไข่เค็มสมุนไพร ปอกง่าย (วิทย์และการงาน อาชีพ)	1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการถนอม อาหาร 2. เพื่อเปรียบเทียบรสชาติ ของไข่เค็มสมุนไพร ต่างๆ 3. เพื่อศึกษาวิธีการทำให้ไข่ เค็มปอกได้ง่ายยิ่งขึ้น	ป.5	1. ปรับวัตถุประสงค์ข้อ 1 ให้วัดและ ประเมินผลได้ 2. นอกจากการทดลองเกี่ยวกับชนิดของ สมุนไพรแล้ว ควรแนะนำให้ให้นักเรียนบันทึก อัตราส่วนของส่วนผสมด้วย เช่น น้ำ: เกลือ:สมุนไพร หรือเปลี่ยนตัวแปรอื่นๆ เช่น จำนวนวันที่แช่น้ำเกลือ ชนิดของไข่ 3. ควรคำนึงถึงวิธีการแนะนำนักเรียนในการ วัดผล อาทิ การปอกง่าย และ รสชาติของ ไข่เค็มชนิดต่างๆ 4. สามารถให้นักเรียนออกแบบบรรจุภัณฑ์ และสำรวจประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ นั้นๆ ได้อีก ในช่วงสุดท้าย
ครูฤทัยชนก สมสวย	การสำรวจสีของ ธงชาติอาเซียน (ภาษา อังกฤษ)	1. เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ เกี่ยวกับธงอาเซียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้รับ ความรู้เกี่ยวกับสีของธง ชาติในอาเซียน 3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะใน การค้นหาคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ อาเซียน	ป.5	1. นอกจากให้นักเรียนสำรวจสี และบอกเป็น ภาษาอังกฤษ แล้วซึ่งอาจจะยากเกินไป สำหรับเด็ก ป.5 ดังนั้น อาจให้นักเรียน ศึกษาความหมายของธงประเทศต่างๆ แล้ว บรรยายเป็นภาษาอังกฤษ โดยอาจให้ สร้างสรรค์ในรูปแบบของ post card เป็น ต้น
ครูปริมาส วงศ์เจริญ	การสำรวจชื่อ ประเทศทั้ง 5 ทวีปในโลก	1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้ชื่อ ประเทศในทุกภูมิภาคของ โลก	ป.6	1. ปรับวัตถุประสงค์ข้อ 2 ให้สามารถวัดและ ประเมินได้ ผลสัมฤทธิ์ที่ว่าคืออะไร ควร ระบุให้ชัด

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
	(ภาษา อังกฤษ)	2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของ นักเรียนโดยกิจกรรม โครงงาน		2. นักเรียนจะได้อะไรจากการรู้จักชื่อประเทศ ทั้งนี้อาจเพิ่มการคิดวิเคราะห์ อาทิ - ให้นักเรียนเปรียบเทียบพื้นที่ของแต่ละ ทวีป จำนวนประเทศในแต่ละทวีป จำนวนประชากรในแต่ละทวีป จำนวน ประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนา ในแต่ละทวีป - ทวีปใดมีประเทศเกิดใหม่หรือการแบ่ง ประเทศบ้างในรอบ 15 ปี ซึ่งเป็นการบูรณาการกับสาระวิชาอื่นด้วย เช่น สังคมฯ คณิตศาสตร์
ครูสิริวรรณ พพูน วโรดมย์	เสริมสร้างทักษะ ในการจำแนกพืช ใบเลี้ยงเดี่ยว-ใบ เลี้ยงคู่ (วิทย์)	1. นักเรียนสามารถจำแนก พืชใบเลี้ยงเดี่ยว-ใบเลี้ยงคู่	ป.6	1. เป็นกิจกรรมที่ครูจะดำเนินการ ซึ่งเน้นให้ นักเรียนมีส่วนร่วม และฝึกทักษะการ วิเคราะห์ด้วยการจัดจำแนก ซึ่งครูสามารถ นำไปใช้ได้ แต่ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวยังไม่ใช่ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน ขอให้กำลังใจในการพัฒนาต่อไป
ครูศิริเพ็ญ จันทร์เพ็ญ	การสร้างสรรค์ ชิ้นงาน (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	1. เพื่อฝึกให้นักเรียนสืบค้น และรวบรวมข้อมูลจาก แหล่งต่างๆ 2. เพื่อฝึกการใช้ คอมพิวเตอร์โปรแกรม ต่างๆ ในการสร้างเอกสาร ได้	ป.6	1. ระบุสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนสืบค้น โดยอาจ กำหนดเป็นหัวข้อ เช่น แนวคิดในการ พัฒนากล่องบรรจุภัณฑ์ ชิ้นงานที่ให้สืบค้น ต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับชิ้นงานที่จะ ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ 2. ควรกำหนดกรอบหรือชิ้นงานที่จะให้ผู้เรียน สร้างสรรค์ เช่น กล่อง การ์ด โพสต์เตอร์ หรือชิ้นงานสำหรับโอกาสพิเศษ 3. ควรจัดเวทีให้มีการนำเสนอผลงาน
ครูชุติมา ดีเด่น	กล่องวิเศษ	1. เพื่อสร้างนิสัยการทิ้งขยะ ให้เป็นที และรักษา สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 2. นักเรียนสามารถประดิษฐ์ สิ่งของเหลือใช้เพื่อนำ กลับมาใช้ประโยชน์	ป.6	1. วัตถุประสงค์หลักก็จะให้นักเรียนประดิษฐ์ สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้ ดังนั้น จึงไม่ จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 2. โครงงานสิ่งประดิษฐ์จากขยะค่อนข้างมี จำนวนมาก จุดเด่นของโครงงานนี้คืออะไร ต้องการสิ่งที่สร้างสรรค์มากยิ่งขึ้นหรือไม่ 3. เมื่อให้นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานออก มาแล้ว ควรให้นักเรียนทดสอบ ประสิทธิภาพในการใช้งานของชิ้นงานนั้น (ไม่ใช่ความพึงพอใจ) เพื่อฝึกการออกแบบ การทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นทักษะการคิด ขั้นสูง อีกทั้งยังเป็นการบูรณาการสาระวิชา ด้วย
ครูบุญส่ง เปียรักษา	สำรวจวันเกิดของ นักเรียน (คณิตศาสตร์)	1. เพื่อสำรวจวันเกิดของ นักเรียนชั้น ป.6	ป.6	1. หลังจากได้ข้อมูลมาแล้ว จะให้นักเรียนทำ อะไรต่อ ทั้งนี้อาจให้นักเรียนจัดจำแนก กลุ่ม เช่น จำแนกตามเดือน จำแนกตามวัน และนำเสนอในรูปแบบของกราฟ 2. นักเรียนจะได้ประโยชน์อะไรจากการ

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
				สำรวจวันเกิด
ครูสุพัตรา สะสม ทรัพย์	การสำรวจรายชื่อ ครูและบุคลากร ในโรงเรียนบ้าน สวนหลวง (รัตน วิจิตรพิทยาคาร)	1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักครู และบุคลากรในโรงเรียน บ้านสวนหลวง ทุกคน 2. เพื่อรวบรวมรายชื่อครู และบุคลากรในโรงเรียน บ้านสวนหลวง จากการ สังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม	ป.6	1. จากหัวข้อยังมองไม่เห็นความสำคัญของ โครงงานและชิ้นงาน ถึงแม้จะสำรวจ ความชอบ ลักษณะ รวมถึงความหมายของ ชื่อของแต่ละท่านก็ตาม จึงเสนอให้ ปรับเปลี่ยนโครงงานใหม่

❖ ประเด็นหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานระดับมัธยมศึกษา ของครูโรงเรียนบ้านสวน
หลวง และข้อเสนอแนะจากโค้ช

ชื่อผู้สอน/ ทีมผู้สอน	ประเด็นโครงงาน	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับ ชั้น	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
ครูสาลิกา สำเภาทอง	การสร้าง แบบจำลองของ เซลล์ (วิทยาศาสตร์)	1. ศึกษาและประเมินผล การเรียนรู้ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัดเรื่องเซลล์ หน่วย ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียน โดยใช้แบบจำลองเซลล์	ม.1	1. เป็นโครงงานที่ครูจะดำเนินการ ไม่ใช่ โครงงานที่จะให้เด็กเรียนรู้เรื่องเซลล์โดย การสร้างชิ้นงานคือแบบจำลองของเซลล์ โดยใช้วัสดุต่างๆ จึงเสนอให้ครูปรับปรุงใหม่
ครูอ่อน น้อยรักษา ครูพิรกานต์ สมนามทอง ครูสมชาย ปัญญา ครูเจษฎา เคารพ ครูกฤติณี เงินสมบัติ	พฤติกรรมการใช้ เวลาว่างของ นักเรียน	1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ เวลาว่างของนักเรียน ชั้น ม.2 โรงเรียนบ้าน สวนหลวง (รัตนวิจิตร พิทยาคาร) ปีการศึกษา 2557	ม.2	1. เป็นโครงงานที่ครูจะดำเนินการ ไม่ใช่ โครงงานที่จะให้เด็กเรียนรู้หรือสำรวจการใช้ เวลาว่างของนักเรียนในโรงเรียน เพื่อ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ จึงเสนอให้ครู ปรับปรุงใหม่
ครูเรืองชัย พุ่มโกศัย ครูประสิทธิ์ แสงทองสี ครูจิตติมา ลาสีหัต ครูกิงกาญจน์ พันธุ์ชาติ	สำรวจบรรจุภัณฑ์ กับพื้นผิว ปริมาตร และ ความจุแบบ บูรณาการ (คณิตศาสตร์ และการงาน อาชีพ)	1. เพื่อให้นักเรียนสำรวจ แบบหรือลักษณะของ บรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้ใน เมืองไทย 2. เพื่อให้นักเรียนสำรวจ แบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ ปริมาณวัสดุน้อยที่สุดเพื่อ บรรจุภัณฑ์นั้นมีความจุ เท่ากัน 3. เพื่อให้นักเรียนสำรวจ แบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้ ศาสตร์ต่างๆมาบูรณาการ กันอย่างถูกต้องและ สวยงาม	ม.3	1. คำว่า “แบบบูรณาการ” หมายถึงอะไร จะ วัดและประเมินผลได้อย่างไร 2. การสำรวจนั้น ได้กำหนดหรือไม่ว่าให้ นักเรียนสำรวจด้วยวิธีใด ให้ลงพื้นที่สำรวจ ในท้องตลาดจริง หรือจะให้สำรวจผ่านการ สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งทั้งสอง แบบจะพัฒนาทักษะที่ต่างกัน 3. อาจกระตุ้นให้นักเรียนสร้างสรรค์โดย ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่อะไร บางอย่าง โดยให้นักเรียนทดสอบ ประสิทธิภาพของชิ้นงานนั้นด้วย ซึ่งจะ พัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้อีก

ภาคผนวก จ

ร่างแผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการการบริบทท้องถิ่นสมุทรสาคร
โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

(ร่างแผนการจัดการเรียนรู้)
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นสมุทรสาคร
ชั้นอนุบาล 1-2 โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หลวงพ่อเพ่งร่วมศรัทธา
2. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวบ่งชี้

พัฒนาการ	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
ด้านร่างกาย	ม.1 – ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย	ตบข.2 – รู้จักสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย
	ม.2 – กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว	ตบข.1 – เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว และทรงตัวได้ ตบข.2 – ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว
ด้านอารมณ์	ม.3 – มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบข.1 – แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย ตบข.2 – มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.4 – มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบข.1 – มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ ตบข.2 – ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น ตบข.3 – มีความเมตตา กรุณา และช่วยเหลือแบ่งปัน
	ม.5 – ชื่นชม และแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว	ตบข.1 – สนใจ และมีความสุขกับศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว ตบข.2 – สนใจ และมีความสุขกับดนตรี และการเคลื่อนไหวตามจินตนาการ ตบข.3 – รักการออกกำลังกาย
ด้านสังคม	ม.6 – ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย	ตบข.1 – ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
	ม.7 – รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย	ตบข.1 – ตูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตบข.2 – มีสัมมาคารวะ และมารยาท ตามวัฒนธรรมไทย
	ม.8 – อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบข.1 – เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ตบข.2 – ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.9 – ใช้ภาษาสื่อสารเหมาะสมกับวัย	ตบข.1 – สนทนาโต้ตอบเล่า เรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ ตบข.2 – อ่านเขียนภาพ และสัญลักษณ์ได้
	ม.10 – มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเหมาะสมกับวัย	ตบข.1 – มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตบข.2 – แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ
	ม.11	ตบข.2 – แสดงท่าทาง และความคิดของตนเอง
ด้านสติปัญญา	ม.11 – มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	ตบข.1 – ทำงานศิลปะตามความคิดของตนเอง ตบข.2 – แสดงท่าทาง และความคิดของตนเอง ตบข.3 – เล่าเรื่องราว และเล่านิทานตามความคิดของตนเอง
	ม.12 – มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้	ตบข.1 – สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว ตบข.2 – แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

3. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ศาสนาพุทธ และหลักธรรมคำสอน เป็นหลักยึดเหนี่ยวจิตใจ ทางธรรม ของคนไทยเสมอมา ทั้งศีลธรรม วัฒนธรรม ประเพณี การเคารพบูชาสักการะ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ รวมถึงพระเกจิชื่อดังที่ ชาวบ้านหรือ คนในชุมชน มีความศรัทธา เลื่อมใส และนับถือ เช่นเดียวกับชุมชน อ้อมน้อย ที่มีพระเกจิชื่อดัง คือหลวงพ่อเพ่ง ที่คนในชุมชนอ้อมน้อย ให้ เคารพนับ ศรัทธาในตัวของท่าน ซึ่งท่านเป็นหลัก

ยึดเหนี่ยว ช่วยเหลือให้คนในชุมชน พันทุข์ หายจากโรคร้ายต่างๆ จึงทำให้คนในชุมชนอ่อนน้อม ประจักษ์ถึงความศักดิ์สิทธิ์ของท่านเสมอมา

4. สารการเรียนรู้

สาระที่ 2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล และสถานที่แวดล้อมรอบตัวเด็ก

● เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก

เด็กควรมีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องหรือมีโอกาสใกล้ชิด และมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ควรรู้

- ประวัติความเป็นมาของหลวงพ่อเพ็ง
- การปฏิบัติตนเมื่อไปวัด
- คุณค่าความสำคัญของหลวงพ่อเพ็ง
- สถานที่สำคัญของวัด
- การอนุรักษ์โบราณสถาน และโบราณวัตถุ

ประสบการณ์สำคัญ / กิจกรรม

ประสบการณ์สำคัญ / กิจกรรม	รายละเอียด
กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ	-ร่างกาย เคลื่อนไหว เคลื่อนที่อยู่กับที่ -อารมณ์ ร้องเพลง แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ เสียงดนตรี -สังคม เล่นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่น -การเริ่มต้น และการหยุดการกระทำโดยสัญญาณ
กิจกรรมเสริมประสบการณ์	-ร้องเพลง -การแสดงความคิดเห็น สนทนาโต้ตอบ -การสังเกต การจำแนก เปรียบเทียบ
กิจกรรมสร้างสรรค์	- เขียนภาพ และการเล่นสี - การปั้น และการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ -การชื่นชม และสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม -การทำงานร่วมกับผู้อื่น -การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น -การวางแผนการตัดสินใจ เลือกลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมเสรี	-การทำกิจกรรม รายบุคคล และกลุ่ม -การเล่น และทำงานร่วมกับผู้อื่น -การแก้ปัญหาในการเล่น -การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส
กิจกรรมกลางแจ้ง	-การเล่นอิสระ -เล่นในห้อง และเล่นนอกห้องเรียน -การเล่นร่วมกับผู้อื่น -การแก้ปัญหาในการเล่น
กิจกรรมการศึกษา	-การจัดจับคู่ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ -การติดต่อเข้าด้วยกันการแยกออก การบรรจุ การเทออก -การแก้ปัญหาในการเล่น

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ระดับปฐมวัย

- 1) ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี
- 2) กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
- 3) มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
- 4) มีคุณธรรม จริยธรรมและจิตใจที่ดีงาม
- 5) ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย
- 6) ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมตามวัย
- 7) รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทย
- 8) อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
- 9) ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
- 10) มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
- 11) มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
- 12) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

6. กิจกรรม การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

ลำดับ	กิจกรรมการเรียนรู้	การประเมินผล	เครื่องมือการประเมิน
1	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ - นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงอย่างอิสระ - นักเรียนเคลื่อนไหวตามคำสั่ง เช่น ทำท่านกบก กบกระโดด - นักเรียนผ่นคลายกล้ามเนื้อโดยการนั่งในท่าที่สบาย (Comment: ควรเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับประเด็นหลัก “หลวงพ่อเพ็ง รวมศรัทธา” เช่น การเดินยืน ลูกนั่งอย่างสำรวม การกราบอย่างพร้อมเพรียง การท่องบทสวดมนต์เป็นจังหวะอย่างพร้อมเพรียง)	การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	แบบบันทึกการสังเกต
2	กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - ครูเล่าเรื่องราวประวัติเกี่ยวกับหลวงพ่อเพ็ง พร้อมกับภาพประกอบ - นักเรียนสนทนากับครูเกี่ยวกับ ประวัติหลวงพ่อเพ็ง - แบ่งกลุ่มนักเรียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลวงพ่อเพ็ง - ครูพานักเรียนสถานที่ตั้งหลวงพ่อเพ็ง - ครูสาธิตการกราบ และให้นักเรียนปฏิบัติกราบสักการะหลวงพ่อเพ็ง - ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประวัติหลวงพ่อเพ็ง	การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	แบบบันทึกการสังเกต
3	กิจกรรมสร้างสรรค์ - ครูแนะนำกิจกรรม การฝึกประดิษฐ์ภาพดอกบัว และอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม - ครูขออาสาสมัครนักเรียนออกมาสาธิตการทำกิจกรรมฝึกปะ - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ทำกิจกรรม - นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน	การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	แบบบันทึกการสังเกต
4	กิจกรรมเสรี - ครูแนะนำมุมประสบการณ์ แต่ละให้กับนักเรียน - ครูให้นักเรียนเลือกเล่นตามมุมประสบการณ์อิสระ - ครูให้สัญญาณ ให้นักเรียนเปลี่ยนมุมเล่น - ครูให้สัญญาณโดยใช้เพลง เก็บของเล่น ให้นักเรียนเก็บของเล่นเข้าที่ - ครู และนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำในวันนี้	การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	แบบบันทึกการสังเกต

ลำดับ	กิจกรรมการเรียนรู้	การประเมินผล	เครื่องมือการประเมิน
5	กิจกรรมกลางแจ้ง - ครูแนะนำชื่อเกมและอุปกรณ์ในการเล่น - ครูและนักเรียนร่วมกันสาธิตการเล่นเกมการศึกษา - ครูให้สัญญาณในการเริ่มเล่นเกม - ครูให้นักเรียนเล่นเกมอย่างอิสระ โดยมีครูดูแลอย่างใกล้ชิด - ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมในวันนี้	การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	แบบบันทึกการสังเกต
6	กิจกรรมเกมการศึกษา - ครูแนะนำเกมจับคู่ภาพเหมือน ภาพเกี่ยวกับของไหว้บูชาสักการะพระพุทธรูปและพระธรรม - ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนเล่นเกม โดยสลับเปลี่ยนกันเล่นเกมเก่า และใหม่ - ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกมที่ได้เล่นในวันนี้	การสังเกต	แบบบันทึกการสังเกต

7. เกณฑ์การประเมินผล

แบบสังเกตพฤติกรรมความพร้อมจากการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์

เลขที่	ชื่อ- นักเรียน	เคลื่อนไหวและจังหวะ			เสริมประสบการณ์			สร้างสรรค์			เสรี			กลางแจ้ง			เกมการศึกษา		
		วิ่ง เต้น โยโย่	สนใจมีความสุขกับเสียงดนตรี	มั่นใจกล้าแสดงออก	สนใจธรรมชาติ และสิ่งรอบตัว	เชื่อมโยงความรู้และทักษะต่างๆ เข้ากับชีวิตประจำวันได้	มีความสนใจอ่าน เขียน	ผลงานมีรายละเอียดที่เพิ่มขึ้น	สร้างสรรค์ผลงานศิลปะได้	เล่านิทานเรื่องราวตามจินตนาการ	ไม่หยิบผู้อื่นมาเป็นของ ตนเอง	รู้จักกล่าวขอบคุณ ขอโทษ	แบ่งปัน และเริ่มช่วยเหลือ	ปฏิบัติตามข้อตกลง และกฎกติกา	การคอย	การเป็นผู้นำ ผู้ตาม	จำแนกสิ่งของ ตาม สี รูปร่าง	เล่นร่วมกับผู้อื่น และแก้ปัญหาได้	การหาความสัมพันธ์ ดำเนินงานศึกษา
1																			
2																			
3																			

เกณฑ์การตัดสิน 3 (ดี) = ปฏิบัติได้คล่องแคล่ว / 2 (พอใช้) = ปฏิบัติได้ / 1 (ควรเสริม) = ปฏิบัติได้เป็นบางครั้ง

8. เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมง

โดยครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 -2 โดยมีชั่วโมงสอนจำนวน 29 ชั่วโมง/สัปดาห์

หน่วยการเรียนรู้ข้างต้น แยกออกได้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรม	ชิ้นงาน/ภาระงาน
หน่วยการเรียนรู้ “หลวงพ่อเพ็ญ ธรรมธธา”		
1. การปฏิบัติตนเมื่อไปวัด - แต่งกายสุภาพ - สำรวมกิริยามารยาท - ไม่ส่งเสียงดัง - กราบไหว้พระ	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ - เคลื่อนไหวตามคำสั่ง 2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - การปฏิบัติตนเมื่อเข้าวัด 3) กิจกรรมสร้างสรรค์ - การฝึกปะ พิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ การตัดปะ 4) กิจกรรมเสรี - การเล่นอิสระตามมุมร่วมกับเพื่อน 5) กิจกรรมกลางแจ้ง - การเล่นเกมกลางแจ้ง วงกลมชวนฝัน 6) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมจับคู่ภาพเหมือนกิจกรรมที่ควรทำที่วัด	1) กิจกรรมสร้างสรรค์ - การฝึกปะ พิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ การตัดปะ - แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ - สีน้ำ พู่กัน น้ำ กาว 2) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมจับคู่ภาพเหมือนกิจกรรมที่ควรทำที่วัด
2. ประวัติหลวงพ่อเพ็ญวัดอ้อมน้อย - พระพุทธรูปสมัยอยุธยา - สร้างพร้อมวัดอ้อมน้อย - จีวรดอกพิกุล	1) กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ - เคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - ประวัติหลวงพ่อเพ็ญวัดอ้อมน้อย 3) กิจกรรมสร้างสรรค์ - ฝึกปะกระดาษสีบนภาพ 4) กิจกรรมเสรี - การเล่นอิสระตามมุมร่วมกับเพื่อน 5) กิจกรรมกลางแจ้ง - การเล่นเกมกลางแจ้ง วงกลมชวนฝัน 6) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมภาพตัดต่อวัดอ้อมน้อย	1) กิจกรรมสร้างสรรค์ - ฝึกปะกระดาษสีบนภาพ - แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ - สีเทียน 2) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมภาพตัดต่อวัดอ้อมน้อย
3. คุณค่าความสำคัญของหลวงพ่อเพ็ญ - พระพุทธรูปเก่าแก่ - ศักดิ์สิทธิ์ - เป็นที่พึ่งของชาวพุทธ - เป็นที่เคารพบูชาของชาวอ้อมน้อย	1) กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ - เคลื่อนไหวร่างกายเลียนแบบท่าทางสัตว์ 2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - คุณค่าความสำคัญของหลวงพ่อเพ็ญ 3) กิจกรรมสร้างสรรค์ - เป่าสี 4) กิจกรรมเสรี - เล่นอิสระตามมุมประสบการณ์ 5) กิจกรรมกลางแจ้ง - เกมจับกลุ่มจำนวนเลข 6) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมภาพตัดต่อการกราบพระ	1) กิจกรรมสร้างสรรค์ - เป่าสี - แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ - สีน้ำ - หลอด 2) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมภาพตัดต่อการกราบพระ
4. สถานที่สำคัญของวัดอ้อมน้อย - พระอุโบสถ - ภูมิพระสงฆ์ - โรงเรียนปริยัติธรรม - ศาลาการเปรียญ	1) กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ - นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามคำสั่ง 2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - สถานที่สำคัญของวัด 3) กิจกรรมสร้างสรรค์ - ปะติดขวดฝาน้ำแล้ววาดภาพต่อเติม 4) กิจกรรมเสรี - เล่นอิสระตามมุมประสบการณ์ 5) กิจกรรมกลางแจ้ง - เล่นน้ำ เล่นทราย 6) กิจกรรมเกมการศึกษา	1) กิจกรรมสร้างสรรค์ - ปะติดขวดฝาน้ำแล้ววาดภาพต่อเติม - แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ - ฝาขวดน้ำ - สีไม้ 2) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมจับคู่ภาพกับเงาสถานที่ภายในวัด

แผนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรม	ชิ้นงาน/ภาระงาน
	- เกมจับคู่ภาพกับเงาสถานที่ภายในวัด	
5. การอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุ - การดูแลรักษาพระพุทธรูป - การช่วยดูแลรักษาความสะอาด	1) กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ - เคลื่อนไหวประกอบคำบรรยาย 2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - การอนุรักษ์โบราณสถาน และโบราณวัตถุ 3) กิจกรรมสร้างสรรค์ - จุดสีบนภาพเขียน 4) กิจกรรมเสรี - เล่นอิสระตามมุมประสบการณ์ 5) กิจกรรมกลางแจ้ง - เล่นเครื่องเล่นสนาม 6) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมโดมิโนตัวเลข	1) กิจกรรมสร้างสรรค์ - จุดสีบนภาพเขียน - แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ - สีน้ำ - Cotton bud 2) กิจกรรมเกมการศึกษา - เกมโดมิโนตัวเลข

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้ที่ 2

เรื่องบุคคลและสถานที่แวดล้อมรอบตัวเด็ก

ชื่อหน่วยการเรียนรู้เรื่อง

หลวงพ่อเพ็ญรวมศรัทธา



แผนผังโน้ตค้น หัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “หลวงพ่อเพ็ญรวมศรัทธา”

แผนการจัดประสบการณ์

ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2

สาระที่การเรียนรู้ ที่ 2 เรื่องบุคคลและสถานที่แวดล้อมรอบตัวเด็ก

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรพรหมศรธา

เวลา 5 วัน

มาตรฐาน/กิจกรรม 6กิจกรรม

กิจกรรม 1	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
เคลื่อนไหวและจังหวะ	ม.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว	ตบช.1 เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว และทรงตัวได้
		ตบช.2 ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว
	ม.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบช.1 แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
		ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.5 ชื่นชม และแสดงออกทางศิลปะดนตรี การเคลื่อนไหว	ตบช.1 สนใจ และมีความสุขกับศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว
		ตบช.2 สนใจ และมีความสุขกับดนตรี และการเคลื่อนไหวตามจินตนาการ
		ตบช.3 รักการออกกำลังกาย
	ม.11 มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์	ตบช.2 แสดงท่าทาง และความคิดของตนเอง

กิจกรรม 2	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
เสริมประสบการณ์	ม.4 มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบช.2 ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น
	ม.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย	ตบช.2 มีสัมมาคารวะ และมารยาท ตามวัฒนธรรมไทย
	ม.8 อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบช.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
		ตบช.2 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.9 ใช้ภาษาสื่อสารเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 สนทนาโต้ตอบเล่า เรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ
	ม.10 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
		ตบช.2 แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ
	ม.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้	ตบช.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
		ตบช.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

กิจกรรม 3	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
สร้างสรรค์	ม.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบช.1 แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
		ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.4 มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบช.1 มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ
		ตบช.2 ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น
		ตบช.3 มีความเมตตา กรุณา และช่วยเหลือแบ่งปัน
	ม.5 ชื่นชม และแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว	ตบช.1 สนใจ และมีความสุขกับศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว
	ม.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย	ตบช.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
	ม.8 อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบช.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
		ตบช.2 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.9 ใช้ภาษาสื่อสารเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 สนทนาโต้ตอบเล่า เรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ
	ม.10 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
		ตบช.2 แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ
	ม.11 มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์	ตบช.1 ทำงานศิลปะตามความคิดของตนเอง
	ม.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้	ตบช.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
		ตบช.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

กิจกรรม 4	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
เสริม	ม.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบช.1 แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
		ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.4 มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบช.1 มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ
		ตบช.2 ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น
		ตบช.3 มีความเมตตา กรุณา และช่วยเหลือแบ่งปัน
	ม.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย	ตบช.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
	ม.8 อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบช.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
		ตบช.2 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.9 ใช้ภาษาสื่อสารเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 สนทนาโต้ตอบเล่า เรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ
		ตบช.2 อ่านเขียนภาพ และสัญลักษณ์ได้
	ม.10 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหา เหมาะสมกับวัย	ตบช.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
		ตบช.2 แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ
	ม.11 มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์	ตบช.1 ทำงานศิลปะตามความคิดของตนเอง
	ม.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้	ตบช.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
		ตบช.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

กิจกรรม 5	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
กลางแจ้ง	ม.1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย	ตบช.2 รู้จักสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย
	ม.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว	ตบช.1 เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว และทรงตัวได้
		ตบช.2 ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว
	ม.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบช.1 แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
		ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.4 มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบช.2 ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น
		ตบช.3 มีความเมตตา กรุณา และช่วยเหลือแบ่งปัน
	ม.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย	ตบช.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
	ม.8 อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบช.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
		ตบช.2 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.10 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
		ตบช.2 แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ

กิจกรรม 6	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
เกมการศึกษา	ม.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข	ตบช.1 แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
		ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น
	ม.4 มีคุณธรรมจริยธรรม	ตบช.1 มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ
		ตบช.2 ซื่อสัตย์สุจริต และยอมรับความผิดพลาดของตนเอง และผู้อื่น
		ตบช.3 มีความเมตตา กรุณา และช่วยเหลือแบ่งปัน
	ม.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย	ตบช.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
	ม.8 อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ตบช.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
		ตบช.2 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
	ม.10 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาเหมาะสมกับวัย	ตบช.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
		ตบช.2 แก้ปัญหาในการเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ
	ม.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้	ตบช.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
		ตบช.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

สาระสำคัญ

ศาสนาพุทธ และหลักธรรมคำสอน เป็นหลักยึดเหนี่ยวจิตใจ ทางธรรม ของคนไทยเสมอมา ทั้ง ศีลธรรม วัฒนธรรม ประเพณี การเคารพ บูชาสักการะ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ รวมถึงพระเกจิชื่อดังที่ ชาวบ้านหรือ คนในชุมชน มีความศรัทธา เลื่อมใส และนับถือ เช่นเดียวกับ ชุมชน อ่อนน้อม ที่มีพระเกจิชื่อดัง คือหลวงพ่อเพ็ง ที่คนในชุมชนอ่อนน้อม ให้ความเคารพนับถือ ศรัทธาในตัวของท่าน ซึ่งท่านเป็นหลักยึดเหนี่ยว ช่วยเหลือให้คนในชุมชน พ้นทุกข์ หายจากโรคภัยร้ายต่างๆ จึงทำให้คนในชุมชนอ่อนน้อม ประจักษ์ถึงความศักดิ์สิทธิ์ของท่านเสมอมา

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรธรรมสรุทธา

วันสอนที่1

กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ

เวลา 8.30 -8.50 น.

1.สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายเป็นการพัฒนา การประสานสัมพันธ์กล้ามเนื้อใหญ่ ทำให้เกิดความมั่นใจในการแสดงออกตามความคิด จินตนาการ มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน

2.ความรู้

2.1. การออกกำลังกายด้วยการเคลื่อนไหว

3. ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การเคลื่อนไหวตามคำสั่ง (ทักษะทางภาษา)
- 3.2 การหยุด และการกระทำโดยสัญญาณ (ทักษะทางวิทยาศาสตร์)
- 3.3 การร้องเพลง (ทักษะทางภาษา)
- 3.4 การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี (ทักษะทางวิทยาศาสตร์)
- 3.5 การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (สังคม)

4.จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้นักเรียนได้แสดงท่าทางความคิดตามจินตนาการอย่างอิสระ (ม.11/ตบข.2)
- 4.2 นักเรียนสามารถฟัง และปฏิบัติตามคำสั่งต่อเนื่องได้ (ม.9/ตบข.1)
- 4.3 เพื่อให้นักเรียนมั่นใจในตนเอง (ม.3/ตบข.2)
- 4.4 มีความสุขกับดนตรี และการเคลื่อนไหว ตามจินตนาการ (ม.5/ตบข2)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 นักเรียนเคลื่อนไหวอิสระตามจินตนาการไปรอบบริเวณห้อง ประกอบเพลง
- 5.2 เมื่อเพลงหยุดให้นักเรียนทำกิริยาท่าทาง ตามคำบรรยาย เช่น เมื่อพบพระสงฆ์เดินผ่าน เมื่อพบพระพุทธรูป เมื่อฟังพระเทศน์ นำของใส่บาตรพระ
- 5.3 ปฏิบัติซ้ำ 1-2 ครั้ง
- 5.4 นั่งพักผ่อนในท่าที่สบาย เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

6.สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

- 6.1 ซีดีเพลงบรรเลง
- 6.2 เครื่องเล่นซีดี

7.การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- แสดงท่าทางความคิดตาม จินตนาการอย่างอิสระ - ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งที่ต่อเนื่อง - มั่นใจในตนเอง	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	รูบิค

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรธรรมศรัทธา

วันสอนที่1

กิจกรรมเสริมประสบการณ์

เวลา 8.50 -9.10 น.

1.สาระสำคัญ

การไปวัดเราต้องรู้จักสำรวมกิริยามารยาท แต่งกายสุภาพ ไม่ส่งเสียงดัง รู้จักการไหว้พระ และปฏิบัติตน ในแต่ละสถานที่ให้ถูกต้องด้วย

2.ความรู้

- 2.1. การปฏิบัติตนเมื่อเข้าวัด

3.ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การเล่าประสบการณ์ (ทักษะทางภาษา)
- 3.2 การร่วมสนทนาตอบคำถามแสดงความคิดเห็น (ทักษะทางภาษา)
- 3.3 การร้องเพลง (ทักษะทางภาษา)
- 3.4 การสังเกต (ทักษะทางวิทยาศาสตร์)
- 3.5 การเปรียบเทียบ (ทักษะทางวิทยาศาสตร์)

4.จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้นักเรียนสนทนา ได้ตอบเล่าเรื่องราวเป็นประโยคอย่างต่อเนื่องได้ (ม.9/ตบข.1)
- 4.2 เพื่อให้นักเรียนรักษาสาธารณสมบัติของวัด (ม.7/ตบข.1)
- 4.3 เพื่อให้นักเรียนรู้จักมารยาทและวัฒนธรรมไทย (ม.7/ตบข.2)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 ครูนำภาพ วัดอ้อมน้อยมาให้นักเรียนสังเกต พร้อมสนทนาว่าเป็นสถานที่ใด นักเรียนรู้จักหรือไม่
- 5.2 นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการไปวัด โดยถามคำถามดังนี้
 - นักเรียนเคยไปวัดบ้าง ที่วัดมีใครอยู่บ้าง ท่านมีความสำคัญอย่างไร
 - นักเรียนคิดว่าจะต้องปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อไปวัด
- 5.3 ครูให้นักเรียนอาสาสมัครออกมา 1-2คน เล่าประสบการณ์การไปวัดต่างๆ ว่านักเรียนได้ร่วมกิจกรรมใดและปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อนักเรียนไปวัด
- 5.4 ครูสาธิตวิธีการกราบนมัสการพระ แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม

6.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 6.1 ภาพวัดอ้อมน้อย
- 6.2 คำคล้องจองไปวัด (comment: กิจกรรมการเรียนรู้ไม่ได้กล่าวถึงว่าจะนำไปใช้สำหรับทำอะไร)

7.การวัดประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- สนทนาได้ตอบ เล่าเรื่องราวเป็นประโยคต่อเนื่องได้ - รักษาสาธารณสมบัติ - รู้จักมารยาทและวัฒนธรรมไทย	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	รูบิค

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรธรรมสร

วันสอนที่1

กิจกรรมสร้างสรรค์

เวลา 9.10-9.50 น.

1.สาระสำคัญ

การฝึกให้นักเรียนได้คิดจินตนาการผ่านผลงาน ตามความคิดสร้างสรรค์ การสื่อความผ่านทางสื่อ รักการทำงานเอื้อเพื่อแบ่งปัน
รับผิดชอบ

2 ความรู้

- 2.1. การฉีกปะ การตัดปะ การพิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ

3.ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การชื่นชม และสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม
- 3.2 การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (ทักษะทางสังคม)
- 3.3 การบอกเล่าความรู้สึกเกี่ยวกับผลงาน (ทักษะภาษา)
- 3.4 การเขียนภาพ และการเล่นสี (ทักษะทางภาษา)

4. จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้ให้นักเรียน สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง (ม.11/ตบข.1)
- 4.2 เพื่อให้ให้นักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (ม.8/ตบข.1)
- 4.3 นักเรียนสามารถเล่าเรื่องราวสนทนาโต้ตอบได้ (ม.9/ตบข.1)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมสร้างสรรค์
- 5.2 จัดฐานการวาดภาพด้วยสีน้ำ การฉีกปะ การตัดปะกระดาษตามจินตนาการ การพิมพ์ภาพ (comment: ควรเน้นให้นักเรียนวาดภาพที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่อยู่ในวัด)
- 5.3 เล่าเรื่อง ความรู้สึกจากผลงานของตนเอง
- 5.4 เมื่อทำงานเสร็จเก็บอุปกรณ์จัดเข้าที่ให้เรียบร้อย

6.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 6.1 แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ (comment: มีวัตถุประสงค์อย่างไรในการนำแบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์มาใช้ และใช้เมื่อไหร่ อย่างไร ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเน้นไปที่การวาดภาพ)
- 6.2 สีน้ำ -พู่กัน -น้ำ
- 6.3 กาว

7.การวัดประเมินผล (Comment: มีการให้ทำชิ้นงาน ดังนั้นควรมีการประเมินในส่วนนี้ด้วย)

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- สร้างผลงานตามความคิดตนเอง - ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - เล่าเรื่องราวสนทนาโต้ตอบได้	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	รูบิค

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรพรหมศรธา
วันสอนที่1

กิจกรรมเสรี

เวลา 9.50 - 10.20 น.

1.สาระสำคัญ

การเล่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นช่วยพัฒนาความคิดจินตนาการ ส่งเสริมการเรียนรู้ รู้จักการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน การรอคอย รับผิดชอบในการอยู่ร่วมกันในสังคม

2.ความรู้

- 2.1. การเล่นอิสระตามมุมร่วมกับเพื่อน

3.ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การเล่นเป็นรายบุคคลและกลุ่ม (ทักษะทางสังคม)
- 3.2 การปฏิบัติตามข้อตกลง (ทักษะทางสังคม)
- 3.3 การแก้ปัญหาในการเล่น (ทักษะทางสังคม)
- 3.4 การสังเกต (ทักษะวิทยาศาสตร์)
- 3.5 การเปรียบเทียบ(ทักษะวิทยาศาสตร์)

4.จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้นักเรียน เก็บของเล่น ของใช้เข้าที่ (ม.4/ตบข.1)
- 4.2 เพื่อให้นักเรียนรู้จักขอโทษ และให้อภัย (ม.4/ตบข.2)
- 4.3 เพื่อให้นักเรียนรักษาส่งของที่ใช้ร่วมกัน (ม.4/ตบข.4)
- 4.4 เพื่อให้นักเรียนทำงาน และเล่นร่วมกับผู้อื่นได้ (ม.8/ตบข1)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการ เล่นตามมุม และการเก็บของเข้าที่
- 5.2 การเล่นอิสระตามมุมประสบการณ์ โดยไม่ข้ามมุมเดิมที่เคยเล่น
- 5.3 นักเรียนเก็บของเล่น ของใช้เข้าที่ เมื่อได้ยินสัญญาณเพลงเก็บของเล่น
- 5.4 นักเรียน และครูร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ได้ทำในวันนี้

6.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 6.1 มุมบทบาทสมมติ
- 6.2 มุมบล็อก
- 6.3 มุมเกมการศึกษา
- 6.4 มุมธรรมชาติ
- 6.5 มุมดนตรี

7.การวัดประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- เก็บของเล่นของใช้เข้าที่ - รู้จักการขอโทษ และให้อภัย - รักษาส่งของที่ใช้ร่วมกัน	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	รูบิค

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2
 วันสอนที่1

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรธรรมศรัทธา

กิจกรรมกลางแจ้ง

เวลา 10.20 - 11.00 น.

1.สาระสำคัญ

กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จัก การเล่น การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปลอดภัย มีความสุขรู้จักการรอคอย และการให้อภัย

2.ความรู้

2.1. การเล่นเกมกลมนวนผืนได้

3.ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การเล่นนอกห้องเรียน และเกมอิสระ
- 3.2 การเป็นผู้นำผู้ตาม(ทักษะทางสังคม)
- 3.3 การทำความสะอาดร่างกาย
- 3.4 การแก้ปัญหา (ทักษะทางวิทยาศาสตร์)

4.จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้นักเรียน เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว (ม.2/ตบข.1)
- 4.2 เพื่อให้นักเรียนทรงตัวได้ (ม.2/ตบข.2)
- 4.3 เพื่อให้นักเรียนรู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม (ม.8/ตบข.2)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการ เล่นเกมกลางแจ้ง
- 5.2 ครูขออาสาสมัครนักเรียนออกมานำเพื่อนบริหารร่างกาย
- 5.3 ครูอธิบาย และสาธิตการเล่นเกมนวนผืน (comment: เกมชวนผืนเกี่ยวข้องกับหลวงพ่อบ้างอย่างไร ควรจะเลือกกิจกรรมที่มี ความเกี่ยวข้องกับวัดด้วย)
- 5.4 แบ่งกลุ่มนักเรียนสาธิตการเล่น โดยพลัดกันเล่นและให้นักเรียนเล่นอย่างอิสระ
- 5.5 ครูและนักเรียนร่วมสรุปเกมที่เล่น และครูพาคณะนักเรียนทำความสะอาดร่างกาย

6.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 6.1 เกมวงกลมนวนผืน

7.การวัดประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว - สามารถทรงตัวได้ - รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	รูบิค

แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

หน่วย หลวงพ่อเพ็ชรธรรมศรัทธา

วันสอนที่1

กิจกรรมเกมการศึกษา

เวลา 14.40 - 15.10 น.

1.สาระสำคัญ

เกมการศึกษา เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสติปัญญา การตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการเล่นร่วมกัน การแบ่งปัน และความรับผิดชอบการเก็บอุปกรณ์

2.ความรู้

- 2.1. การเล่นเกมจับคู่ภาพเหมือนกิจกรรมที่ทำในวัด

3.ทักษะ/กระบวนการ

- 3.1 การสังเกต (ทักษะวิทยาศาสตร์)
- 3.2 การจำแนก (ทักษะวิทยาศาสตร์)
- 3.3 การเปรียบเทียบ (ทักษะวิทยาศาสตร์)
- 3.4 การทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน (สังคม)
- 3.5 แสดงความคิดเห็นสนทนาโต้ตอบ (ทักษะทางภาษา)

4.จุดประสงค์

- 4.1 เพื่อให้นักเรียนจำแนกสิ่งของตามสี (ม.10/ตบข.1)
- 4.2 เพื่อให้นักเรียนพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเองหลังจากได้คำชี้แนะ (ม.10/ตบข.2)
- 4.3 เพื่อให้นักเรียนเล่นร่วมกับผู้อื่นได้ (ม.8/ตบข.1)

5.กิจกรรมการเรียนรู้

- 5.1 นักเรียน และครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการเล่น
- 5.2 ครูแนะนำเกมจับคู่ภาพเหมือนกิจกรรมที่ทำในวัด โดยให้อาสาสมัครนักเรียนร่วมสาธิตการเล่น (comment: ควรเลือกภาพที่เป็นของชิ้นเดียวกัน แต่มีสีแตกต่างกันมาใช้ร่วมด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อ 4.1 ที่ตั้งไว้)
- 5.3 ครูให้นักเรียนเล่นเกมอย่างอิสระ โดยให้นักเรียนหมุนเวียนเล่นเกมใหม่ และเกอย่างอิสระ
- 5.4 เมื่อนักเรียนได้ยินสัญญาณเพลง เก็บของ ให้นักเรียนเก็บของเข้าที่
- 5.5 นักเรียน และครูร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้

6.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 6.1 เกมจับคู่ภาพเหมือนกิจกรรมที่ทำในวัด
- 6.2 เกมเก่าที่เคยเล่น

7.การวัดประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
- จำแนกสิ่งของตามสี	- การสังเกต - การจำแนก	- แบบบันทึกการสังเกตการจำแนกสิ่งของ	รูบิค
- แก้ปัญหาด้วยตนเองหลังจากได้คำชี้แนะ	- การสังเกตการแก้ปัญหา	- แบบสังเกตการแก้ปัญหา	รูบิค
- เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	

ข้อสังเกต จากทีม coach

ขอชื่นชมด้วยใจจริงนะคะ เขียนแผนการจัดประสบการณ์สำหรับวันที่ 1 นี้ได้ดีมาก ละเอียด และสามารถบูรณาการได้เกือบครบทั้ง 6 กิจกรรม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในภาพรวม

1. ทุกกิจกรรมต้องเกี่ยวข้องกันต่อเนื่องตั้งแต่กิจกรรมแรกจนถึงกิจกรรมสุดท้าย

2. ทุกกิจกรรมมีการสร้างข้อตกลงก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการสับสน และย่นระยะเวลาในการทำข้อตกลง ขอเสนอให้สร้างข้อตกลงใหญ่ที่ใช้ร่วมกันในห้องเรียน ซึ่งเป็นข้อตกลงกลาง ให้นักเรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัย ซึ่งจะช่วยพัฒนานักเรียนในระยะยาว
3. ช่วยกันตรวจสอบว่าได้กำหนดกิจกรรมไว้ครอบคลุมจุดประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่ ช่วยกันคิดกิจกรรมให้ครบตามจุดประสงค์
4. ตรวจสอบว่ากิจกรรมใดบ้างที่ทำให้เกิดชิ้นงาน ต้องวัดผลด้วยวิธีการตรวจผลงาน ต้องมีเกณฑ์การประเมินผลงาน เขียนวิธีการวัดให้ชัดเจนว่าสังเกตอะไร เนื่องจากไม่ได้ระบุรายละเอียดเกณฑ์การประเมิน (รูบิค) ของแต่ละชิ้นงาน โดยเฉพาะในประเด็นที่ค่อนข้างวัดยาก เช่น รักษาทัศนสมมติ และ รู้จักมารยาทและวัฒนธรรมไทย ผู้สังเกตจะสังเกตอะไร มีการให้คะแนนอย่างไร
5. สามารถบูรณาการต่อยอด โดยใช้ Project based approach
6. บางกิจกรรม เช่น การสร้างสรรค์งานที่เกี่ยวข้องจากการเรียนกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ก็เป็นการบูรณาการ ที่เห็นชัดเจน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแต่ละรายการ

1. ในแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กิจกรรมเสริมประสบการณ์ มีสื่อเกี่ยวกับคำคล้องจองเกี่ยวกับวัด แต่ไม่เห็นปรากฏในกิจกรรม
2. ในแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กิจกรรมสร้างสรรค์ ประเด็นการประเมิน การสร้างผลงาน ก็จะเกิดชิ้นงาน ดังนั้นวิธีการวัดด้วยวิธีการสังเกต ไม่น่าจะถูกต้อง ควรปรับวิธีการประเมินเป็นแบบใด
3. ในแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กิจกรรมเสรี อาจเพิ่มมุมที่เกี่ยวข้องกับหลวงพ่อบึง/วัดอ้อน้อย /การปฏิบัติตน/สิ่งที่เกี่ยวข้องกับหน่วยนี้
4. ในแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กิจกรรมกลางแจ้ง ในการเล่นเกมนวนผืน เป็นเกมที่เกี่ยวข้องกับวัด/ชุมชน หรือไม่อย่างไร

(ร่าง) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่นสมุทรสาคร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรศุภราชราษฎร์รังสรรค์) จังหวัดสมุทรสาคร

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

อุโบสถสุธรรม

2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ห้อง	กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	กลุ่มสาระภาษาไทย	กลุ่มสาระสังคมศึกษา
ป 2/1	มาตรฐาน ว 3.1	มาตรฐาน ท 2.1	
ป 2/2			มาตรฐาน ส 1.1
ป 2/3		มาตรฐาน ท 1.1 มาตรฐาน ท 3.1	
ป 2/4		มาตรฐาน ท 1.1 มาตรฐาน ท 2.1 มาตรฐาน ท 3.1	

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

โบสถ์วัดอ้อมน้อย สร้างไว้สำหรับใช้ในพิธีกรรมต่างๆทางศาสนา นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับพุทธประวัติของพุทธศาสนา ที่นักเรียนโรงเรียนวัดอ้อมน้อยได้ศึกษาหาความรู้

4. สาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	กลุ่มสาระภาษาไทย	กลุ่มสาระสังคมศึกษา
1 บอกชนิดและเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุ	1 อ่านและตอบคำถามจากเรื่องโบสถ์วัดอ้อมน้อย 2 เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น 3 คัดข้อความที่มีอยู่ในผนังโบสถ์ 4 เล่าเรื่องที่ได้อ่านหรือดูภายในโบสถ์	1. ความหมายของโบสถ์ 2. ประวัติพระพุทธเจ้า 3. ประโยชน์ของโบสถ์

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับประวัติวัดอ้อมน้อยและโบสถ์วัดอ้อมน้อย
2. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน และนำนักเรียนไปที่โบสถ์วัดอ้อมน้อย
3. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่พบเห็นภายในโบสถ์ แล้วให้นักเรียนตอบคำถาม
4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านข้อความที่อยู่ภายในโบสถ์ จากนั้นส่งตัวแทนออกมาเล่าสิ่งที่พบเห็น
5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนบอกความหมายและประโยชน์ของโบสถ์

6. ให้นักเรียนทุกคนคัดข้อความที่อยู่ภายในโบสถ์ตามความสนใจ
7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องโบสถ์วัดอ้อมน้อย
8. ครูให้นักเรียนทำหนังสือเล่มเล็กเกี่ยวกับโบสถ์วัดอ้อมน้อยหรือสุภาซิททางพุทธศาสนา

8. การวัดและประเมินผล

8.1 การประเมินระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน / ภาระงาน
1. การสังเกต - การอ่าน - การเล่าเรื่อง - การทำกิจกรรมกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	
2. การตรวจผลงาน - การเขียน - หนังสือเล่มเล็ก	- แบบประเมินการเขียน - แบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก	- สมุดคัดลายมือ - หนังสือเล่มเล็ก
3. การทดสอบ	- แบบทดสอบ	

(comment: หนังสือเล่มเล็กและแบบทดสอบใช้เพื่อประเมินนักเรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ไหม มีได้ใช้ในการประเมินเพื่อพัฒนาระหว่างการทำกิจกรรม ดังนั้น จึงควรจัดเป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมเท่านั้น)

8.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน / ภาระงาน
1. ทดสอบ	แบบทดสอบ	แบบทดสอบ 10 ข้อ
2. หนังสือเล่มเล็ก	แบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก	หนังสือเล่มเล็ก กลุ่มละ 1 เล่ม

9. เกณฑ์การประเมิน

การประเมินการอ่าน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน			
	4	3	2	1
1. อ่านคำถูกต้องตามอักขรวิธี				
2. อ่านคำได้ไม่ตกหรือเติมคำ				
3. อ่านคำได้คล่องแคล่ว ไม่ตะกุกตะกัก				
4. อ่านเสียงดังเหมาะสม				

เกณฑ์การประเมิน

- 13 - 16 คะแนน ดีมาก
9 - 12 คะแนน ดี
5 - 8 คะแนน พอใช้
0 - 4 คะแนน ปรับปรุง

การประเมินการเขียน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน			
	4	3	2	1
1. เนื้อเรื่องถูกต้องครบถ้วน				
2. เขียนสะอาดเรียบร้อย				
3. เขียนเนื้อหาไม่ถูกต้อง				

เกณฑ์การประเมิน

- 10 - 12 คะแนน ดีมาก
7 - 9 คะแนน ดี
4 - 6 คะแนน พอใช้
0 - 3 คะแนน ปรับปรุง

การประเมินการเล่าเรื่อง

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน			
	4	3	2	1
1. เล่าเรื่องได้ถูกต้องตามเนื้อหา 2. การลำดับเรื่องราว 3. การออกเสียงตามหลักภาษาไทย 4. การสรุปข้อคิด 5. บุคลิกท่าทางเหมาะสม				

เกณฑ์การประเมิน

16 - 20	คะแนน	ดีมาก
11 - 15	คะแนน	ดี
6 - 10	คะแนน	พอใช้
0 - 5	คะแนน	ปรับปรุง

10. เวลาเรียน / จำนวนชั่วโมง

จากหน่วยการเรียนรู้ข้างต้นแตกออกได้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน.....แผน

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	กิจกรรม	ชิ้นงาน / ภาระงาน
อุโบสถสุธรรม	ว 3.1 (ป 2/1)	1. บอกประเภทของวัสดุที่นำมาใช้ทำสิ่งของต่างๆที่อยู่ภายในโบสถ์	
	ท 1.1 (ป 2/3 , ป 2/4) ท 2.1 (ป 2/1 , ป 2/4) ท 3.1 (ป 2/3 , ป 2/4)	1. อ่าน 2. เขียน 3. เล่าเรื่อง 4. ฟังเรื่อง	- สมุดคัดลายมือ
	ส 1.1 (ป 2/2)	1. แบ่งกลุ่มเล่าสิ่งที่พบเห็น	- หนังสือเล่มเล็ก สุภาชิต

ข้อเสนอแนะจากทีม coach

- เนื่องจากยังไม่ได้ระบุจำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครบถ้วน จึงยังมองไม่เห็นภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด อีกทั้งในการประเมินระบุมามีการทดสอบด้วย แต่ในกิจกรรมไม่ได้ระบุว่าจัดอย่างไร
- ในส่วนของภาระงานและชิ้นงานนั้น เนื่องจากมีทั้งการอ่าน เขียน ฟัง เล่าเรื่อง ภาระงานและชิ้นงานน่าจะครอบคลุมทุกกิจกรรมพยายามทำให้กิจกรรมและชิ้นงานมีความสอดคล้องกัน
- จากกิจกรรมที่ระบุ สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อบูรณาการให้นักเรียนทุกห้องได้เรียนรู้ครบทุกตัวชี้วัดได้ในครั้งเดียวกัน เพียงแต่ต้องแยกประเด็นในการอภิปรายให้ครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

(ร่าง) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่นสมุทรสาคร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรศุภราชราษฎร์รังสรรค์) จังหวัดสมุทรสาคร

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย

2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ห้อง	กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ (Science)	กลุ่มสาระภาษาไทย (Thai)	กลุ่มสาระสังคมศึกษา (Social studies)
ป 3/1	มฐ. ว 3.1 จำแนกชนิดและสมบัติของวัสดุที่เป็น ส่วนประกอบของของเล่นและของใช้	มฐ. ท 3.1 เล่ารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดูทั้ง ที่เป็นความรู้และความบันเทิง	มฐ. ส 3.1 จำแนกความต้องการและความจำเป็นใน การใช้สินค้าและบริการในการดำรงชีวิต
ป 3/2	มฐ. ว 3.1 อธิบายการใช้ประโยชน์ของวัสดุแต่ละ ชนิด	มฐ. ท 2.1 เขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่าง ชัดเจน มฐ. ท 3.1 บอกสาระการฟังและดู	มฐ. ส 3.1 วิเคราะห์การใช้จ่ายของตนเอง
ป 3/3		มฐ. ท 3.1 ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ ฟังและดู	มฐ. ส 3.1 อธิบายได้ว่าทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดมีผลต่อ การผลิตและบริโภคสินค้าและบริการ
ป 3/5		มฐ. ท 2.1 เขียนเรื่องตามจินตนาการ	

3. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ตลาดนัดวัดอ้อมน้อยเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้บริการ สามารถจำแนกชนิดและคุณสมบัติของวัสดุและเป็นแหล่งเศรษฐศาสตร์ของ
ชุมชนในการเลือกซื้อสินค้าและใช้บริการด้านอุปโภคบริโภคของคนในชุมชน ผู้ใช้บริการสามารถเล่าและเขียนเรื่องตามจินตนาการได้

4. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	สาระการเรียนรู้ภาษาไทย	สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
1. ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุ 2. การใช้ประโยชน์ของวัสดุ	1. เขียนเรื่องตามจินตนาการ 2. เล่าเรื่องตามจินตนาการ 3. ตั้งคำถามและตอบคำถาม	1. การเลือกซื้อสินค้าและบริการ 2. วิเคราะห์การใช้จ่ายอย่างเหมาะสม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัยในตนเอง
4. มีความสนใจใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง

6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูบรรยายความเป็นมาและสภาพตลาดนัดวัดอ้อมน้อยโดยใช้ powerpoint
2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนเกี่ยวกับตลาดนัดวัดอ้อมน้อย

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-7 คน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดเกี่ยวกับตลาดนัดวัดอ้อมน้อย
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าบรรยายภาพของตลาดนัดวัดอ้อมน้อยที่นักเรียนเคยพบ
3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจตลาดนัดวัดอ้อมน้อย เกี่ยวกับชนิดของสินค้าและบริการ และบันทึกลงในแบบสำรวจ
4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจตลาดนัดวัดอ้อมน้อย จากนั้นให้นักเรียนเปรียบเทียบตลาดนัดวัดอ้อมน้อยกับตลาดทั่วไป
5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจำแนกราคาและชนิดของสินค้า และเสนอแนะการเลือกซื้อได้อย่างเหมาะสม
6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเล่าเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีผลต่อการผลิตและบริโภคสินค้าและบริการ

8. การวัดและประเมินผล

8.1 การประเมินระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน/ภาระงาน
1. สังเกต	1. แบบสังเกต ใบบันทึกพฤติกรรม	1. ใบงานสำรวจสินค้าและบริการ
2. สสำรวจ	2. แบบสำรวจ	2. ใบงานสำรวจชนิดสินค้า
3. บันทึก	3. แบบบันทึก	3. ใบงานเปรียบเทียบราคาสินค้า

8.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน/ภาระงาน
1. ใบงานสำรวจสินค้าและบริการ	1. แบบประเมินใบงาน	1. ใบงานสำรวจ 1 แผ่น
2. ใบงานสำรวจชนิดสินค้า	2. แบบประเมินใบงานสำรวจ	2. ใบงานสำรวจ 1 แผ่น
3. ใบงานเปรียบเทียบราคาสินค้า	3. แบบประเมินใบงานเปรียบเทียบ	3. ใบงานเปรียบเทียบ 1 แผ่น

9. เกณฑ์การประเมิน

ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนน				น้ำหนัก	คะแนนรวม
	4	3	2	1		
1. การนำเสนอเนื้อหา	- เนื้อหาตรงประเด็น - จำแนกประเด็นได้ - รูปแบบการเขียนถูกต้อง	- เนื้อหาตรงประเด็น - จำแนกประเด็นได้ - รูปแบบการเขียนไม่ถูกต้อง	- เนื้อหาตรงประเด็น - จำแนกประเด็นไม่ได้ - รูปแบบการเขียนไม่ถูกต้อง	- เนื้อหาไม่ตรงประเด็น - จำแนกประเด็นไม่ได้ - รูปแบบการเขียนไม่ถูกต้อง	10	
2. การแสดงความคิดเห็น	- แสดงความคิดเห็นเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลได้ตรงประเด็น - ลำดับความคิดได้อย่างเหมาะสม	- แสดงความคิดเห็นเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลได้ตรงประเด็น	- แสดงความคิดเห็นเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลได้บ้าง	- แสดงความคิดเห็นไม่เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล	5	
3. การใช้ภาษา	- เขียนสะกดคำถูกต้องตามอักขรวิธี - เลือกใช้คำตรงความหมาย - ใช้ภาษาเหมาะสมกับ	- เขียนสะกดคำถูกต้องตามอักขรวิธี - เลือกใช้คำตรงความหมาย - ใช้ภาษาเหมาะสมกับ	- เขียนสะกดคำถูกต้องตามอักขรวิธี - เลือกใช้คำตรงความหมาย	- เขียนสะกดคำถูกต้องตามอักขรวิธี	5	

ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนน				น้ำหนัก	คะแนนรวม
	4	3	2	1		
ระดับภาษา - ใช้ภาษาสื่อสารตรง จุดประสงค์		ระดับภาษา				
				รวมคะแนน	20	

เกณฑ์การตัดสิน	16 – 20	คะแนน	ดีมาก
	11 – 15	คะแนน	ดี
	6 – 10	คะแนน	พอใช้
	0 – 5	คะแนน	ปรับปรุง
เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป			

10. เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมง

3 ชั่วโมง

จากหน่วยการเรียนรู้ข้างต้นแตกออกได้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน โดยมีความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม และชิ้นงานภาระงาน ดังตาราง

ตัวชี้วัด	แผนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรม	ชิ้นงาน/ภาระงาน
มฐ. ว 3.1 ป 3/1 จำแนกชนิดและสมบัติของวัสดุที่เป็น ส่วนประกอบของของเล่นและของใช้ ป 3/2 อธิบายการใช้ประโยชน์ของวัสดุแต่ละชนิด	เล่าสู่กันฟัง 1 ชั่วโมง	เล่าประสบการณ์เรื่องตลาด นัดทั่วไป	
มฐ. ท 2.1 ป 3/2 เขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชัดเจน ป 3/5 เขียนเรื่องตามจินตนาการ มฐ. ท 3.1 ป 3/1 เล่ารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดูทั้งที่เป็น ความรู้และความบันเทิง ป 3/2 บอกสาระการฟังและดู ป 3/3 ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	ไปตลาดกันเถอะ 1 ชั่วโมง	สำรวจชนิดและราคาของ สินค้า	แบบสำรวจราคาสินค้า แบบบันทึก
มฐ. ส 3.1 ป 3/1 จำแนกความต้องการและความจำเป็นในการใช้ สินค้าและบริการในการดำรงชีวิต ป 3/2 วิเคราะห์การใช้จ่ายของตนเอง ป 3/3 อธิบายได้ว่าทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดมีผลต่อการ ผลิตและบริการสินค้าและบริการ	บอกกล่าวเล่าเรื่อง 1 ชั่วโมง	-นำเสนอเรื่องตลาดนัด -เขียนเรื่องการผลิตและ บริโภค	ใบงานเปรียบเทียบ ใบงานเขียนเรื่องตลาด นัด

ข้อเสนอแนะจากทีม coach

- จากสาระวิชาที่กำหนดจะเห็นได้ว่าในประเด็น วิเคราะห์การใช้จ่ายอย่างเหมาะสม ซึ่งระบุไว้ในสาระสังคมศึกษานั้น ในความเป็นจริง คือการใช้จำนวนและตัวเลข การบวก ลบ และ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทำให้ภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้สามารถเรียกได้ว่า บูรณาการ 4 สาระวิชาที่สำคัญ
- กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ยังไม่ค่อยเชื่อมโยงกัน เช่น ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจตลาดนัดวัดอ้อมน้อย จากนั้นให้นักเรียนเปรียบเทียบตลาดนัดวัดอ้อมน้อยกับตลาดทั่วไป ในประเด็นนี้ ครูให้นักเรียนลงพื้นที่จริงตลาดนัดวัดอ้อมน้อยเพื่อเก็บ รวบรวมประเด็นต่างๆลงในใบบันทึก ในที่นี้เข้าใจว่าเป็นใบงานที่ครูได้กำหนดประเด็นที่จะให้นักเรียนสำรวจ แต่นักเรียนไม่มีโอกาสไป สำรวจตลาดทั่วไป หรือ เติบโตไม่ได้สำรวจในประเด็นที่คล้ายคลึงกับที่ครูให้สำรวจที่ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย อาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเปรียบเทียบได้ รวมถึงน่าจะมีการนำเสนอชิ้นงานรวมเพื่อเป็นการสรุปกิจกรรม
- จากกิจกรรมทั้งหมด ไม่แน่ใจเรื่อง เวลาที่จะดำเนินกิจกรรมว่าเพียงแต่ 3 ชั่วโมงผู้เรียนจะสามารถดำเนินกิจกรรมได้ครบ โดยเฉพาะการ เติบโตสำรวจตลาดนัด
- การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมและเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมที่ระบุ ไม่เห็นความแตกต่าง และเกณฑ์การประเมิน ไม่ครอบคลุมภาระงาน/ ชิ้นงานที่ปรากฏในรายละเอียดส่วนการดำเนินกิจกรรม (ขั้นนำและขั้นสอน)

(ร่าง) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการท้องถิ่นสมุทรสาคร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรศุภราชราษฎร์รังสรรค์) จังหวัดสมุทรสาคร

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต

2. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ห้อง	กลุ่มสาระ	สาระ	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
ป. 5/1	ภาษาไทย (Thai)	สาระที่ 1 การอ่าน	มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง
	สังคมศึกษา (Social Studies)	สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจภูมิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค
ป. 5/2	วิทยาศาสตร์ (science)	สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก	มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นบนผิวโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ทดลองและอธิบายการเกิดวัฏจักรน้ำ
	สังคมศึกษา (Social Studies)	สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจภูมิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรควัฒนธรรมในภูมิภาค
ป. 5/3	สังคมศึกษา (Social Studies)	สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจภูมิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อมและเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค
ป. 5/5	ภาษาไทย (Thai)	สาระที่ 1 การอ่าน	มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน	วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต แหล่งน้ำในชุมชนคือคลองอ้อมน้อยน้ำเสียเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้นจึงควรใช้น้ำอย่างมีคุณค่า และช่วยกันอนุรักษ์น้ำและรักษาสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของเรา

4. สารการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	สาระการเรียนรู้ภาษาไทย	สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
วัฏจักรของน้ำ	1 บทร้อยกรองเรื่อง “คลองอ้อมน้อย” 2 วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต	1 อิทธิพลของคลองอ้อมน้อยที่มีต่อการดำรงชีวิต 2 การอนุรักษ์คลองอ้อมน้อย

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 2 ความสามารถในการคิด
- 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- 2 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 3 มีจิตสาธารณะ
- 4 อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูนำเสนอและซักถามนักเรียนเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่มีในชุมชนอ้อมน้อยมีอะไร มีลักษณะอย่างไร ใช้ประโยชน์อะไร
2. ครูแจกบทร้อยกรอง เรื่องคลองอ้อมน้อย โดยแบ่งเป็นบท ๆ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันต่อกันเป็นบทกลอน
3. นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย” ด้วยเสียงธรรมชาติและอ่านเป็นทำนองเสนาะ
4. นักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของบทร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย”
5. ครูสนทนาซักถามนักเรียนถึงความสำคัญของน้ำ และความสำคัญของแหล่งน้ำในชุมชน
6. ครูนำลูกโลกจำลองมาให้ให้นักเรียนดูและชี้บอกพื้นที่ของน้ำ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าแหล่งน้ำบนโลกมีที่ใดบ้าง น้ำจะหมดไปหรือไม่เพราะเหตุใด
7. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน เพื่อทำการทดลองเรื่องน้ำเปลี่ยนสถานะ
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแผนภูมิวัฏจักรของน้ำนำเสนอหน้าชั้นเรียน
9. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงความสำคัญของแหล่งน้ำตามธรรมชาติในชุมชนอ้อมน้อย (อาจนำแผนที่คลองอ้อมน้อยมาแสดงให้นักเรียนดู)
10. ครูพานักเรียนสำรวจคลองอ้อมน้อย นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์สภาพน้ำในคลองมีลักษณะอย่างไร เกิดปัญหาอะไร จะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
11. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเขียนเป็นแผนผังความคิดเรื่องการอนุรักษ์น้ำ แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน
12. ครูให้นักเรียนแต่งคำขวัญเชิญชวนให้อนุรักษ์น้ำในคลองอ้อมน้อย

8. การวัดและการประเมินผล

8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน/ภาระงาน
ประเมินการปฏิบัติการทดลองกลุ่ม	แบบประเมินปฏิบัติการทดลองกลุ่ม	แบบบันทึกการทดลอง
สังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม	แบบประเมินการอ่านบทร้อยกรอง	
ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	แผนผังความคิด

8.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน/ภาระงาน
คำขวัญเชิญชวนการอนุรักษ์น้ำ	แบบประเมินการเขียนคำขวัญ	คำขวัญคนละ 1 คำขวัญ
แผนผังความคิดเรื่องการอนุรักษ์น้ำ	แบบประเมินแผนผังความคิด	แผนผังความคิดเรื่องการอนุรักษ์น้ำ

9. เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมินการอ่านออกเสียง

ประเด็นการประเมิน	พฤติกรรม/ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
การออกเสียง	เสียงดังฟังชัดมีอักขรวิธีที่ถูกต้องทุกคำ	เสียงดังฟังชัดมีอักขรวิธีที่ถูกต้อง	เสียงดังฟังชัดมีอักขรวิธีไม่ถูกต้อง	เสียงไม่ดังอักขรวิธีไม่ถูกต้อง
การใช้ภาษา	ใช้ภาษาถ้อยคำได้ถูกต้องตามหลักวิธีการ	ใช้ภาษาถ้อยคำได้ถูกต้องแต่ไม่เป็นตามหลักวิธีการ	ใช้ภาษาถ้อยคำบกพร่องเล็กน้อย	ใช้ภาษาถ้อยคำบกพร่องมาก
การสอดแทรกอารมณ์ความรู้สึก	สอดแทรกอารมณ์เหมาะสมกับเนื้อหาทุกบท	สอดแทรกอารมณ์เหมาะสมกับเนื้อหาบางบท	สอดแทรกอารมณ์ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา	ไม่สอดแทรกอารมณ์ในการอ่าน
อ่านออกเสียงถูกต้องตามคำประพันธ์	อ่านท่วงทำนองจังหวะได้ไพเราะเหมาะสมถูกต้องตามหลักคำประพันธ์	อ่านท่วงทำนองจังหวะได้ไพเราะเหมาะสม	อ่านท่วงทำนองจังหวะได้ไพเราะมีบกพร่องอยู่บ้าง	อ่านท่วงทำนองจังหวะได้ไพเราะมีบกพร่องมาก

เกณฑ์การประเมินแผนผังความคิด

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (8-10 คะแนน)	2 (5-7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
การจัดทำและนำเสนอแผนผังความคิด	จัดทำแผนภาพความคิดอย่างเป็นระบบและนำเสนอด้วยแบบที่ชัดเจนถูกต้อง	จัดทำแผนภาพความคิดอย่างเป็นระบบและนำเสนอด้วยแบบที่ไม่ชัดเจน	จัดทำแผนภาพความคิดได้นำเสนอได้แต่สื่อความไม่ชัดเจน
ความคิดสร้างสรรค์	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์บ้าง	ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
ความสะอาด	เขียนอ่านง่ายสะอาดสวยงามมาก	เขียนอ่านง่ายสะอาดสวยงามพอใช้	เขียนอ่านง่ายไม่สะอาด

เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติการทดลองกลุ่มของนักเรียน

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (8-10 คะแนน)	2 (5-7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1.การทดลองตามแผนที่กำหนด	ทดลองตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ	ทดลองตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยครูเป็นผู้แนะนำในบางส่วนมีการปรับปรุงแก้ไขบ้าง	ทดลองตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างไม่มีการปรับปรุงแก้ไข
2.การใช้อุปกรณ์	ใช้อุปกรณ์ในการทดลองได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องตามหลักปฏิบัติ	ใช้อุปกรณ์ในการทดลองได้ถูกต้องตามหลักปฏิบัติแต่ไม่คล่องแคล่ว	ใช้อุปกรณ์ในการทดลองไม่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติ
3.การบันทึกผลการทดลอง	บันทึกผลเป็นระยะอย่างถูกต้องมีระเบียบและเป็นไปตามการทดลอง	บันทึกผลเป็นระยะไม่ระบุหน่วยไม่มีระเบียบและเป็นไปตามการทดลอง	บันทึกผลไม่ครบไม่มีระเบียบและไม่เป็นไปตามการทดลอง
4.การจัดกระทำข้อมูลและการนำเสนอ	จัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำเสนอด้วยแบบต่างๆอย่างชัดเจนถูกต้อง	จัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำเสนอด้วยแบบยังไม่ถูกต้อง	จัดกระทำข้อมูลไม่ถูกต้องและนำเสนอด้วยแบบที่ไม่สื่อความหมาย
5.การสรุปผลการทดลอง	สรุปผลการทดลองได้อย่างถูกต้องกระชับ ชัดเจนและครอบคลุมข้อมูล	สรุปผลการทดลองได้อย่างถูกต้องชัดเจนแต่ไม่ครอบคลุมข้อมูล	สรุปผลการทดลองได้ตามความคิดเห็นแต่ไม่ใช้ข้อมูลจากการทดลอง
6.การดูแลและการเก็บอุปกรณ์	ดูแลอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและมีการทำความสะอาดและเก็บอย่างถูกต้อง	ดูแลอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองแต่เก็บไม่ถูกต้อง	ไม่ดูแลอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

10. เวลาเรียน/ จำนวนชั่วโมง

3 ชั่วโมง

จากหน่วยการเรียนรู้ข้างต้นแตกออกๆได้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน โดยมีความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม และชิ้นงานภาระงาน ดังตาราง

ตัวชี้วัด	แผนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรม	ชิ้นงาน/ภาระงาน
ท 1.1 ป. 5/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และร้อยกรองได้ถูกต้อง ป. 5/5 วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต	คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต แผนที่ 1	1 อ่านบทร้อยกรอง 2 วิเคราะห์แสดงความคิดเห็น	
ว 6.1 ป. 5/2 ทดลองและอธิบายการเกิดวัฏจักรน้ำ	คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต แผนที่ 2	1 สนทนา 2 แบ่งกลุ่มการทดลอง 3 เขียนแผนภูมิ 4 อภิปราย, สรุป	แผนภูมิวัฏจักรของน้ำ
ส 5.2 ป. 5/1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค ป. 5/2 อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ป. 5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต แผนที่ 3	1 ศึกษาสถานที่จริง 2 สนทนา 3 อภิปราย 4 วิเคราะห์สรุปแนวคิด 5 เขียนแผนผังความคิด 6 เขียนคำขวัญ	1 แผนผังความคิด 2 คำขวัญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และสังคมศึกษา **ชั้น ป. 5**
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ **คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต** **เวลาเรียน 2 ชั่วโมง**

มาตรฐานและตัวชี้วัด

ห้อง	กลุ่มสาระ	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
ป. 5/1	ภาษาไทย (Thai)	มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง
	สังคมศึกษา (Social Studies)	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค
ป. 5/2	วิทยาศาสตร์ (science)	มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นบนผิวโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ทดลองและอธิบายการเกิดวัฏจักรน้ำ
	สังคมศึกษา (Social Studies)	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค
ป. 5/3	สังคมศึกษา (Social Studies)	มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อมและเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค
ป. 5/5	ภาษาไทย (Thai)	มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน	วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต

สาระสำคัญ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต แหล่งน้ำในชุมชนคือคลองอ้อมน้อยเน่าเสียเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้นจึงควรใช้น้ำอย่างมีคุณค่า และช่วยกันอนุรักษ์น้ำและรักษาสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของเรา

ความรู้

- 1 การอ่านบทร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย”
- 2 การเกิดวัฏจักรของน้ำ
- 3 อิทธิพลของคลองอ้อมน้อยที่มีต่อการดำรงชีวิต
- 4 การอนุรักษ์น้ำในคลองอ้อมน้อย

ทักษะ/ กระบวนการ

- 1 ทักษะทางภาษา
- 2 ทักษะการทดลอง
- 3 ทักษะการสังเกต
- 4 ทักษะการคิดวิเคราะห์

คุณธรรม จริยธรรม

- 1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- 2 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 3 มีจิตสาธารณะ
- 4 มีความรับผิดชอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 อ่านออกเสียงบทร้อยกรองได้
- 2 ทดลองและอธิบายการเกิดวัฏจักรของน้ำได้
- 3 บอกอิทธิพลของคลองอ้อมน้อยที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนได้
- 4 บอกวิธีการอนุรักษ์น้ำในคลองอ้อมน้อยได้

สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

- 1 บทร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย”
- 2 ลูกโลก
- 3 แผนภูมิวัฏจักรของน้ำ
- 4 คลองอ้อมน้อย

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. สนทนาซักถามนักเรียนเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่มีในชุมชนอ้อมน้อยมีอะไร มีลักษณะอย่างไร ใช้ประโยชน์อะไร

ขั้นสอน

2. ครูแจกบทร้อยกรอง เรื่องคลองอ้อมน้อย โดยแบ่งเป็นบทๆ แล้วให้นักเรียนนำมาต่อกันเป็นบทกลอน

บทร้อยกรองเรื่อง “คลองอ้อมน้อย”

คลองอ้อมน้อยตอนนี้มีปัญหา	แต่เดิมมาคลองนี้มีน้ำใส
ชุมชนคนอ้อมน้อยต่างภูมิใจ	มีน้ำใช้เปรมปรีดิ์ทุกเวลา
มาวันนี้น้ำในคลองมาเน่าเสีย	เหล่าอาเฮียไม่สนใจในปัญหา
ชาวอ้อมน้อยโศกเศร้าเอือมระอา	พัฒนาอย่างไรให้กลับคืน
รณรงค์กันเสียแต่วันนี้	ซบซึ้งแหล่งน้ำอย่าฝ่าฝืน
สิ่งมีชีวิตในน้ำคงพลิกฟื้น	ดูर्मรินเป็นสายน้ำสุทธรรษา

3. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย” ด้วยเสียงธรรมชาติ และอ่านเป็นทำนองเสนาะ

4. ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของบทร้อยกรอง “คลองอ้อมน้อย”
5. ครูสนทนาซักถามนักเรียนถึงความสำคัญของน้ำ
6. ครูนำลูกโลกจำลองมาให้ให้นักเรียนดูและชี้บอกพื้นที่ของน้ำ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าแหล่งน้ำบนโลกมีที่ใดบ้าง น้ำจะหมดไปหรือไม่ เพราะเหตุใด
7. แบ่งกลุ่มทำการทดลอง เรื่องน้ำเปลี่ยนสถานะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากทีม coach

1. จากการระบุวิธีการประเมิน คือ “สังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม” และเครื่องมือคือ “แบบประเมินการอ่านบทร้อยกรอง” ยังไม่สอดคล้องกัน เห็นควรปรับ เช่น

วิธีการประเมิน	เครื่องมือ
สังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม	แบบประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
ความสามารถในการอ่านบทร้อยกรอง	แบบประเมินการอ่านบทร้อยกรอง

2. ค่อนข้างมีความสมบูรณ์ในการระบุเกณฑ์การประเมิน แต่ยังขาดการประเมินการเขียนคำขวัญ
3. ควรเน้นไปที่การให้นักเรียนได้คิดผ่านการถามของครู และการลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง มากกว่าการที่ครูบอกความรู้

(ร่าง) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่นสมุทรสาคร
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และสังคมศึกษา
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

ทำจิ้นไหลผ่าน สายธารแห่งชีวิต

2. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ห้อง	กลุ่มสาระ	สาระ	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด
ป. 6/1	สังคมศึกษา (Social studies)	สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	มตฐ. ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์ สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่าย ชนิดต่างๆ) ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพและสังคมของประเทศ
ป. 6/3	วิทยาศาสตร์ (Science)	สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	มตฐ. ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นประเทศและโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์
ป. 6/4	วิทยาศาสตร์ (Science)	สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	มตฐ. ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นประเทศและโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ
	ภาษาไทย (Thai)	สาระที่ 1 การอ่าน	มตฐ. ท.1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน	แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
		สาระที่ 2 การเขียน	มตฐ. ท.2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ	เขียนเรียงความ
ป. 6/5	วิทยาศาสตร์ (Science)	สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	มตฐ. ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นประเทศและโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

3. ความคิดรวบยอด

แม่น้ำท่าจีนมีประวัติความเป็นมาและลักษณะทางกายภาพที่ควรค่าแก่การเรียนรู้ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายที่มีความสัมพันธ์กัน แม่น้ำท่าจีนเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้นจึงควรอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนให้คงอยู่ตลอดไป

4. สารการเรียนรู้

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	กลุ่มสาระภาษาไทย	กลุ่มสาระสังคมศึกษา ฯ
การดูแลรักษาสัตว์แวดล้อมในแม่น้ำท่าจีน	การอ่าน - แยกแยะข้อเท็จจริง การเขียน - การเขียนเรียงความ	ประวัติ ที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำท่าจีน

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 5.1 เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (แม่น้ำท่าจีน) ที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- 5.2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่) เพื่อระบุลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำท่าจีน
- 5.3 เพื่อให้นักเรียนเขียนแผนภาพความคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
- 5.4 เพื่อให้นักเรียนเขียนเรียงเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

6. ความรู้และทักษะที่คาดหวัง

- 6.1 ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
- 6.2 ทักษะการเขียน คือ การเขียนแผนผังความคิดและเขียนเรียงความ
- 6.3 การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่) และความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
- 6.4 กระบวนการสืบค้นข้อมูล
- 6.5 ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม

7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 7.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 7.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 7.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 7.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 7.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 8.1 ความมีวินัย
- 8.2 ใฝ่การเรียนรู้
- 8.3 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 8.4 มีจิตสาธารณะ
- 8.5 ซื่อสัตย์สุจริต

9. แนวกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กรอบแนวคิด Cooperative learning ในการจัดการเรียนรู้

- 9.1 ครูให้นักเรียนดูแผนภาพการไหลของแม่น้ำท่าจีน และให้นักเรียนอภิปรายถึงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยแสดงหลักฐาน (ข้อเท็จจริง) ประกอบการอภิปราย
- 9.2 แบ่งกลุ่มให้มีสมาชิกจำนวน 5 คน ตามความสมัครใจ เพื่อปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้
 - กลุ่มที่ 1. เขียนแผนภาพความคิดเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจากมนุษย์และธรรมชาติ

กลุ่มที่ 2. ศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำท่าจีน และสรุปโดยเขียนขั้นตอนกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลงในใบงานที่เตรียมให้

กลุ่มที่ 3. ศึกษาใบความรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศน์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เขียนอธิบายเพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น พร้อมแสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ

กลุ่มที่ 4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแม่น้ำท่าจีนจากอินเทอร์เน็ต และเขียนเรียงความเรื่อง ท่าจีนไหลผ่าน สายธารแห่งชีวิต

กลุ่มที่ 5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนจากอินเทอร์เน็ต และเขียนแผนผังความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดูแลรักษาแม่น้ำท่าจีน

กลุ่มที่ 6. ศึกษาประวัติแม่น้ำท่าจีนตั้งแต่ต้นกำเนิดแม่น้ำท่าจีน ลักษณะการไหลผ่าน และจัดนิทรรศการนำเสนอประวัติแม่น้ำท่าจีน เน้นการไหลผ่านอำเภอกระทุ่มแบน

9.3 ประเมินชิ้นงานแต่ละกลุ่ม

10. การวัดและการประเมินผล

10.1 การประเมินระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน / ภาระงาน
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม	-
สังเกตกระบวนการกลุ่ม	แบบสังเกตกระบวนการกลุ่ม	-

10.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	ชิ้นงาน / ภาระงาน
1. ตรวจแผนภาพความคิด	แบบบันทึกการตรวจแผนภาพความคิด	แผนภาพความคิด
2. ประเมินการจัดนิทรรศการ	แบบประเมินนิทรรศการ	นิทรรศการ
3. ตรวจใบงาน	แบบประเมินใบงาน	ใบงาน เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิต
4. ตรวจเรียงความ	แบบบันทึกการตรวจเรียงความ	เรียงความ

จากหน่วยการเรียนรู้ข้างต้น แบ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน โดยมีความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม และ ชิ้นงานภาระงาน ดังตาราง

แผนการจัดการเรียนรู้	ห้อง	ตัวชี้วัด	กิจกรรม	ชิ้นงาน / ภาระงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ใครทำให้ฉันเปลี่ยนแปลง	ป 6/1	ส 5.1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ)ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพ	1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพการไหลของแม่น้ำท่าจีนจากแผนที่ทางอากาศ 2 อภิปรายสภาพการไหลของแม่น้ำท่าจีนตั้งแต่ อดีตปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลง 3 ร่วมกันทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหล (สภาพทางกายภาพ) ของแม่น้ำท่าจีน	ชิ้นงาน 1 แผนผังความคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของแม่น้ำท่าจีน 2 นิทรรศการตั้งแสดงเรื่องประวัติความเป็นมาของแม่น้ำท่าจีน
	ป 6/3	ว 2.2 อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทั้งโดยธรรมชาติและมนุษย์	1 ศึกษาสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำท่าจีน 2 อภิปรายถึงลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในแม่น้ำท่าจีน 3 ศึกษาสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากธรรมชาติและเกิดจากมนุษย์	ภาระงาน 1 การไปศึกษาสถานที่จริง (แม่น้ำท่าจีน) ชิ้นงาน 1 แผนภาพสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำท่าจีน

แผนการจัดการเรียนรู้	ห้อง	ตัวชี้วัด	กิจกรรม	ชิ้นงาน / ภาระงาน
	ป6/4	ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ	1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพการไหลของแม่น้ำท่าจีนจากแผนที่ทางอากาศ 2 อภิปรายสภาพการไหลของแม่น้ำท่าจีนตั้งแต่ อดีต – ปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลง 3 ร่วมกันทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหล (สภาพทางกายภาพ) ของแม่น้ำท่าจีน	ชิ้นงาน 1 แผนผังความคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของแม่น้ำท่าจีน 2 นิทรรศการตั้งแสดงเรื่องประวัติความเป็นมาของแม่น้ำท่าจีน

ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโดยทีม coach

- 1 แนวทางการจัดการเรียนรู้ยังไม่แสดงจุดเน้นที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ cooperative learning โดยเฉพาะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ใครทำให้ฉันเปลี่ยนแปลง ถึงแม้ว่าจะมีชิ้นงานและภาระงานครบตามตัวชี้วัด แต่ยังขาดรายละเอียดเพื่อแสดงให้เห็นความเชื่อมโยง
- 2 ชิ้นงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 พบว่ามีการจัดนิทรรศการ แต่ในกิจกรรมไม่ได้ระบุว่าจะมีการดำเนินการอย่างไร หรืออยู่ในกิจกรรมใด
- 3 ควรเร่งพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับหน่วยบูรณาการโดยคำนึงถึงความสอดคล้องของการบูรณาการ และตอบวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ และมีองค์ประกอบครบถ้วน คือ มีวัตถุประสงค์ มีแนวการจัดกิจกรรม และ การประเมิน
- 4 เสนอตัวอย่างแนวทางการจัดกิจกรรมประกอบการพิจารณาเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์

ตัวอย่างแนวทางการจัดกิจกรรม

เนื้อหาสาระ

- 1 แหล่งน้ำธรรมชาติในท้องถิ่นที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต
- 2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
- 3 หลักการเขียนเรียงความ การเขียนแผนผังแนวคิด การทำโครงงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (แม่น้ำท่าจีน) ที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่) ระบุลักษณะทางกายภาพของ (แม่น้ำท่าจีน)
- 3 เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพความคิดความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและเขียนเรียงความ
- 4 เพื่อให้นักเรียนสามารถทำโครงการตามประเด็นที่กำหนดได้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1 แผนที่กายภาพแสดงแหล่งน้ำ
- 2 วิดีทัศน์เกี่ยวกับลำน้ำท่าจีน เรื่อง สายน้ำกับชีวิต
- 3 แม่น้ำท่าจีน

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหาและการทำงานกลุ่ม

- 1 นักเรียนดูวิดีโอ เรื่อง สายน้ำกับชีวิต
- 2 นักเรียนอภิปรายถึงความสัมพันธ์แหล่งน้ำกับสิ่งมีชีวิตด้วยการเขียนแผนผังความคิด
- 3 นักเรียนแต่ละคนเขียนแผนผังความคิด เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับ แม่น้ำท่าจีน

- 4 นักเรียนศึกษานอกสถานที่แหล่งเรียนรู้ คือ แม่น้ำท่าจีน โดยนักเรียนสังเกตสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแม่น้ำท่าจีน สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแม่น้ำท่าจีน แล้วจดบันทึกตามสภาพที่เป็นอยู่จริง (กิจกรรมนี้ทำงานเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะรับผิดชอบสังเกตในบริเวณที่ต่างกัน)
- 5 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาในแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ทั้งในประเด็นสิ่งมีชีวิตและประเด็นสภาพปัญหา
- 6 นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ ในหัวข้อต่อไปนี้

- | |
|---|
| ก. สาเหตุของปัญหา
ข. แนวทางแก้ไข
ค. ข้อดี ประโยชน์ที่ได้รับ ถ้าแก้ปัญหาได้ประสบผลสำเร็จ |
|---|

- 7 นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันเขียนเรียงความ เรื่อง “คืนน้ำใส และลมหายใจให้กับสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำท่าจีน”
- 8 นักเรียนแต่ละกลุ่มคิด ทำโครงการ ภายใต้ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การรักษาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี ลักษณะทางกายภาพของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางกายภาพ โดยใช้แผนที่ประกอบ (แต่ละกลุ่มเลือกเพียง 1 ประเด็น)
- 9 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลงานทุกชิ้น

ภาระงาน/ชิ้นงาน

- 1 แผนผังความคิด
- 2 เรียงความ
- 3 ใบบันทึกผลงาน เช่น ลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำท่าจีน สิ่งมีชีวิตในแม่น้ำ
- 4 โครงการงาน

เกณฑ์การวัดประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ
	3	2	1	
แผนผังความคิด	เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน มีความคิดสร้างสรรค์	เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน	เนื้อหาถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน	
เรียงความ	ถูกต้องตามแบบฟอร์ม การเขียนเรียงความ เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน	ถูกต้องตามแบบฟอร์ม การเขียนเรียงความ เนื้อหาถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	แบบฟอร์มไม่ถูกต้อง เนื้อหาไม่ครบถ้วน	
โครงการงาน	ถูกต้องตามแบบฟอร์มของโครงการ เนื้อหา เป็นตามขั้นตอนของโครงการ นำเสนอชัดเจน	ถูกต้องตามแบบฟอร์มของโครงการ เนื้อหาไม่ เป็นตามขั้นตอนของโครงการ นำเสนอไม่ชัดเจน	แบบฟอร์มไม่ถูกต้อง เนื้อหาไม่เป็นไปตามขั้นตอน นำเสนอไม่ชัดเจน	
บันทึกผลงาน	มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เขียนคำ ได้ถูกต้อง	มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เขียนคำไม่ถูกต้อง	ไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เขียนคำไม่ถูกต้อง	

เกณฑ์การผ่าน

คะแนน 8-10 ระดับ 3

คะแนน 6-7 ระดับ 2

คะแนน 1-5 ระดับ 1

โดยคะแนนได้จากการรวมคะแนนทุกชิ้นงาน/ภาระงาน โดยขั้นต่ำคือ ระดับ 2

ภาคผนวก ฉ

บันทึกการ Coaching

การสอนแบบบูรณาการของครูโรงเรียนวัดอ้อมน้อย

สรุปบันทึกการ Coaching

แผนบูรณาการ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของช่วงชั้นปฐมวัย หน่วยการเรียนรู้ “หลวงพ่อเพ็ญรวมศรัทธา”

หน่วยการจัดประสบการณ์ “หลวงพ่อเพ็ญ (รวมศรัทธา)” เป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการบริบทท้องถิ่น ที่ครูผู้สอนระดับปฐมวัย ของโรงเรียนวัดอ้อมน้อยร่วมกันจัดทำขึ้นเป็นการบูรณาการ 6 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์(กิจกรรมในวงกลม) กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี(เล่นตามมุม) กิจกรรมกลางแจ้งและเกม การศึกษา กับ “หลวงพ่อเพ็ญ” ซึ่งเป็นพระประธานในพระอุโบสถวัดอ้อมน้อย โดยในการสังเกตการสอนครั้งนี้ อยู่ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์เชื่อมต่อกับกิจกรรมสร้างสรรค์ซึ่งได้บูรณาการเกมการศึกษาไว้ในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ด้วย จุดเด่นของการจัดประสบการณ์ครั้งนี้ พบว่าก่อนที่นักเรียนจะได้ร่วมกิจกรรมครูผู้สอนให้ความสำคัญกับการพัฒนาคลื่นสมองให้พร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยการใช้กิจกรรมปรับคลื่นสมองให้นักเรียนมีใจจดจ่อ มีสมาธิ ครูผู้สอนมีการเสริมแรงผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมดีบ่อยครั้ง และมีเทคนิควิธีในการสงบเด็ก แต่ยังไม่สามารถสงบเด็กได้ในบางช่วง ดังปรากฏในแบบบันทึกการสังเกต และการสะท้อนคิดต่อไปนี้

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
กิจกรรมเตรียมความพร้อม 1. ครูพานักเรียนนั่งพื้นเป็นรูปตัว U แล้วพูดกับนักเรียนด้วยเสียงเบาๆ “ให้นักเรียนส่งแก้วที่มีน้ำเต็มแก้วต่อให้เพื่อนที่อยู่ข้างๆ ด้วยความระมัดระวังไม่ให้น้ำหกจนครบทุกคน” 2. ครูส่งแก้วน้ำให้นักเรียนคนแรก : นักเรียนรับและส่งต่อให้เพื่อนจนครบทุกคน ต่อจากนั้นให้นักเรียนหลับตาทำสมาธิเวลาประมาณ 1 นาที ครูนับ1-2-3 เบาๆ ซ้ำๆ แล้วให้นักเรียนลืมตาและบอกให้ทุกคนเก็บเสียง	- การที่ครูใช้เสียงเบาๆ กับนักเรียนเป็นวิธีการที่ดี ทำให้นักเรียนตั้งใจฟัง - ขณะให้นักเรียนส่งแก้วน้ำให้เพื่อน ครูสามารถแทรกจริยธรรมเข้าไปได้ด้วย เช่น ให้นักเรียนที่เป็นผู้รับยกมือไหว้แล้วกล่าวคำขอบคุณ และพูดให้นักเรียนทุกคนส่งกำลังใจไปยังเพื่อนที่กำลังรับส่งแก้วน้ำ - นักเรียนทุกคนปฏิบัติได้ บรรยากาศในห้องเรียนดูสบายๆ นักเรียนไม่วุ่นวาย
กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน 2.ครูชูภาพป้ายชื่อวัดอ้อมน้อยให้นักเรียนดูและถามนักเรียน -ภาพอะไร -นักเรียนเคยไปวัดอ้อมน้อยหรือไม่-ที่วัดอ้อมน้อยมีอะไรบ้าง-วัดอื่นที่นักเรียนเคยไปมีวัดอะไรบ้าง—เวลาไปวัดนักเรียนไปทำอะไร/เพื่ออะไร-ที่วัดอ้อมน้อยมีหลวงพ่อบ้างใครรู้บ้าง-เวลาไปวัดต้องปฏิบัติตัวอย่างไรบ้าง-ถ้าพบพระต้องทำอย่างไร -นักเรียนตอบ	-ช่วงซักถาม มีนักเรียนบางคนไม่สนใจหันไปสนใจทางอื่น ครูใช้วิธีการเรียกให้มาช่วยครูติดภาพครูทำได้ดี ครูมีเพลง คำคล้องจอง สำหรับสงบเด็กแต่ไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด -ครูใช้คำถามตลอดเวลา เป็นสิ่งที่ดี แต่บางครั้งครูตอบเอง ครูควรรอคำตอบจากนักเรียน และหาวิธีการให้นักเรียนทุกคนรับรู้/ให้ความสำคัญกับการฟังคำตอบเพื่อน -ครูเสริมแรงนักเรียนที่ตอบด้วยการให้เพื่อนปรบมือ เป็นสิ่งที่ดี
กิจกรรมจัดประสบการณ์ 3.ครูพานักเรียนที่ห่มจีวรแสดงบทบาทสมมติเป็นพระเดินเข้าห้องมา ให้นักเรียนกราบพระ อัญชลี วันทา อภิวาธและให้นักเรียน ถวายของ/ใส่บาตร	-นักเรียนปฏิบัติด้วยความตั้งใจ เมื่อมีบางคนสนใจทางอื่น ครูมีประโยคที่ ใ้ช่วย คือ “ถ้าไม่เรียบร้อย ทุกอย่างงด”แต่ครูไม่เคยดลยนักเรียนจึงไม่ใส่ใจกับประโยคเด็ดของครู -กิจกรรมสร้างสรรค์ในฐานมี 2 กิจกรรมที่บูรณาการเรื่องเกี่ยวกับวัดได้แก่ วาดภาพสิ่งที่อยากใส่บาตรและจับคู่ภาพที่เหมือนกัน

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
 4.ครูถามให้นักเรียนตอบเป็นการสรุป 5.ครูเริ่มแนะนำกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่ครูจัดไว้เป็นฐาน -วาดภาพสิ่งที่อยากใส่บาตร -ต่อบล็อก -ไม้หนีบตัวเลข -จับคู่ภาพที่เหมือนกัน(ภาพกิจกรรมที่วัด) โดยครูเดินไปอธิบายทีละโต๊ะและให้นักเรียนเดินตามไปฟังอธิบายใกล้ๆ	 ครูมีทักษะในการบูรณาการเพิ่มขึ้นสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าสู่ 6 กิจกรรมได้ครบทุกกิจกรรม -ครูเริ่มควบคุมนักเรียนไม่ได้ ช่วงที่เดินไปอธิบายแต่ละฐานและให้นักเรียนเดินตามไปดู แต่ครูก็ใจเย็นอธิบายจนครบและเมื่อนักเรียนทำงานห้องเรียนก็กลับมาสงบอีกครั้ง คุณครูยอมรับว่าตนเองปรับปรุงแผนโดยกระทันหัน เพราะต้องการให้เด็กดูใกล้ๆ
6.พานักเรียนไปกราบหลวงพ่อบึงวัดอ้อมน้อยที่ โบสถ์ โดยมีพระมาแนะนำการกราบการปฏิบัติตน 	-นักเรียนตั้งใจฟังพระมาก ไม่เล่นหรือทำเสียงดัง อาจเป็นเพราะบรรยากาศที่เงียบสงบในโบสถ์ และได้รับการเตรียมตัวจากที่โรงเรียนมาแล้ว เป็นภาพที่น่าจดจำ -น่าเสียดายที่พระไม่ทราบประวัติของหลวงพ่อบึงทำให้วันนี้ นักเรียนไม่ได้ฟัง คุณครูควรประสานกับทางวัดไว้ล่วงหน้าว่าพระท่านต้องแนะนำเรื่องอะไรบ้างหรือครูเองก็ต้องศึกษามาด้วย

เมื่อจบกิจกรรมได้สะท้อนคิดร่วมกันถึงการวัดประสพการณ์ในครั้งนี้ คุณครูรู้สึกดีต่อการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ ทั้ง 6 กิจกรรมและบริบทท้องถิ่น รวมถึงการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด การปฏิบัติ และตั้งใจว่าจะนำหน่วยบูรณาการสู่โครงงานของระดับอนุบาลด้วย

สรุปบันทึกการ Coaching

แผนบูรณาการ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 “ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย”

หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง “ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย” เน้นบูรณาการ 3 รายวิชาคือ ภาษาไทย สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ ที่เน้นการให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริง เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ฝึกความกล้าแสดงออก มารยาทในการอยู่ในสังคม โดยในการสังเกตการณ์ชั้นเรียนในครั้งนี้ ผู้สังเกตเห็นจุดเด่นของครู คือ ใส่ใจผู้เรียนทุกคน ใช้วิชาศิลปะเพื่อฝึกความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียน ดังแสดงให้เห็นในตารางบันทึกการสังเกตและการสะท้อนคิด

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
1. ครูทบทวนกิจกรรมการลงสำรวจพื้นที่จริง “ตลาดนัดวัดอ้อมน้อย” โดยการถามคำถามเพื่อทบทวนในเรื่องการเดินทาง	- ผู้เรียนแข่งกันพูด ทำให้ครูไม่สามารถได้ยินทุกสิ่งที่ผู้เรียนตอบได้ ทำให้เด็กบางคนน้อยใจว่าครูไม่สนใจ อาจเพิ่มกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนออกมาเขียน คล้ายๆกับการวิ่งพลัด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมตอบมากขึ้น และสามารถสังเกตทักษะการเขียนของผู้เรียนได้เพิ่มมากขึ้น - เมื่อพูดถึงเรื่องสัตว์ ครูมีท่าทางประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ดี
2. ครูแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 ฝั่ง ผลัดกันตอบ ว่าในตลาดนัดมีอะไรบ้าง แบ่งตามกลุ่ม เช่น ผัก ผลไม้ อาหารสด สัตว์	
3. ครูให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านการเขียน mind map	-ชั้นตอนนี้ผู้เรียนจำนวนหนึ่งเขียนได้ดี แต่ต้องใช้เวลาเนื่องจากเมื่อจบชั่วโมงมีผู้เรียนจำนวนมากยังไม่เสร็จ ต้องนำกลับไปทำเป็นการบ้าน แต่โดยภาพรวมผู้เรียนวาดได้ค่อนข้างสวย 

เมื่อจบกิจกรรม ครูและทีมงานสะท้อนคิดร่วมกันเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมากยิ่งขึ้น เช่น การบูรณาการสาระคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับการนับจำนวน การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ การทำบัญชีรับ-จ่าย ภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง การทำสมุดบันทึกเล่มเล็กเพื่อโฆษณาตลาดนัด เป็นต้น



สรุปบันทึกการ Coaching

แผนบูรณาการ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 “โรงงานเพื่อชีวิต”

หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง “โรงงานเพื่อชีวิต” สำหรับการนิเทศครั้งนี้ มีการรวม 2 ห้องเรียนเข้าด้วยกัน คือ ป 4/5 และ ป 4/6 รวม 55 คน การจัดที่นั่งในห้องเรียนอยู่ในลักษณะหน้ากระดาน เรียงเป็นแถว โดยผู้เรียนเลือกที่นั่งได้ตามอันธยาศัย โดยมักจะนั่งจับคู่ ชาย-ชาย และ หญิง – หญิง จุดมุ่งหมายที่ครูได้ชี้แจงแก่ผู้นิเทศคือจะใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนคิดให้มากขึ้น รายละเอียดของกิจกรรมแสดงดังตาราง

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
1.ครูแจกแบบทดสอบก่อนเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ให้เวลาในการทำ 10 นาที 2.ครูให้ตัวแทนนักเรียนเก็บกระดาษคำตอบตามเลขที่ 3.ครูถามนักเรียนว่า “จากแบบทดสอบเด็กๆพอจะเดาได้หรือไม่ว่าวันนี้จะเรียนเรื่องอะไร” 4.นักเรียนจำนวนมากตอบว่า “สิ่งแวดล้อม. บางส่วนตอบ “วัฒนธรรม”	
2.ครูชวนเด็กๆเดินออกไปที่ระเบียงทางเดิน และถามว่า “เด็กๆลองสังเกตรอบๆรั้วโรงเรียนเรา มีอะไรบ้าง” 3. นักเรียนตอบ “โรงงาน”	-ครูพยายามเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้กับสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน
4.ครูชวนเด็กกลับเข้าห้องและถามว่า โรงงานอยู่บริเวณไหนบ้าง 5.นักเรียนตอบ “รอบบ้าน วัด โรงเรียน” 6.ครูถามนักเรียนว่า “คนที่ทำงานในโรงงานเหล่านี้มาจากไหน” 7.นักเรียนตอบว่า “อีสาน” “ใต้” “เหนือ” “พม่า” “ลาว” เขมร” 8. ครูถามนักเรียนว่า “กลุ่มคนเหล่านี้มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมอย่างไร โดยยกตัวอย่างประกอบ” 7.นักเรียนตอบคำถามครูเสียงดัง 9. ครูให้นักเรียนสรุปความแตกต่างทางวัฒนธรรมโดยบันทึกลงในใบงานที่ 1	-เนื่องจากช่วงให้ตอบคำถาม นักเรียนตอบโดยไม่สนใจคนอื่นเสียงดังบ้าง ค่อยบ้าง ครูไม่ได้ตอบสนองในแต่ละคำตอบอย่างทั่วถึง อาจเพิ่มเทคนิค think-pair-share มาใช้ เพื่อเพิ่มกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูงสุด -ระหว่างกิจกรรมมีนักเรียนถามว่า “ระบายสีได้หรือไม่” ครูตอบว่าได้ จะเห็นได้ว่าเด็กๆกล้าเสนอความคิดเห็น และบอกสิ่งที่ต้องการ โดยครูไม่ได้ปิดกั้นความต้องการของผู้เรียน -ประเพณีกับวัฒนธรรมแตกต่างกันอย่างไร
10.ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน โดยในระหว่างการนำเสนอครูบันทึกข้อมูลบนกระดาน 11.ครูสรุปความรู้พร้อมยกตัวอย่าง	-เนื่องจากให้ทำงานเดี่ยว แต่ให้นำเสนอเป็นกลุ่มอาจต้องเพิ่มช่วงเวลาให้ผู้เรียนได้รวมกลุ่มเพื่อปรึกษาหารือหรือเพิ่มเติมข้อมูลให้เป็นข้อมูลของกลุ่ม -ถึงแม้ว่าครูจะบันทึกข้อมูลตามที่ผู้เรียนนำเสนอ แต่ไม่ได้บันทึกครบทุกคำตอบ คาดว่าครูมีคำตอบในใจ จึงเอ่ยที่ไม่บันทึกบางคำตอบ ข้อเสนอแนะคือ ควรบันทึกทุกคำตอบ นำมาอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปในตอนสรุปความรู้อีกครั้ง -นักเรียนส่วนใหญ่สนใจและเข้าร่วมกิจกรรม
12.ครูถามนักเรียนว่า “โรงงานอุตสาหกรรมมีผลกระทบต่อชุมชนอย่างไร” โดยให้ระบุทั้งข้อดีและข้อเสีย ลงในใบงานที่ 2 ซึ่งอยู่ในรูปแบบแผนผังความคิด โดยการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 4-6 คน 13.ครูให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน 14.ครูเขียนสรุปสิ่งที่นักเรียนนำเสนอและยกตัวอย่างประกอบ	-ในช่วงท้ายคาบ นักเรียนเริ่มไม่สนใจ ไม่ตั้งใจ คู่กัน มีเพียงตัวแทนกลุ่มที่ทำงาน ส่วนหนึ่งอาจเพราะเป็นกิจกรรมซ้ำแบบเดิม (ช่วยคิดและเขียน จากนั้นให้ตัวแทนนำเสนอ) ผู้เรียนจึงหมดความสนใจ

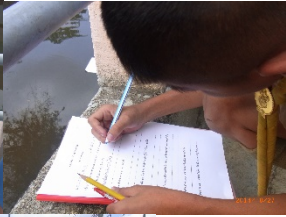
สรุปบันทึกการ Coaching

แผนบูรณาการ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 “คลองอ้อมน้อย : น้ำกับชีวิต”

หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง “คลองอ้อมน้อย: น้ำกับชีวิต” เน้นบูรณาการ 3 รายวิชาคือ ภาษาไทย สังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ การจัดเรียงที่นึ่งอยู่ในลักษณะของการจัดเป็นกลุ่มทำให้สภาพห้องเรียนค่อนข้างแน่น แต่ยังพอมือที่ว่างให้ครูเดินได้โดยในการสังเกตการณ์ชั้นเรียนในครั้งนี้ ผู้นิเทศเห็นข้อดีของการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่การจัดที่นั่งของผู้เรียนซึ่งคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ โดยนึ่งคละความสามารถ ผู้ที่เรียนดีจะกระจายอยู่ทุกกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเพื่อนในกิจกรรมการเรียนรู้ และคละเพศผู้เรียน มีการกำหนดผู้นำของกลุ่ม เพื่อรับผิดชอบช่วยครูในการดำเนินกิจกรรม ดังแสดงให้เห็นในตารางบันทึกการสังเกตและการสะท้อนคิด

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการทบทวนลักษณะบังคับของกลอนสุภาพ โดยแสดงแผนผังกลอนบนกระดาน	- ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถบอกลักษณะบังคับได้อย่างถูกต้องผ่านการทบทวนในลักษณะของแผนผังโครงสร้างการบังคับสัมผัสคำภายในคำกลอน
2. ครูแจกบัตรคำกลอน เพื่อแข่งขันหากกลุ่มที่สามารถเรียงคำกลอนได้ถูกต้อง โดยให้คำไปว่าเป็นคำกลอนสุภาพจำนวน 3 บท ให้เวลา 3 นาที	- ผู้เรียนร่วมกันทำงานในกลุ่มเป็นอย่างดี มีการช่วยเหลือ ระดมความคิด และถกเถียงเพื่อเรียงคำกลอนแต่ละวรรคให้ถูกต้อง เมื่อครบเวลา มีกลุ่มที่เรียงได้ถูกต้องจำนวน 2 กลุ่ม - ครูเดินดูแต่ละกลุ่ม ให้คำใบ้เพิ่มเติม และพูดชมเชยเพื่อให้กำลังใจผู้เรียนแต่ละกลุ่ม - กิจกรรมนี้ฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ เกิดการยอมรับความคิดของผู้อื่น จากหลักฐานและข้อมูลที่แต่ละคนคิดได้ เกิดความร่วมมือในกลุ่ม และเป็นกิจกรรมที่สนุกเพราะเกิดการแข่งขันระหว่างกลุ่มโดยมีกำหนดเวลาที่ชัดเจน - การจัดในลักษณะเกมทำให้นักเรียนสนุกและมีส่วนร่วม และมีการให้รางวัลโดยการปรบมือชมเชย
3. ครูให้กลุ่มที่ต่อได้ถูกต้องอ่านให้เพื่อนฟังพร้อมเฉลยคำกลอนที่ถูกต้องบนกระดาน ดังนี้ คลองอ้อมน้อยตอนนี้มีปัญหา แต่เดิมมาคลองนี้มีน้ำใส ชุมชนคนอ้อมน้อยต่างภูมิใจ มีน้ำใช้เปรมปรีดิ์สุขชีวา แต่วันนี้น้ำในคลองมาเน่าเสีย แสนอ่อนเพลียเศร้าใจในปัญหา ชาวอ้อมน้อยทุกชัตรมขมอุรา พัฒนาอย่างไรให้ดังเดิม รณรงค์เริ่มกันแต่วันนี้ ชุบชีวีแหล่งน้ำสร้างส่งเสริม ให้ชีวิตในน้ำพูนเพิ่มเติม ร่วมมือเริ่มชวนฟื้นคืนธารา	- ครูได้เน้นย้ำถึงการชื่นชมเมื่อผู้อื่นทำได้ดี ผ่านการปรบมือ - ครูช่วยแก้ไขการอ่านทันทีเมื่อพบจุดบกพร่องและให้ทวนซ้ำ
4. ครูให้นักเรียนอ่านคำกลอนพร้อมกัน	- มีเน้นย้ำเรื่องการเว้นวรรค การออกเสียงคำควบกล้ำ
5. ครูหาอาสาสมัครเพื่ออ่านคำกลอนตามอารมณ์ที่ปรากฏในบทประพันธ์ จากนั้นครูให้ผู้เรียนอ่านกลอนตามที่ครูออกเสียงโดยอธิบายให้เห็นภาพในแต่ละวรรคตอนเช่น เศร้า กระตุนให้หึกเหิม	- น่าจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระดมความคิดกันภายในกลุ่มก่อนว่าในบทประพันธ์มีอารมณ์ใดบ้างก่อนอ่านคำประพันธ์ เพื่อฝึกให้คิดวิเคราะห์ก่อน - ผู้เรียนสามารถอ่านตามครูได้อย่างดี
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่านอกจากการอ่านตามอารมณ์ที่บทประพันธ์ต้องการนำเสนอแล้ว ยังสามารถอ่านตามบทประพันธ์ โดยก่อนให้อ่านทั้งชั้น หาอาสาสมัครอ่านนำ 1 คน	- ผู้เรียนสามารถอ่านได้เองโดยไม่ต้องทบทวนมาก ส่อให้เห็นว่าผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - ผู้เรียนกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง เห็นได้จากเมื่อหาอาสาสมัครที่ไม่รือที่จะเสนอตัวในการทำกิจกรรม
7. ครูให้ผู้เรียนระดมความคิดเพื่อแปลความหมายขอบทประพันธ์ว่าต้องการสื่อสารอะไร โดยให้นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ผู้เรียนเกือบทุกกลุ่ม แปลความแต่ละวรรค เปลี่ยนบางคำในบทประพันธ์ ไม่ได้เป็นการสรุปเป็นใจความสำคัญ ซึ่งจุดนี้ควรเน้นย้ำให้ผู้เรียนฝึกสรุปความ - ครูอาจใช้ เทคนิค number head together ซึ่งครูจะสุ่มเลือกใครก็ได้ในกลุ่มให้นำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนตั้งใจทำงาน - ครูมีการชมเชยให้กำลังใจ

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
8. นักเรียนบันทึกการแปลความหมายของบทประพันธ์โดยการสรุปความลงในสมุดตนเอง	- ผู้เรียนมีลายมือสวยเกือบทุกคน มีการบันทึกลงสมุดอย่างเป็นระเบียบ สื่อให้เห็นถึงความกวัดข้นของครูในเรื่องนี้ -ครูให้ความสำคัญกับการเขียน การอ่าน ถ้าพบข้อผิดพลาดจะแก้ไขทันที
9. ครูและนักเรียนสรุปความหมายของบทประพันธ์ร่วมกันว่า น้ำในคลองอ้อมน้อยปัจจุบันเน่าเสีย จึงควรช่วยกันหาวิธีทำให้น้ำกลับมาใสสะอาดเหมือนเดิม โดยนักเรียนและครูสรุปความสำคัญของน้ำ เช่น เป็นแหล่งอุปโภค บริโภค ใช้ในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม เมื่อก่อนใช้เป็นทางคมนาคมขนส่ง เป็นที่อยู่ของสัตว์	-ครูถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้เป็นอย่างดี
10. ครูแจกใบงาน กำหนดกติกาในการออกไปสำรวจพื้นที่จริง โดยเน้นที่ระเบียบวินัย ความปลอดภัย เวลาที่กำหนด	- ผู้เรียนทำงานร่วมกันผ่านการทำตามใบงานที่ครูแจก -เพราะการมีกติกาที่ชัดเจนทำให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
11. นักเรียนสังเกตลักษณะของคลองอ้อมน้อย   	- ครูมีการถามคำถามตลอดเวลาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน สังเกต และ คิด เพื่อตอบคำถามตามใบงาน เช่น สีและกลิ่นเป็นอย่างไร มีอะไรลอยอยู่ในน้ำบ้าง น้ำมีการไหลอย่างไร จะทดสอบคุณภาพน้ำอย่างไรดี ทำไมระดับน้ำจึงสูงกว่าปกติ น้ำมาจากไหน -ผู้เรียนตั้งใจและทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี
12. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่สังเกตได้ ระดมความคิดในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ผ่านการเขียน mind map ส่งครู  	- ผู้เรียนตั้งใจและทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี

เมื่อจบกิจกรรมการเรียนรู้ ทีมงานและครูได้มาสะท้อนความคิดร่วมกัน โดยภาพรวมได้ชมเชยจุดเด่นที่สังเกตพบไม่ว่าจะเป็นความมีระเบียบ วินัย ที่ครูเน้นย้ำ ความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน จิตวิทยาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เช่น การสื่อนักเรียนนำเสนอ วิธีการถามคำถามเพื่อชี้แนะให้ผู้เรียนคิดเองมากยิ่งขึ้น เป็นต้น



สรุปบันทึกการ Coaching

แผนบูรณาการ โรงเรียนวัดอ้อมน้อย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 “ทำจิ้นไหลผ่าน สายธารแห่งชีวิต”

หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง “ทำจิ้นไหลผ่าน สายธารแห่งชีวิต” เน้นบูรณาการ 3 รายวิชาคือ ภาษาไทย สังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ ลักษณะการจัดการชั้นเรียนคือ การแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 5 – 7 คน ตามความสมัครใจ สังเกตได้ว่าบางกลุ่มจะประกอบด้วยชายล้วน ถึง 2กลุ่ม ในขณะที่กลุ่มอื่นๆ เป็นการคละชายและหญิง เป็นห้องเรียนที่ค่อนข้างพร้อมในเรื่องของ สื่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ สำหรับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน รายละเอียดการสังเกตแสดงในตารางบันทึกการสังเกตและการสะท้อนคิด

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
1. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในวันนี้ และสิ่งที่ผู้เรียนต้องดำเนินการ 2. ครูเล่าเรื่องทั่วๆไปของแม่น้ำท่าจีน และแจกใบความรู้ เรื่อง “ประวัติแม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำสาย”  3. ตัวแทนกลุ่มเพียง 1 กลุ่ม นำเสนอความรู้ที่ได้รับจากการอ่านใบความรู้ 	- ถึงแม้ว่าจะนั่งเป็นกลุ่ม แต่ผู้เรียนไม่ได้ทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดร่วมกัน - อาจเพิ่มใบคำถามนำความคิดเพื่อช่วยผู้เรียนสรุปประเด็นสำคัญให้ได้ - การเล่าเป็นแบบ one way communication อาจเพิ่มให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเล่าเพิ่มตามประสบการณ์ที่มี - ครูไม่ได้กำหนดเวลาในการอ่าน ทำให้นักเรียนบางคนอ่านไม่ทัน และแต่ละกลุ่มได้ใบงานเพียง 1 ชุด ทำให้อ่านไม่สะดวก - ครูพยายามให้นักเรียนนำเสนอโดยการเล่า ไม่ให้อ่าน แต่อาจเพราะเวลาน้อยทำให้เด็กยังต้องอ่าน
4. ครูมอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม ซึ่งต่างกันในเรื่องรายละเอียดของความรู้และชิ้นงาน คือ <u>กลุ่มที่ 1</u> ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำท่าจีน และเขียนสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด <u>กลุ่มที่ 2</u> ศึกษาเรื่องสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศบริเวณแม่น้ำท่าจีน และเขียนสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด <u>กลุ่มที่ 3</u> ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศลุ่มแม่น้ำท่าจีน และเขียนสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิดโดยมุ่งเฉพาะข้อเท็จจริง <u>กลุ่มที่ 4</u> เขียนเรียงความเรื่อง ทำจิ้นไหลผ่าน สายธารแห่งชีวิต <u>กลุ่มที่ 5</u> เขียนแผนผังความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ลุ่มน้ำท่าจีน โดยครูเดินดูตามกลุ่ม  	- ผู้เรียนไม่มีสิทธิเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจ - ผู้เรียนไม่ได้สะท้อนคิดเพื่อแสดงความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับบริบทท้องถิ่นที่อาศัย - งานแต่ละกลุ่มใช้ทักษะไม่เหมือนกัน เช่น งานสำหรับกลุ่มที่ 4 อาจจะยากเกินไปในเวลาที่ทำเท่าๆกันเพราะอาจต้องใช้ข้อมูลอื่นๆประกอบการเขียนเรียงความ

บันทึกผลการสังเกต	บันทึกสะท้อนความคิดและทักษะที่ผู้เรียนได้รับพัฒนา
5. ครูใช้ power point แสดงภาพประกอบตามหัวข้อที่นักเรียนทำงาน เช่น ภาพแม่น้ำทำจีน การใช้ประโยชน์ ปัญหาที่เกิดขึ้น 	-ครูเปิดในขณะที่นักเรียนทำงานทำให้มีนักเรียนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้ดู เพราะส่วนใหญ่สนใจเฉพาะงานที่ตนได้รับมอบหมาย - เวลาในการทำงานตามใบงานนั้นค่อนข้างน้อย
6. ครูให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียน 7. ครูสรุปเพิ่มเติม	-ถึงแม้ว่าครูจะสรุปให้ฟังอีกครั้ง แต่จะมั่นใจได้อย่างไรว่านักเรียนแต่ละคนรู้เนื้อหาทั้งหมด เพราะไม่มีการประเมินอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกจากชิ้นงานและการนำเสนอเป็นกลุ่มเท่านั้น

เมื่อจบกิจกรรม ครูและทีมงานสะท้อนคิดร่วมกันเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมากยิ่งขึ้น การใช้การประเมินที่หลากหลาย ความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม และแนวคิดในการจัดการเรียนให้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทั้งความรู้และทักษะต่างๆไปพร้อมๆกัน เป็นต้น



ภาคผนวก ข

ผลงานวิชาการระดับนานาชาติ

ของครู คีษานิเทศก์ และทีมวิจัย



Integrated local community to project based learning unit in enhancing creative thinking

Sriwan CHATSURIYAWONG
Ban Plong Lhiam School, Thailand
Sriwan908@hotmail.com

Abstract: The objectives of the study were (1) to develop project based learning with an active participation from local community and (2) to investigate the effectiveness of the developed innovative learning in enhancing the creative thinking. All level of students from kindergarten to grade 12 participated in this study for a semester. The study started with search and review about the historic site nearby the school namely “Plong Leum (square tunnel in Thai)”. The projected based learning unit was then developed. It comprised of visiting the historic site with local wisdoms, designing and working in the project with an active participation of local wisdoms/ local community along the project, and presenting the developed students’ project through annual school fair. Teachers in this study had to act as a facilitator and/or coach of learning. Results from students’ projects represented that all level of students could develop the various creative products in the same theme of Plong Leum. There was no similar ideas in the same theme. During annual school fair students tried to show their product in creative ways of communication. Moreover questionnaire results pointed that all network like parents, government officers, and local experts appreciated this method of learning by integrating local community into content learn in school.

Keywords : project based learning / context based / local community / local wisdom



Improving teaching performance with online and in-class coaching: A case studying Thai secondary school

Namkang SRIWATTANAROTHA^a, Kusalin SAENGWACHARASOONTORN^b

a Institute for Innovative Learning, Mahidol University, Thailand

bThe Secondary Education Service Area Office 10, Thailand

namkang.sri@mahidol.edu

Abstract: Coaching is a non-directive method of facilitate others to learn and improve work performance until reaching a desired goal. It has been used to enhance teacher professional development and performance in schools of many countries, for example, United Kingdom, Holland, United States of America, etc. To foster conditions in which reflection and learning can take place everywhere every time for teachers, this study implemented online and in-class coaching to a group of five in-service teachers who have teaching experiences less than five years for a semester long. An objective of a case study therefore was to investigate the effects of online and in-class coaching on a group of ninth-grade teacher for teaching performance. The researchers consisted of a university scholar and an educational supervisor together visited a class every months. After class observation teachers firstly reflected their teachings and gave suggestions to both themselves and peers. In between coach listened passively and reflected what teachers had saying to help them view situations from different perspective. Coach then used opened questions to encourage dialogue and ended with socratic questions to challenge teachers to their desired goals. LINE group had been created as a medium for planning instructions and/or solving issues found in the class during online coaching. Results from observations and teachers' interviews showed that teachers' attitude toward teaching strategy were changed to more on learners' centered. Their teaching strategy had also changed by preferring to use questions motivating students thinking to lecture alone. They provided opportunities for students to participate in their learning. Moreover teachers were more open-minded to share their comments to their peers than previous. Although there were many routine works and special events effecting the teaching capability, i.e., quality assurance, students' project competition, scout camp, sport day, etc. The class-time was reduced, teachers had to lecture for completing the whole unit at the end of semester.

Keywords: coaching / secondary school / professional development



Teacher Perceptions on Adapting The Contemplative Education Concepts Used in the Classroom: A Case Study

Watcharee Ketpichainarong, Namkang Sriwattanarothai, Piyachat Jittam
Institute for Innovative Learning Mahidol University

Abstract: Currently, contemplative education has been used to promote lifelong learning by integrating self-reflection, compassion, and experiences through inner awareness cultivation as a mean of self-knowledge and cooperation construction. Results from the previous research suggested that not only teachers need to development from outside like, content knowledge and teaching and learning approach, but they also needed to develop their own wisdom. However, there are little research study particularly done with in-service teachers in Thailand. This study thus aims to explore teacher perceptions on adapting the contemplative learning approach to use in the classroom. A two-day workshop was provided for all volunteer teachers including understand oneself, deep listening, balancing the integration of physical, soul, and intellectual, dialogue and nonviolent communication, reflection, self-reflection, and team synergy. The results showed that all participants highly appreciate all activities helping them to understand themselves and others. They also perceived that they can adapt some activities like deep listening and team synergy to be used in the real classroom. They also stated that they need to understand students' perspective by providing more time to allow students reflect what they think.

Keywords: Contemplative Education, In-service Teacher Training,