

บทคัดย่อ

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่าในจังหวัดสมุทรสงครามมีการพัฒนาครูด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างน้อยและไม่ต่อเนื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการให้มีการพัฒนาศักยภาพของครูให้มีความสามารถทำให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ได้ นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และนำ ICT มาช่วยในการเรียนการสอน การอบรมที่ครูเคยได้รับมักเป็นการแยกส่วนเนื้อหาวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน ฉะนั้นโครงการวิจัยนี้จึงเน้นที่การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะจากโรงเรียนขยายโอกาสโดยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิบัติการ อย่างต่อเนื่อง (เฉลี่ยเดือนละครั้ง) ในสิ่งที่ครูต้องการ เพื่อให้ครูสามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยบูรณาการเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น และกับกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบการศึกษา และสังคมของจังหวัดสมุทรสงคราม และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายต่างๆ รวมทั้งผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.) ผู้ว่าราชการจังหวัด องค์กรบริหารส่วนจังหวัด ประชาชนชาวบ้าน ผู้บริหารจากหน่วยราชการและเอกชน

ในการดำเนินงาน นอกจากจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ในสิ่งที่ต้องการ ไม่ว่าจะรูปแบบใหม่ๆของกระบวนการเรียนรู้ แผนจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นวัตกรรมสื่อ ฯลฯ ทางโครงการยังประสานงานกับเครือข่ายของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษาโดยตรงและทางอ้อม เพื่อให้แผนดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายของ สพท. และของจังหวัด สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ ดังตัวชี้วัดต่างๆที่เห็นได้จากทั้งของครูและนักเรียน ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าครูที่เข้าร่วมในระยะแรกทั้งหมดจะไม่ได้อยู่ในโครงการตลอด แต่ครูส่วนหนึ่งมีความมุ่งมั่นสูงก็ได้มีการพัฒนาศักยภาพได้ตามวิชาชีพ สามารถปรับเปลี่ยนแนวการสอนเป็นเชิงรุกที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ครูสามารถสร้างนวัตกรรมทางการเรียนการสอนได้จำนวนมากที่นำไปใช้กับนักเรียนอย่างได้ผล รวมทั้งทำวิจัยในชั้นเรียนจนประสบความสำเร็จ ได้ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพสูง ดังวัดจากการที่ได้ทั้งการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และมีสิ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ครูที่มีศักยภาพสูงเหล่านี้ยังได้รับการเลื่อนวิทยฐานะ และได้รับรางวัลทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ

นักเรียนที่ได้เรียนกับครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพเหล่านี้ มีพัฒนาการทางผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งจากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน และจากการใช้ตัวชี้วัดจากแบบทดสอบต่างๆ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังใช้แผนการสอนใหม่ ได้แก่ ความรู้ในเนื้อหาที่ครูนำมาสอน ระดับความสามารถในด้านทักษะต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ และยังมีรูปแบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป นักเรียนส่วนใหญ่คิดด้วยตนเองได้ แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น มุ่งร่วมมือทำงานกับผู้อื่นโดยไม่เน้นการแข่งขัน ซึ่งกิจกรรมตามแผนจัดการ

เรียนรู้ของครูที่ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะความเป็นเลิศทางวิชาการแต่อย่างเดียวนั้น มีส่วนทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการทางคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มจากระดับดีเป็นดีเยี่ยม นอกเหนือไปจากนี้ นักเรียนยังได้รับรางวัลที่ครูศักยภาพสูงเหล่านี้ส่งไปแข่งขันถึง 10 รางวัล จาก 4 โรงเรียน ทั้งนี้สิ่งที่ได้จากโครงการได้นำมาถอดบทเรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นรูปแบบของการพัฒนาศักยภาพครูเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่นักเรียนโดยอาศัยความร่วมมือร่วมของเครือข่าย

ท่ามกลางความสำเร็จ ก็ยังมีปัญหาและอุปสรรคอีกหลายประการซึ่งยังจะต้องหาทางแก้ไขเพื่อให้โครงการยั่งยืนอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม ขณะนี้คณะผู้วิจัยมองเห็นความยั่งยืนในตัวครูศักยภาพสูงเหล่านี้ซึ่งจะดำเนินกิจกรรมพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องและได้ผล นอกเหนือจากการเป็นครูต้นแบบเพื่อถ่ายทอดและขยายผลต่อไปให้เพื่อนครู ครูเหล่านี้ยังคงติดต่อประสานงานกับเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน รวมทั้งผู้นำท้องถิ่น เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ทั้งนี้เป็นหน้าที่โดยตรงของทางสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสมุทรสงคราม ซึ่งจะต้องสืบสานโครงการนี้ต่อ ซึ่งก็มีแนวโน้มจะเป็นไปได้สูง