

ชื่อเรื่อง	รายงานการวิจัย การศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ : กรณีศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2
ผู้วิจัย	นางสุชญา บำรุงกิจ
ปีที่วิจัย	2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้และบริบทของโรงเรียน
แกนนำระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อัตโนมัติ และเพื่อศึกษาความต้องการและแนวทาง
ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 โดยใช้วิธีวิทยาแบบผสม (mixed
methodology) อาศัยกระบวนการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กันไป โดยการวิเคราะห์
เนื้อหา (Content analysis) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การสังเกตการสอน
การสนทนา การสัมภาษณ์ การประเมินผล และการศึกษาเอกสาร โดยได้ศึกษาจากโรงเรียนที่เปิด
สอนระดับประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 2 โรงเรียน

ผลการวิจัย พบว่า

ตอนที่ 1 สภาพการจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า สภาพของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่สภาพการจัดสื่อและ
แหล่งเรียนรู้ การจัดเก็บสื่อในห้องปฏิบัติการยังไม่เรียบร้อย ขาดสื่อเทคโนโลยีในห้องปฏิบัติการ
สื่อบางชนิดเก่า ชำรุดและล้าสมัย สื่อบางชิ้นไม่เพียงพอต่อความต้องการ แหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ทั้งในโรงเรียนและแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียนที่เป็นสถานที่ บุคคล และสถานที่ทางธรรมชาติต่างๆ
ที่โรงเรียนสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนยังไม่เพียงพอ

ตอนที่ 2 ผลการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนมีการส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนรู้ของ
ครู ส่งเสริมการใช้สื่อ และจัดให้มีการอบรมครู ตลอดจนสนับสนุนการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน
และภายนอกโรงเรียน โรงเรียนสนับสนุนครูเข้ารับ การอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดทำ
โครงการต่างๆ ที่เพิ่มเติมจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน การใช้สื่อ ICT
ประกอบการเรียนการสอนของครูมีน้อย มีการยกย่องเชิดชูเกียรติสำหรับครูที่มีผลงานดีเด่น
รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีโอกาสได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง มีนโยบายส่งเสริมนักเรียน

กลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่งให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยการจัดกิจกรรมเสริมนักเรียนทั้งสองกลุ่มตามความเหมาะสม โรงเรียนส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเสริมด้านวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายและจัดให้ตรงตามความสนใจและความสามารถของนักเรียนเป็นหลักและนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ แผนกลยุทธ์ของโรงเรียนมีวิสัยทัศน์ของโรงเรียนในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เช่น เป็นผู้นำเทคโนโลยี ความเป็นเลิศทางวิชาการสู่มาตรฐานสากล มีพันธกิจในการส่งเสริมสนับสนุน การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือส่งเสริมให้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการสู่ มาตรฐานสากล มีกลยุทธ์ในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือยกระดับคุณภาพนักเรียนให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการมุ่งสู่มาตรฐานสากล และมีแผนปฏิบัติการประจำปี ของโรงเรียนในด้านวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนการสอน และมีงบประมาณสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 ผลการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาศาสตร์ พบว่า มีการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยที่จัดไว้ในหลักสูตร แต่อาจขาดเทคนิคการสอนที่หลากหลายทำให้การพัฒนาส่งเสริมความสามารถทางวิทยาศาสตร์มีน้อย การวัดและประเมินผลของครูไม่หลากหลายวิธี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ ควรมีการตั้งเป้าหมายในการยกระดับผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นในทุกปี

ตอนที่ 4 ผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

แนวดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้บริหารประชุมชี้แจงครู วางแผนการจัดทำโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ การประชุมชี้แจงผู้ปกครอง นักเรียน สร้างความตระหนักในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ การปรับปรุงหลักสูตรระดับโรงเรียน ระดับชั้นเรียน จัดทำรายวิชาเพิ่มเติม ให้นักเรียนได้เรียนมากขึ้น เพิ่มรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ เสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ การสร้างหน่วยการเรียนรู้ทั้งพื้นฐานและเพิ่มเติม ออกแบบการเรียนรู้ และจัดทำแผนการเรียนรู้ การวางแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักเรียน เช่น การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ แข่งขันตอบปัญหา เกมทางวิทยาศาสตร์ และการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ในวันสัปดาห์วิทยาศาสตร์ การเข้าค่ายโครงการวิทยาศาสตร์ การเข้าค่ายนักประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศึกษาคลินิกวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งห้องเรียนพิเศษ

วิทยาศาสตร์ และห้องเรียนที่เปิดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสนใจ มีความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ชุมนุมนักประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ชุมนุมโครงการวิทยาศาสตร์ สวนวิทยาศาสตร์ การจัดสอนเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ ให้มีสื่อ – อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัย และให้มีห้องปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น

เทคนิควิธีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ พบว่า มีการวิเคราะห์ข้อมูล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เช่น ผลการทดสอบ O-NET ในวิชาที่ครูรับผิดชอบสอน โดยวิเคราะห์แต่ละมาตรฐานและสรุปผลการวิเคราะห์แต่ละมาตรฐาน และเรียงลำดับความต้องการในการพัฒนา การสร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของตนเองในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้สูงขึ้นได้เพราะครู การวิเคราะห์สภาพปัญหาของนักเรียน จัดกลุ่มนักเรียน วิเคราะห์สาเหตุของนักเรียนที่เรียนอ่อน การวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การประชุมครูในกลุ่มสาระ เพื่อหาแนวทางพัฒนานักเรียนตามความถนัดและสนใจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ โดยเปิดเป็นกิจกรรมชุมนุมต่างๆ และการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการอบรม แข่งขันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม

แนวทางการแก้ไข / พัฒนา พบว่า มีการดำเนินกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานในโครงการ การจัดกิจกรรมการพัฒนาของครู เช่น การพัฒนานวัตกรรม จัดทำแบบฝึก ทักษะวิทยาศาสตร์ แต่ละระดับชั้นเรียน จัดทำเอกสารประกอบการเรียน เทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ เช่น การเข้าค่าย ศึกษาดูงาน การจัดอบรมพัฒนา การจัดเวทีแลกเปลี่ยนทางวิชาการ เป็นต้น การส่งเสริมให้ครูผู้สอนใช้สื่อ ICT ประกอบการเรียนการสอน การศึกษาดูงานเพื่อนำมาพัฒนางาน และการนิเทศติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง