

ชื่อเรื่อง	การวิจัยและพัฒนาเครือข่ายเชิงพื้นที่เพื่อหนุนเสริมการส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก
ผู้วิจัย	ณัฐภัสสร แดงมณี และคณะ
ปีที่วิจัย	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความต้องการในการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้ที่ใช้บริการการจัดการเรียนรู้ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และ 3) สร้างยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการความร่วมมือกับเครือข่ายในพื้นที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการในการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้ที่ใช้บริการการจัดการเรียนรู้ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้รับบริการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลกซึ่งในแต่ละปีมีจำนวนที่ไม่แน่นอน ในกรณีนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดสัดส่วนของประชากรเท่ากับ .40 ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% จึงได้กลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการการจัดการเรียนรู้ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลกจำนวน 369 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ภาควิชาเครือข่ายจำนวน 9 หน่วยงาน ระยะที่ 3 การพัฒนายุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการความร่วมมือกับเครือข่ายในพื้นที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ บุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนายุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลกโดยการวิเคราะห์ TOWS Matrix และ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองดำเนินการตามยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการความร่วมมือกับเครือข่ายในพื้นที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ข้าราชการครู พนักงานราชการและบรรณารักษ์ของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลกและบุคลากรของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการทางการศึกษาของผู้รับบริการ เรียงลำดับองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่สนใจ จากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ รองลงมาได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ด้านเทคโนโลยี ส่วนด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ ด้านวิทยาศาสตร์กับช่องทางในการประกอบอาชีพ และด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความต้องการเท่ากัน ตามลำดับ ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องการ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) การสาธิต 2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ห้องเรียน DIY 4) การบรรยาย 5) ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ 6) ค่ายวิทยาศาสตร์ 3 วัน 2 คืน 7) เรียนรู้ออนไลน์ 8) ค่ายวิทยาศาสตร์ 2 วัน 1 คืน และ 9) ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน

2. แนวทางการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กร ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาพิษณุโลก มี แนวทางดังนี้ 1) สร้างความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาในพื้นที่ 2) เชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษาและ วิจัยระดับสูง 3) การเชื่อมต่อกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน 4) ใช้ทรัพยากรท้องถิ่น 5) พัฒนาสื่อ การเรียนรู้และนวัตกรรม และ 6) จัดกิจกรรมเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

3. ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการความร่วมมือกับ เครือข่ายในพื้นที่ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่นำไปสู่สังคมนวัตกรรม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ 26 กลยุทธ์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาวิชาการ บริหารองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาคู่มือและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในงานวิชาชีพ ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การขยายเครือข่ายความร่วมมือและการเข้าถึงผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย และทุกช่วงวัย ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการและการส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ที่ 6 การเสริมสร้างความมั่นคงและการฟื้นฟู ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์