

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

The Evaluation of the Little Scientists' House Project at the Early Childhood Level of Schools under the Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2

รุ่งทิwa จงฤทธิ์^{1*} และ ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมมงคล²

Rungthiwa Chongrit^{1*} and Poompipat Rukponmongkol²

(วันที่รับบทความ: 17 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ: 2 กุมภาพันธ์ 2569 วันที่ตอบรับ: 8 กุมภาพันธ์ 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 63 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 63 คน ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 64 คน และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 64 คน รวม 254 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโครงการ จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถี่ (f) และการจัดลำดับ ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินโครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านผลผลิต และด้านปัจจัยนำเข้า ตามลำดับ แนวทางการพัฒนาโครงการ ด้านปัจจัยนำเข้า ควรส่งเสริมการอบรมและสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง วางแผนงบประมาณอย่างโปร่งใส ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านกระบวนการ ควรวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยและบูรณาการกิจกรรมตามแนวคิด STEM ส่งเสริมการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในการติดตามและพัฒนา และจัดทำรายงานผลอย่างเป็นระบบ ด้านผลผลิต ควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียน ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ทั้งนี้ การดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเตรียมความพร้อม การวางแผน การดำเนินงาน การติดตามประเมินผล และการสะท้อนผล จะช่วยยกระดับคุณภาพและความยั่งยืนของโครงการ

คำสำคัญ: การประเมินโครงการ; บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

¹ Master of Education Program in Educational Administration, Kamphaeng Phet Rajabhat University

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² Associate Professor, Ph.D., Department of Educational Administration, Kamphaeng Phet Rajabhat University

* Corresponding author e-mail: Rung13099006450611@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this research is evaluate the Little Scientists' House Thailand Project at the early childhood level in schools under the Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2, focusing on three aspects: Input, Process, and Output, as well as to explore guidelines for project development. The sample group consisted of 254 individuals—comprising 63 school administrators, 63 project-responsible teachers, 64 parents of early childhood students, and 64 school committee members—along with 17 experts in project development. Research instruments included questionnaires and interview forms. Data were analyzed using mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), frequency (f), and ranking. The research findings revealed that the overall project evaluation result was at the highest level, meeting the evaluation criteria. When considering each aspect, the Process aspect yielded the highest mean score, followed by the Output and Input aspects, respectively. Regarding development guidelines: for the Input aspect, recommendations included promoting training and understanding among administrators and stakeholders, transparent budget planning, cost-effective resource utilization, ensuring a safe environment, and fostering community participation. For the Process aspect, recommendations included analyzing the early childhood curriculum and integrating STEM-based activities, promoting hands-on learning, utilizing technology and information for monitoring and development, and systematically preparing result reports. For the Output aspect, recommendations included encouraging teachers to design activities aligned with the school context, utilizing innovation and technology, organizing platforms for knowledge exchange, and fostering collaboration among schools, parents, and the community. Furthermore, the project should be implemented systematically, encompassing preparation, planning, execution, monitoring and evaluation, and reflection. It will help enhance the quality and sustainability of the project.

Keywords: project evaluation; Little Scientists' House Project

บทนำ

โครงการ “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” เป็นโครงการที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาพระราชทานพระราชดำริให้ คณะกรรมการนำไปพิจารณาริเริ่มดำเนินการนำร่องในประเทศไทย โดยได้ทอดพระเนตรตัวอย่างโครงการนี้ คราวเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศเยอรมนี เมื่อปีพ.ศ. 2552 คณะกรรมการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อย ประเทศไทย จึงได้ติดต่อกับมูลนิธิ Haus der kleinen Forscher โดยการประสานงานของ Mr. Thomas Tillmann เพื่อขออนุญาตนำกิจกรรมนี้มาทดลองทำในประเทศไทย บัดนี้ทั้งสองฝ่ายได้ทำความตกลงร่วมกัน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยที่มาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มาจากการประเมินผลนานาชาติของโครงการ PISA พบว่า ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กไทย ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อีกทั้งยังขาดแคลน นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะร่วมมือขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ งานวิจัยยืนยันว่า เราควรสร้างทัศนคติที่ ดีด้านการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กตั้งแต่วัยปฐมวัย (อายุ 3-6 ปี) เพราะเป็น ช่วงอายุที่มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำมากที่สุด ซึ่งโครงการได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นแนวทางการ

พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน (บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย. 2553)

รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการพัฒนาคนในทุกช่วงวัยให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ โดยเน้นการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เข้าถึงการศึกษอย่างเท่าเทียมและมีมาตรฐาน ตลอดจนส่งเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การคิดวิเคราะห์ และทักษะอาชีพที่จำเป็นในอนาคต (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) อย่างไรก็ตาม ผลการประเมิน PISA 2022 สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนไทยยังมีสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปฏิรูปการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของประเทศ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2565) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นการศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ที่มุ่งยกระดับคุณภาพการศึกษาผ่านการพัฒนาศักยภาพครูและการวางรากฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตั้งแต่ระดับปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567) ขณะเดียวกัน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาเด็กให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านการสืบเสาะหาความรู้และการทดลอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567) ทั้งนี้ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ที่มุ่งพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวมให้มีคุณธรรม วินัย และจิตสำนึกความเป็นไทย (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย, 2560) เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปต่อยอดในการเรียนรู้ระดับที่สูงขึ้นได้ มีพัฒนาการทางการรับรู้ผ่านการทดลองอย่างเป็นระบบ สามารถแก้ปัญหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์ พัฒนาศักยภาพในด้านต่าง ๆ และสร้างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างรอบด้าน (อภินันท์ นาคอำไพ เรื่องเดช ศิริกิจ และกาญจนา ตระกูลวรกุล, 2566)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้ดำเนินโครงการ “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสำรวจ ทดลอง และการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัย แต่ยังคงประสบปัญหาด้านความต่อเนื่องของการดำเนินงาน การขาดแคลนอุปกรณ์ และความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน การประเมินโครงการจึงมีความจำเป็นเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ของโครงการอย่างเป็นระบบ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยให้มีคุณภาพ ยั่งยืน และเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567)

ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อทราบถึงสภาวะแวดล้อมปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อการดำเนินกิจกรรม ข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาอุปสรรคในกระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ในการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนา ปรับปรุง โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ให้มีคุณภาพประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลตามมาตรฐานต่อไป อีกทั้งยังเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาพัฒนาคุณภาพการบริหารงานโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งจะนำไปสู่ การจัดการศึกษาในโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพอย่างเต็มความสามารถ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลลัพธ์ (Output)
2. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ใช้แนวคิดการประเมินเชิงระบบ (System Approach) มีกรอบการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลลัพธ์ (Output)

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินโครงการครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp.609-610) โดยวิธีการแบ่งแบบหลายขั้นตอน เริ่มจากแบ่งตามอำเภอ และแบ่งตามโรงเรียน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยวิธีจับสลากได้ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 63 คน ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 63 คน ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 64 คน และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 64 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 254 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

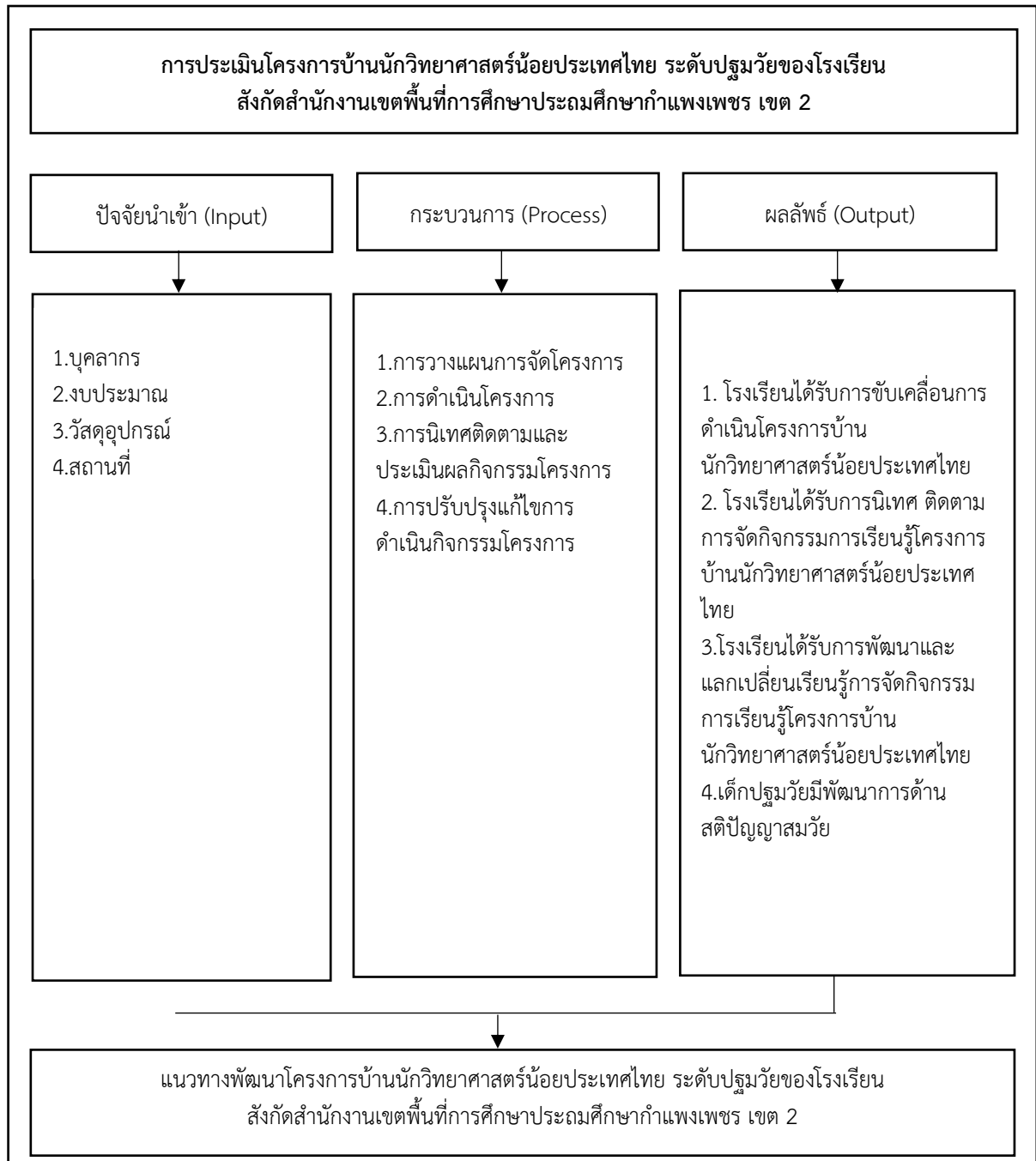
ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลลัพธ์ (Output)

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปหรือโรงเรียนที่มีผลงานเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยศึกษานิเทศก์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปหรือผู้รับผิดชอบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ วิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น (Local Trainer: LT) ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือรับผิดชอบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ และครูผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานหรือโครงการไม่น้อยกว่า 5 ปี รวม 17 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินโครงการครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 254 คน เสร็จเรียบร้อยแล้ว

1. แบบประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบประเมินสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษาเกี่ยวกับการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 พบว่า ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ และ

ฉบับที่ 2 สำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.6 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการเท่ากับ 0.93 ฉบับที่ 2 สำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา เท่ากับ 0.95

2. แบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เกณฑ์การประเมินด้านที่มีค่าน้อยกว่าด้านอื่นๆ มาเป็นแนวทางในการสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล 1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล 2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ส่งให้กลุ่มตัวอย่างโดยตรงและเก็บแบบสอบถามด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 254 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100 3. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถามจนได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบการประเมินโครงการที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ แล้วย่นำมาแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตัดสินใจปฏิบัติงานของโครงการที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยกว่า 1.00 เป็นเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำมาแจกแจงความถี่ และจัดลำดับความสำคัญ

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านปัจจัยนำเข้า

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	ด้านบุคลากร	4.60	0.35	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	ด้านงบประมาณ	4.47	0.41	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	ด้านวัสดุอุปกรณ์	4.43	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	ด้านสถานที่	4.37	0.51	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.46	0.32	มาก	ผ่านเกณฑ์

(Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46, S.D. = 0.32$) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด คือ ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.35$) รองลงมาได้แก่ ด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.40$) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.49$) และ ด้านสถานที่ ($\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.51$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	ด้านการวางแผนการจัดโครงการ	4.51	0.48	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	ด้านการดำเนินโครงการ	4.57	0.42	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	ด้านการนิเทศติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ	4.57	0.38	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ	4.61	0.39	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.57	0.32	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57, S.D. = 0.32$) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด คือ ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ ($\bar{X} = 4.61, S.D. = 0.39$) รองลงมาได้แก่ ด้านการดำเนินโครงการ ($\bar{X} = 4.57, S.D. = 0.42$) ด้านการนิเทศติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ ($\bar{X} = 4.57, S.D. = 0.38$) และ ด้านการวางแผนการจัดโครงการ ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.48$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.60	0.33	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.57	0.36	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

3	โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.49	0.36	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย	4.53	0.37	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.54	0.27	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.54$, S.D.=0.27) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด คือ โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}=4.60$, S.D.=0.33) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.36) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย ($\bar{X}=4.$, S.D.=0.) และโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.36) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 4 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

			(f=17)
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านบุคลากร	ความถี่	
1	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัด	17	
2	โรงเรียนควรมีการจัดประชุมภายในโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมงานทุกฝ่ายและสรุปผลการดำเนินงานทุกภาคเรียนเพื่อปรับปรุงแนวทางการทำงาน	15	
3	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย	14	
4	โรงเรียนควรมีการนิเทศติดตามการจัดกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อเข้าใจปัญหาและแนวทางปรับปรุงจริง	11	
5	โรงเรียนควรนำผลการประเมินในรอบก่อนมาปรับปรุงการบริหารและสนับสนุนโครงการ	9	
6	ผู้บริหารควรจัดตั้งคณะทำงานอย่างเป็นทางการ พร้อมระบุหน้าที่และความรับผิดชอบชัดเจน	8	
7	โรงเรียนควรกำหนดเป้าหมายร่วมกันของทีม เพื่อสร้างความเข้าใจและทิศทางเดียวกัน	7	
8	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เช่น การระดมสมองและการวิเคราะห์ร่วมกัน	5	
9	โรงเรียนควรสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบ “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ” เพื่อขับเคลื่อนโครงการอย่างยั่งยืน	3	

จากตารางที่ 4 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัด (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดประชุมภายในโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมงานทุกฝ่ายและสรุปผลการดำเนินงานทุกภาคเรียนเพื่อปรับปรุงแนวทางการทำงาน (f=15) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย (f=14) และโรงเรียนควรมีการนิเทศติดตามการจัดกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อเข้าใจปัญหาและแนวทางปรับปรุงจริง (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านงบประมาณ	ความถี่
1	โรงเรียนจัดทำแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบทโรงเรียน	15
2	โรงเรียนควรใช้ข้อมูลจากรอบปีก่อนมาประกอบการวางแผนเพื่อป้องกันการขาดหรือเกินงบ	10
3	โรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณตรวจสอบความถูกต้องและโปร่งใส	8
4	โรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายอย่างชัดเจนและตรวจสอบได้	7
5	โรงเรียนควรจัดประชุมร่วมระหว่างฝ่ายบริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้องเพื่อทบทวนการใช้งบ	6
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรรายงานผลการใช้จ่ายต่อผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกสัปดาห์	5
7	โรงเรียนควรมีการประเมินความเพียงพอของงบประมาณหลังแต่ละรอบกิจกรรม	3

จากตารางที่ 5 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนจัดทำแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบทโรงเรียน (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรใช้ข้อมูลจากรอบปีก่อนมาประกอบการวางแผนเพื่อป้องกันการขาดหรือเกินงบ (f=10) และโรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณตรวจสอบความถูกต้องและโปร่งใส (f=8) และโรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายอย่างชัดเจนและตรวจสอบได้ (f=7) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านวัสดุอุปกรณ์	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ	16
2	โรงเรียนควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น อบต. เทศบาล ภาควิชาเอกชน	14
3	โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อออนไลน์เพื่อดึงดูดผู้สนับสนุน	13

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านวัสดุอุปกรณ์	ความถี่
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปคุณภาพวัสดุในแต่ละภาคเรียน	12
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการนำเสนอผลลัพธ์ของการใช้วัสดุที่ได้รับบริจาคให้เห็นเป็นรูปธรรม	9
6	โรงเรียนควรจัดกิจกรรมแสดงผลงานของเด็กเพื่อเชิญผู้สนับสนุนเข้าชม	5
7	โรงเรียนควรให้คณะกรรมการโครงการร่วมพิจารณาผลการประเมินวัสดุ	5
8	ผู้บริหารควรมีการส่งเสริมให้ครูออกแบบสื่อวิทยาศาสตร์จากวัสดุเหลือใช้	3
9	โรงเรียนควรให้คณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัสดุ	2

จากตารางที่ 6 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ (f=16) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น อบต. เทศบาล ภาคเอกชน (f=14) และโรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อออนไลน์เพื่อดึงดูดผู้สนับสนุน (f=13) และ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปคุณภาพวัสดุในแต่ละภาคเรียน (f=12) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

		(f=17)
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านสถานที่	ความถี่
1	โรงเรียนควรออกแบบพื้นที่ให้เหมาะกับขนาดและพัฒนาการของเด็กปรับปรุงพื้นที่เดิมให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน	15
2	โรงเรียนควรมีมุมทดลองในห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้ประจำวัน	13
3	โรงเรียนควรเชิญชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงพื้นที่	11
4	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องควรระดมวัสดุเหลือใช้จากชุมชนมาสร้างสื่อการเรียนรู้	9
5	โรงเรียนควรมีการติดตั้งสื่อและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่	9
6	โรงเรียนจัดกิจกรรม Big Cleaning หรือปรับภูมิทัศน์โดยมีผู้ปกครองร่วมด้วย	7
7	โรงเรียนควรจัดประชุมผู้ปกครองเพื่อเสนอแนวทางพัฒนาพื้นที่กิจกรรม	6
8	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรม	1

จากตารางที่ 7 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรออกแบบพื้นที่ให้เหมาะกับขนาดและพัฒนาการของเด็กปรับปรุงพื้นที่เดิมให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีมุมทดลองในห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้ประจำวัน (f=13) และโรงเรียนควรเชิญชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงพื้นที่ (f=11) และ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรระดมวัสดุเหลือใช้จากชุมชนมาสร้างสื่อการเรียนรู้ (f=9) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กำแพงเพชร เขต 2

(f=17)

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านการวางแผนการจัดโครงการ	ความถี่
1	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัย และกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์	17
2	โรงเรียนควรจัดอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายของโครงการก่อนเริ่มดำเนินงาน	15
3	ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้แนวคิด STEM/STEAM Education ในการออกแบบกิจกรรม	13
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และกิจกรรมควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น น้ำ ดิน อากาศ พืช สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร	11
5	โรงเรียนควรจัดประชุมวางแผนร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้รับผิดชอบโครงการ	9
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ให้พร้อมก่อนดำเนินกิจกรรม	8
7	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการกำหนดกิจกรรมตามหน่วยการเรียนรู้รายเดือนของโรงเรียนให้ชัดเจน	5
8	ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้เทคโนโลยีเสริม เช่น วิดีโอสาธิต หรือสื่อดิจิทัลต่างๆในการเรียนรู้	4
9	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการประเมินผลการบูรณาการทุกภาคเรียนเพื่อนำไปปรับปรุง	2
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดอบรมครูผู้รับผิดชอบโครงการและสอดแทรกกลับหลักสูตรโดยให้ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบเป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรมการอบรม	2

จากตารางที่ 8 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยและกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรจัดอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายของโครงการก่อนเริ่มดำเนินงาน (f=15) และผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้แนวคิด STEM/STEAM Education ในการออกแบบกิจกรรม (f=14) และผู้รับผิดชอบโครงการควรเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และกิจกรรมควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น น้ำ ดิน อากาศ พืช สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านการดำเนินโครงการ	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน	14
2	โรงเรียนควรจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู	11
3	โรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง	10

4	ผู้บริหารควรจัดประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม	8
5	โรงเรียนควรวิเคราะห์ผลการประเมินตนเอง	6
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรนำผลการจัดกิจกรรมในโครงการมาวิเคราะห์รายกิจกรรมโดยใช้แบบสังเกตสอบถามแล้วนำผลที่ได้มาแก้ปัญหาในรูปแบบประเด็นถ้าหายใน PA ของครูผู้สอน	5
7	ทุกครั้งที่มีการทำกิจกรรมการทดลองผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) กับผู้เรียนเสมอ	4
8	โรงเรียนควรมีการติดตามผลการนำข้อเสนอแนะไปปรับใช้จริง	4
9	โรงเรียนควรให้ผู้ปกครองได้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	3

จากตารางที่ 9 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน (f=14) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู (f=11) และโรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง (f=10) และผู้บริหารควรจัดประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม (f=8) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านการนิเทศติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ	ความถี่
1	โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมจากประสบการณ์จริงของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป	15
2	โรงเรียนควรมีแบบฟอร์มหรือระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้ง่าย	14
3	โรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google Drive หรือระบบฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลกิจกรรมอย่างปลอดภัยและเข้าถึงได้สะดวก	12
4	โรงเรียนควรมีการบันทึกภาพถ่าย วิดีโอ และเอกสารหลักฐานประกอบกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการรายงานผล	11
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน/ภาคเรียน เพื่อทบทวนความก้าวหน้าและอุปสรรคของโครงการ	11
6	ผู้บริหารควรจัดประชุมคณะทำงานสรุปบทเรียนจากการดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะในการพัฒนา	9
7	โรงเรียนควรมีคลังข้อมูลกิจกรรมของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในระดับปฐมวัยของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน	5
8	โรงเรียนควรจัดตั้งคณะทำงานรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมของโครงการอย่างเป็นระบบ	4
9	โรงเรียนควรประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อรายงานผลและรับคำแนะนำเพิ่มเติมในการปรับปรุงการดำเนินงาน	4

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านการนิเทศติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ	ความถี่
10	โรงเรียนควรนำข้อมูลผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) เพื่อใช้วางแผนปีถัดไป	3
11	โรงเรียนควรมีการเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนในช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนอื่น	2

จากตารางที่ 10 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมจากประสบการณ์จริงของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีแบบฟอร์มหรือระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้ง่าย (f=14) และโรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google Drive หรือระบบฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลกิจกรรมอย่างปลอดภัยและเข้าถึงได้สะดวก (f=12) และโรงเรียนควรมีการบันทึกภาพถ่าย วิดีโอ และเอกสารหลักฐานประกอบกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการรายงานผลและผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน/ภาคเรียน เพื่อทบทวนความก้าวหน้าและอุปสรรคของโครงการ (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บัณฑิตศึกษาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป	13
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด	11
3	โรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และแนวทางปรับปรุงในรายงาน เพื่อใช้ในการพัฒนา	10
4	โรงเรียนควรนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต	8
5	ผู้บริหารควรแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบในการรวบรวม วิเคราะห์ และจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมของโครงการ	6
6	โรงเรียนควรมีการเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4
7	โรงเรียนควรประสานกับหน่วยงานต้นสังกัดหรือโรงเรียนเครือข่าย เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลแนวทางการดำเนินงาน	3
8	โรงเรียนควรใช้ข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นแนวทางประกอบการวางแผนงบประมาณและกิจกรรมในปีถัดไป	2

จากตารางที่ 11 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป (f=13) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด (f=11) และโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และแนวทางปรับปรุงในรายงาน

เพื่อใช้ในการพัฒนา (f=10) และ โรงเรียนควรนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต (f=8) ตามลำดับ

ตารางที่ 12 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	ความถี่
1	โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน	12
2	โรงเรียนควรมีการจัดเวทีนำเสนอ “นวัตกรรมครูบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย” ระดับโรงเรียน/เขตพื้นที่	10
3	ผู้รับผิดชอบโครงการเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลองที่ตนสนใจ	9
4	โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันมาช่วยในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	7
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนเครือข่ายที่มีผลงานเด่น	6
6	โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมให้ชุมชนและผู้ปกครองรับรู้	5
7	โรงเรียนควรสนับสนุนให้ครูเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับนวัตกรรมกิจกรรม	3
8	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกระตุ้นให้โรงเรียนทำกิจกรรมอย่างจริงจัง เพื่อเป็นนวัตกรรมของโรงเรียน	2

จากตารางที่ 12 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน (f=12) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดเวทีนำเสนอ “นวัตกรรมครูบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย” ระดับโรงเรียน/เขตพื้นที่ (f=10) และ ผู้รับผิดชอบโครงการควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลองที่ตนสนใจ (f=9) และโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันมาช่วยในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (f=7) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ	15
2	ผู้บริหารและครูรับผิดชอบโครงการร่วมวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	10
3	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลรายงานกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโรงเรียน	8
4	โรงเรียนควรมีรายงานผลต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	6
5	ผู้บริหารควรมีการนิเทศติดตามอย่างสม่ำเสมอทั้งภาคสนามและเอกสาร	5
6	โรงเรียนควรใช้ผลนิเทศติดตามมาวางแผนป้องกันปัญหาในรอบถัดไป	3
7	โรงเรียนควรสร้างวัฒนธรรมการนิเทศเชิงบวก ไม่ใช้การตรวจสอบเชิงลบ	3

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ความถี่
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย		
8	โรงเรียนควรมีการจัดประชุมสรุปผลร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	2
9	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม และแนะนำการจัดกิจกรรมให้แก่โรงเรียน	2

จากตารางที่ 13 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ (f=15) รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารและครูรับผิดชอบโครงการร่วมวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน (f=10) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลรายงานกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโรงเรียน (f=8) และโรงเรียนควรมีรายงานผลต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (f=6) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย	11
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ สำหรับใช้ในชั้นเรียน	8
3	โรงเรียนควรจัดการประชุมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่ๆ	7
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการจัดประเมินสมรรถนะเด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	4
5	โรงเรียนควรมีห้องสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของโรงเรียน	3
6	โรงเรียนควรเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และถอดบทเรียนร่วมกัน	2

จากตารางที่ 14 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย (f=11) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ สำหรับใช้ในชั้นเรียน (f=8) และ โรงเรียนควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่ๆ (f=7) และ ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการจัดประเมินสมรรถนะเด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (f=4) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

(f=17)		
ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญา	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงและฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง	12
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรตั้งคำถามและใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดทางเลือกที่หลากหลาย	9

ลำดับ	แนวทางพัฒนาด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญา	ความถี่
3	โรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีมุมทดลองประจำห้องเรียนที่ปลอดภัย	8
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรประสานให้ผู้ปกครองให้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทดลองง่ายๆที่บ้าน	7
5	โรงเรียนควรจัดกิจกรรมต่อยอดจากการทดลองให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่	4
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้วัสดุใกล้ตัวหรือบริเวณโรงเรียน เช่น ดิน น้ำ ใบไม้ มาใช้ในการทดลอง	3
7	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน	3
8	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการบันทึกผลและแสดงความคิดเห็นหลังจบกิจกรรมทุกครั้ง	2

จากตารางที่ 15 พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงและฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง ($f=12$) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรตั้งคำถามและใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดทางเลือกที่หลากหลาย($f=9$) และ โรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีมุมทดลองประจำห้องเรียนที่ปลอดภัย ($f=8$) และ ผู้รับผิดชอบโครงการควรประสานให้ผู้ปกครองให้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทดลองง่ายๆที่บ้าน ($f=7$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 3 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก คือ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ รองลงมาได้แก่ ด้านผลลัพธ์ (Output) ของ และด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์ การประเมินรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

แนวทางพัฒนาด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

- ด้านบุคลากร มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนมีการส่งเสริมให้คณะทำงานได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย รองลงมาได้แก่ คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามลำดับ

- ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และโรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน ตามลำดับ

- ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอและครบถ้วน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า และโรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ตามลำดับ

- ด้านสถานที่ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และโรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามลำดับ

แนวทางพัฒนาด้านกระบวนการของโครงการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

- ด้านวางแผนการจัดโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการชัดเจนและวัดผลได้ รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และโรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด ตามลำดับ

- ด้านการดำเนินโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น และกระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย ตามลำดับ

- ด้านการนิเทศติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ รองลงมาได้แก่ การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกิจกรรมที่สนใจด้วยตนเอง และโรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการดำเนินกิจกรรมให้สาธารณชนรับทราบตามลำดับ

- ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ดำเนินการ และโรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ตามลำดับ

แนวทางพัฒนาด้านผลลัพธ์ของโครงการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

- โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน และโรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการ

ดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาได้แก่ โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และการวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ตามลำดับ

- โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม รองลงมาได้แก่ โรงเรียนนิเทศติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย และโรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามลำดับ

- โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย และบุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และจัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน ตามลำดับ

- เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ รองลงมาได้แก่ เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้ และเด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้ ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมด้านปัจจัยนำเข้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก แสดงว่ามีความเหมาะสม และเมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์ตัดสิน ปรากฏว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ และคณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการเป็นอย่างดี เนื่องจากสถานศึกษาได้จัดให้มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมทั้งมีการประชุมชี้แจงและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการนิเทศ กำกับ ติดตาม และวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณด้านอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน ซึ่งสะท้อนถึงการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามหลักการบริหาร 4M (เหมือนพิมพ์ รอบคอบ, 2568) ที่ประกอบด้วย คน (Man) บุคลากรคือทรัพยากรและพื้นที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนองค์การไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ เงิน (Money) เพื่อเป็นการสนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุไปได้ด้วยดี วัสดุ (Materials) วัสดุหรืออุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและ การบริหารจัดการ (Management) เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ หน่วยงานจึงมีความจำเป็นต้องวางแผน ควบคุม และกำกับดูแลให้การดำเนินงานสามารถไปเป็นไปแผนที่กำหนดไว้ได้ และสอดคล้องกับ (ตะวัน เขตคง และภูมิพิพัฒน์ รักพรหมคง, 2567) ด้านการพัฒนาบุคลากร สถานศึกษาควรใช้เทคโนโลยีในการสำรวจความต้องการการพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อเสนอการฝึกอบรมและพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลายและทันสมัย ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้บริหารพร้อม

สนับสนุนบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาตนเองและนำมาพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ (นารากร โตบำรุง และภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล, 2567) ด้านการมีส่วนร่วม สถานศึกษาควรจัดประชุม ระดมความคิด และให้ทุกคนร่วมกันวางแผนงาน ชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมและการรับรู้รับทราบถึงภารกิจของโรงเรียน ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพของตนเอง โรงเรียนควรมอบหมายงานให้ตรงตามความถนัด ความสามารถของแต่ละบุคคล ประสานงานให้บุคลากรเข้าใจในงานที่ทำร่วมกันอย่างชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้บุคลากรรู้สึกเต็มใจในการทำงาน ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ทุกคนมีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการคิด วางแผน ออกแบบ การดำเนินงาน และเป็นการแสดงออกถึงความสำคัญต่อบทบาทของครูที่ได้รับคำนิยามถึงผลสำเร็จและเป้าหมายของครูร่วมกัน

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมด้านกระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงว่ามีความเหมาะสม และเมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์ตัดสิน ปรากฏว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่ผลเป็น เช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษามีการนำวงจรเดมมิ่ง (PDCA) มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การแต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินงาน การวางแผนโดยบูรณาการนโยบายและจุดเน้นของสถานศึกษาให้เป็นวัตถุประสงค์ และเป้าหมายร่วมกันทุกฝ่าย ในขั้นการดำเนินงาน (Do) สถานศึกษาได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อ ความต้องการของผู้เรียน เน้นการลงมือปฏิบัติจริง โดยมีครูผู้สอนที่มีความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการนิเทศ กำกับ และติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ในขั้นการตรวจสอบ (Check) มีการรายงานผลและประเมิน ประสิทธิภาพของโครงการเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน เพื่อสะท้อนผลสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงพัฒนา (Act) เพื่อยกระดับคุณภาพของโครงการให้ดียิ่งขึ้น อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (มินา เนียมนคร และ ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล, 2563) โรงเรียน ดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ มีการวางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนและ ครอบคลุมทุกกิจกรรม และผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจและดำเนินงานไปในทิศทางที่วางแผนไว้ และบรรลุวัตถุประสงค์ จึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลว่า ควรมีการนิเทศการสอนของครูอย่าง ต่อเนื่องและให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจในการดำเนินงาน หรือมีการประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานให้ชุมชนทราบ เช่น การจัดนิทรรศการ

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมด้านผลลัพธ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงว่ามีความเหมาะสม และเมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์ตัดสิน ปรากฏว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่ผลเป็น เช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาและคณะทำงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยเป็นอย่างดี เนื่องจากหน่วยงานต้นสังกัดมีการประชุมชี้แจงนโยบาย และจัดส่งเอกสาร นโยบายและจุดเน้นให้กับสถานศึกษาทุกแห่ง ส่งผลให้สถานศึกษาเกิดความเข้าใจในการดำเนินโครงการ และ สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายเป็นอย่างดี ได้แก่ การดำเนินกิจกรรมโครงการในระยะเวลาที่กำหนด มี จำนวนผู้เรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาควรใช้เทคโนโลยีในการสำรวจความ ต้องการการพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อเสนอการฝึกอบรมและพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลายและทันสมัย ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้บริหารพร้อมสนับสนุนบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาตนเองและนำมาพัฒนา องค์กรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ภาควิต ศรีสุรพล และศิวัช ศรีโคคายกุล, 2560) ที่ระบุ ว่า ปัญหาคือขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการสร้างสินค้าใหม่ๆ ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือตลาด กลุ่มผู้ใช้สินค้าเดิม และยังไม่มียุทธศาสตร์แปลกใหม่ รวมถึงยังไม่ลดทอนที่เป็นเอกลักษณ์

ผลการหาแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวม โดยพบว่าขอที่มีความถี่สูงสุด คือ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบ โครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานโครงการจาก

หน่วยงานต้นสังกัด โรงเรียนจัดทำแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบทโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ (วัฒนะ อินโซ และมัตติมา กรงเต็น, 2567) ผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการควบคุมที่มีประสิทธิภาพต่ออย่างไรก็ตามการคัดเลือกผู้บริหารสถานศึกษานั้นเป็นการคัดเลือกหรือมาแต่งตั้งจากหน่วยงานต้นสังกัดทำให้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการควรตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ โรงเรียนควรออกแบบพื้นที่ที่เหมาะสมกับขนาดและพัฒนาการของเด็กปรับปรุงพื้นที่เดิมให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยและกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมจากประสบการณ์จริงของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ (เพชรดาว นิลสว่าง, 2566) ได้กล่าวว่า สถานศึกษาควรนำคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้การบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยที่มีประสิทธิผลไปเป็นแนวทางในการประเมินตนเองและวางแผนจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนรับการประเมินจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไปโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน โรงเรียนควรมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย และผู้รับผิดชอบโครงการควรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงและฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาด้านนโยบาย (Policy)

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย โดยเน้นการนิเทศ กำกับติดตาม และการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของโครงการในระยะยาว

1.2 ศึกษาธิการจังหวัด ควรใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดแนวทางสนับสนุนและส่งเสริมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในทุกเขตพื้นที่ รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับจังหวัด

1.3 สถานศึกษาสังกัดเอกชน ควรน้อมนำผลการประเมินโครงการไปปรับใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และควรประสานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัดในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

1.4 สถานศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการไปใช้ในการปรับปรุงแผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม จัดทำแผนดำเนินงานและแผนนิเทศภายในที่สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัด เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาองค์กร (Organization)

2.1 สถานศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อยอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและตอบสนองต่อเป้าหมายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ โดยมุ่งเน้นการวางแผน การนิเทศ และการพัฒนาบุคลากรให้สามารถจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และยั่งยืน

2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการไปใช้ยกระดับการดำเนินงานของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งใน กลยุทธ์สำคัญของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัยอย่างมีทิศทาง สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ

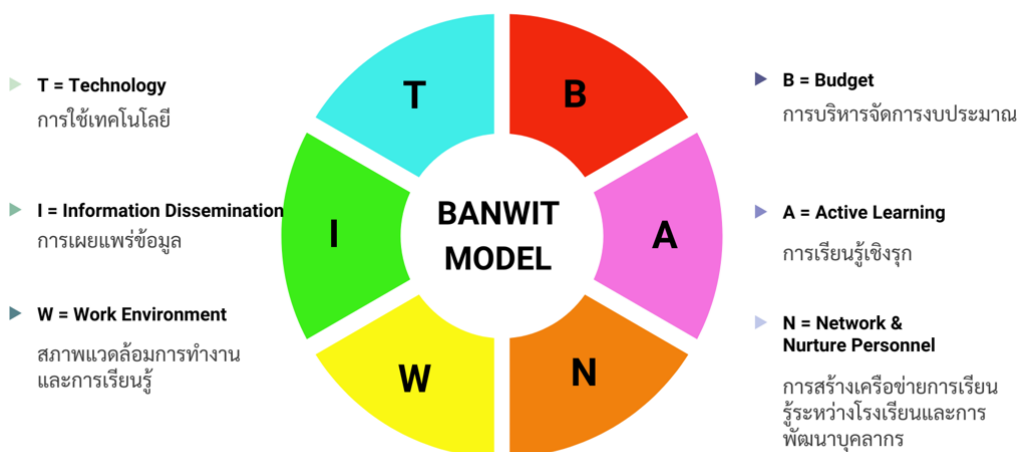
3. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาบุคลากร (Personnal)

3.1 ครูควรนำผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน โดยเน้นให้ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าการถ่ายทอดความรู้เพียงฝ่ายเดียว เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

3.2 ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และนวัตกรรมการจัดการกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย รวมทั้งพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจและใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์

3.3 ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาของนักเรียนปฐมวัย โดยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิด การสังเกต และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการสืบเสาะ และการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาอย่างรอบด้าน ทั้งด้านความจำ การคิดวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

องค์ความรู้ใหม่



เอกสารอ้างอิง

- เหมือนพิมพ์ รอบคอบ. (2568). สมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรภาครัฐไทยกับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล:วิเคราะห์ผ่านกรอบแนวคิด 4M (Man, Money, Material, Management). *วารสารนวัตกรรมการวิจัยเพื่อสังคม*, 1(4), 61-63.
- ภาควิต ศรีสุรพล และ ศิวัช ศรีโสภากุล. (2560). แนวทางการส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้มีความเข้มแข็งในตำบลนาชุมแสง อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น. *รายงานวิจัยวิทยาลัยการปกครอง มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.

- ตะวัน เขตคง และภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล. (2567). แนวทางพัฒนาการบริหารงานบุคคลในยุคดิจิทัลของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. *วารสารวิชาการ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 16(1), 65.
- มินา เนียมนคร และ ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล. (2563). การประเมินโครงการ การพัฒนาระบบการประกัน
คุณภาพภายในสถานศึกษา ของโรงเรียนบ้านร่มเกล้า 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตากเขต 2. *วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*, 5(9), 57.
- นารากร โตบำรุง และภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล. (2567). แนวทางพัฒนาการทำงานเป็นทีมในความปกติใหม่ของ
ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1. *วารสาร สังคมศาสตร์
ปัญญาพัฒน์*, 6(1), 224.
- อภันตรี นาคอำไพ เรื่องเดช ศิริกิจ และกาญจนา ตรีกุลวรกุล. (2566). การประเมินโครงการบ้าน
นักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้แนวคิดการประเมินกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*,
40(107), 345–346.
- มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา. (2566). รายงานผลการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
ประเทศไทย ประจำปี 2566. มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับ
ปรับปรุง)*. สศช.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2023). *ผลการประเมิน PISA 2022*. กรุงเทพฯ: สสวท.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
2568. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). นโยบายและจุดเน้นการขับเคลื่อนการจัด การศึกษาขั้น
พื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. สพฐ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- วัฒน์ อินไข และมัทธิดา กรงเต็น. (2567). การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายในที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 4(3), 185.
- เพชรดาว นิลสว่าง. (2566). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารจัดการการศึกษาปฐมวัยที่มีประสิทธิผลสำหรับ
โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
ปริญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*.
Educational and Psychological Measurement, 30(3), 609-610.