

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

รุ่งทิwa จงฤทธิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

พ.ศ. 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ชื่อการค้นคว้าอิสระ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ชื่อผู้วิจัย นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ รหัสนักศึกษา 664140121

ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 และ (2) หาแนวทางพัฒนาโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 254 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 63 คน ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 63 คน ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 64 คน คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 64 คน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิในการหาแนวทางการพัฒนาโครงการ จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แจกแจงความถี่ (f) และการจัดลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการ (Process) รองลงมาได้แก่ ด้านผลลัพธ์ (Output) และด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ตามลำดับ (2) ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ด้าน สรุปได้ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า โรงเรียนควรส่งเสริมการอบรมผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจแนวทางโครงการ ร่วมวางแผนและติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ควรวางแผนงบประมาณอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า พร้อมปรับปรุงพื้นที่การเรียนรู้ให้ปลอดภัย เหมาะสม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาโครงการ 2) ด้านกระบวนการ โรงเรียนควรวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยเพื่อบูรณาการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด STEM โดยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง จัดอบรมและประชุมร่วมระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมใช้เทคโนโลยีและข้อมูลการประเมินผลพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งจัดทำรายงานสรุปผลและเผยแพร่ข้อมูลเพื่อใช้วางแผนและปรับปรุงการดำเนินงานในปีต่อไปอย่างเป็นระบบ 3) ด้านผลลัพธ์ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามบริบทโรงเรียน โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเรียนรู้ พร้อมจัดเวทีแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ผลงานกับเครือข่ายการศึกษา ผู้บริหารและครูควรวิเคราะห์ผลและเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมทั้งประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อพัฒนากิจกรรมให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงและคิดอย่างสร้างสรรค์

คำสำคัญ : การประเมินโครงการ, โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย, การศึกษาปฐมวัย

Independent Study Title: Evaluation of the Thailand Little Scientist House Project for Early Childhood Education in Schools under Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2

Researcher: Miss Rungthiwa Chongrit; **Student ID:** 664140121;

Degree: Master of Educational Administration (Educational Administration);

Advisor: Dr. Poompipat Rukponmongkol, Associate Professor; **Academic Year:** 2025

Abstract

The purposes of this research were to 1) evaluate the Thailand little scientist house project for early childhood education in schools under Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2 and 2) find the project development guideline. The samples consisted of 254 persons namely 63 school administrators, 63 project officers, 64 early childhood parents' students, and 64 school boards. The informants were 17 experts. The research instruments were a questionnaire and an interview. The data were analyzed using mean, standard deviation, frequency distributions and priority.

The results revealed that 1) in general, the evaluation of the Thailand little scientist house project for early childhood education in schools under Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2 was at the highest level. The evaluation also passed the evaluation criteria. When considering each aspect, it was found that the highest mean was process, followed by output and input respectively. 2) The experts suggested the project development guideline: 1) for input, school administrators and involved persons should be trained to know the project guidelines and also participated in planning and monitoring. Budget planning should be transparent and accountable. Resource use should be cost-effective. Learning area should be improved with safe and suitability. Community should be supported to participate in the project development. 2) For process, schools should analyze early childhood curriculum with the integration of STEM Education. The learning should be supported by actual operations. School administrators, teachers, and project officers should cooperate in trainings and meetings. Technology and evaluation results should be operated. Report and dissemination of information should be presented for the next planning and improvement. 3) For output, schools should encourage teachers to design scientific activities with school contexts by using learning technology and innovation. Learning exchange should be set. The administrators and teachers should analyze the results of educational development plan. The administrators should cooperate with parents and community for children activities.

Keywords : Project Evaluation, The Little Scientists' House Thailand Early Childhood Education.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ
ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 นี้
สำเร็จได้ด้วยความกรุณาเอาใจใส่ และความช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่งของอาจารย์ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล ที่ได้ให้คำปรึกษาและชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์
ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยจึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปจรรย์ ผลประเสริฐ ประธานสภาคณาจารย์
และข้าราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ดร.วีระ บัวผัน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 นางสาวรุ่งนภา ประทีปแก้ว ศึกษาพิเศษชำนาญการ
พิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 นายศราวุธ คำภูษา
ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านปางมะนาว จังหวัดกำแพงเพชร และ ดร.สุรพงศ์
กันทะขมภู รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน
ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและได้ให้
ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการทำ วิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษภูมิพล พฤษภูมิกุล ประธานกรรมการสอบ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ ขวัญมัน กรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ปจรรย์ ผลประเสริฐ
กรรมการสอบ และรองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำใน
การทำวิจัยให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและ
คณะกรรมการสถานศึกษา ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ
ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามที่ให้ความช่วยเหลือเอื้อเฟื้อข้อมูลและ
ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

ประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอบใจให้บุพการี
และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ รวมทั้งเจ้าของตำรา เอกสาร งานวิจัยทุกเล่ม
ที่ได้นำมาอ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้

รุ่งทิwa จงฤทธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ด
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
แนวคิด ทฤษฎีการบริหารงานสถานศึกษา.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ.....	23
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2.....	45
สภาพการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย.....	47
บริบทของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2.....	65
ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2.....	73
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	77
ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2.....	80
ตอนที่ 3 ผลการหาแนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2.....	113
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	128
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	128
วิธีดำเนินการวิจัย.....	128
สรุปผลการวิจัย.....	129
อภิปรายผลการวิจัย.....	136
ข้อเสนอแนะ.....	148

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....	150
ภาคผนวก.....	158
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	159
ภาคผนวก ข ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม.....	186
ภาคผนวก ค ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	202
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	204
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	208
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	213

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

- 1 แสดงกรอบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 66
- 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ
ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา..... 69
- 3 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบ
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 77
- 4 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการ
สถานศึกษาผู้ร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 79
- 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวมของการประเมิน
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 80
- 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านปัจจัยนำเข้า
(Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 81
- 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านบุคลากร..... 82
- 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านงบประมาณ..... 84
- 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านวัสดุอุปกรณ์..... 86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2 ด้านสถานที่..... 87
- 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านกระบวนการ
(Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2..... 89
- 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2 ด้านวางแผน
การจัดโครงการ..... 90
- 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2 ด้านการดำเนิน
โครงการ..... 91
- 14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2 ด้านการนิเทศ
ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ..... 93
- 15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2 ด้านการปรับปรุง
แก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ..... 94
- 16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านผลลัพธ์
(Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภเทพพร เขต 2..... 96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย..... 97
- 18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์
น้อยประเทศไทย..... 99
- 19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียนได้รับ
การพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์
น้อยประเทศไทย..... 101
- 20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของเด็กปฐมวัย
มีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย..... 103
- 21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวมด้านผลลัพธ์
(Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2..... 105
- 22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย..... 106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

23	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน ได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย.....	108
24	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน ได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย.....	110
25	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของเด็กปฐมวัย มีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและ คณะกรรมการสถานศึกษา.....	112
26	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านบุคลากร.....	114
27	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านงบประมาณ.....	115
28	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านวัสดุอุปกรณ์.....	116
29	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านสถานที่.....	117

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

30	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการวางแผนการจัดโครงการ.....	118
31	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการดำเนินโครงการ.....	119
32	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการนิเทศ ติดตามและ ประเมินผลกิจกรรมโครงการ.....	120
33	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนิน กิจกรรมโครงการ.....	122
34	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อน การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย.....	123
35	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้รับการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย.....	124

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

36	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย.....	125
37	แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการ ด้านสติปัญญาสมวัย.....	126

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงตัวอย่างขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนของครู.....	26
2 แสดงโมเดลพื้นฐานของสตัฟเฟิลบีม.....	31
3 แสดงองค์ประกอบหลักของรูปแบบการประเมิน CIPP และความสัมพันธ์กับโครงการ.....	33
4 แสดงรูปแบบการประเมินที่ช่วยในการตัดสินใจแบบชิป.....	34
5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีระบบกับโรงเรียน.....	39
6 แสดงรูปแบบองค์ประกอบของวิธีระบบและการวิเคราะห์ระบบ.....	40
7 แสดงตัวแบบ System Approach Model.....	42
8 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการ “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” เป็นโครงการที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาพระราชทานพระราชดำริให้คณะกรรมการนำไปพิจารณาริเริ่มดำเนินการนำร่องในประเทศไทย โดยได้ทอดพระเนตรตัวอย่างโครงการนี้ คราวเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศเยอรมนี เมื่อปีพ.ศ. 2552 คณะกรรมการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย จึงได้ติดต่อกับมูลนิธิ Haus der kleinen Forscher โดยการประสานงานของ นายโทมัส ทิลล์แมนน์ (Mr. Thomas Tillmann) เพื่อขออนุญาตนำกิจกรรมนี้มาทดลองทำในประเทศไทย บัดนี้ทั้งสองฝ่ายได้ทำความตกลงร่วมกันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยที่มาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มาจากการประเมินผลนานาชาติของโครงการ PISA พบว่า ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กไทย ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อีกทั้งยังขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะร่วมมือขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ งานวิจัยยืนยันว่า เราควรสร้างทัศนคติที่ดีด้านการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กตั้งแต่วัยปฐมวัย (อายุ 3-6 ปี) เพราะเป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำมากที่สุด ซึ่งโครงการได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน (บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย, 2553)

โดยรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการเกิดและเติบโตอย่างมีคุณภาพของเด็กทุกคนอย่างเท่าเทียม โดยกำหนดให้เด็กไทยทุกคนต้องเข้าถึงศูนย์ดูแลเด็กปฐมวัยที่มีมาตรฐาน และเมื่อเติบโตขึ้นเด็กจะได้รับการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพด้านศิลปวัฒนธรรมและความสามารถทางกีฬา นอกจากนี้ ยังพัฒนาระบบการศึกษาที่ยืดหยุ่นทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย พร้อมทั้งสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยตอบโจทย์ศักยภาพของผู้เรียน ลดภาระและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขและสร้างโอกาสให้คนทุกช่วงวัยเข้าถึงการศึกษาและการฝึกอบรมอย่างเท่าเทียมและมีคุณภาพ ตั้งแต่

การศึกษาปฐมวัยจนถึงการศึกษาตลอดชีวิต โดยเน้นการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ตลอดจนทักษะอาชีพที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) (ราชกิจจานุเบกษา, 2567, หน้า 11-13) เป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคนคือ การพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึงคนไทยต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย รวมถึงมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และเป็นคนดีของชาติ นอกจากนี้ ยังต้องมีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 ขณะเดียวกันก็อนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น และมีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อมุ่งสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่นๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเองจะเห็นได้ว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะและความสามารถในการศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาประเทศ สอดคล้องกับ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2565) ที่กล่าวถึง ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เกี่ยวกับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตั้งแต่ปฐมวัย (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565, หน้า 9) อย่างไรก็ตาม จากผลการประเมิน PISA 2022 ซึ่งเป็นโครงการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment) ภายใต้การดำเนินงานขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) กลับสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะวิกฤตในการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย โดยพบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์เพียง 44 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD (485 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญและมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับการประเมินในรอบก่อน นอกจากนี้ ยังพบว่า นักเรียนไทยกว่าร้อยละ 45 มีความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าระดับพื้นฐาน (Below Basic Level) ซึ่งทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นถึง ความจำเป็นเร่งด่วนในการปฏิรูปและพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบสมรรถนะผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านการปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการจัดการ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2565, หน้า 2)

จากสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะการพัฒนาเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-driven Economy) ซึ่งเน้นการวางรากฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตั้งแต่ระดับปฐมวัย อันเป็นช่วงวัยสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดและกระบวนการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567, หน้า 11) ในทิศทางเดียวกัน สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดจุดเน้นในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2568 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ปฐมวัยเชิงรุก (Active Learning) ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นการลงมือปฏิบัติ การทดลอง และการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพื่อปูพื้นฐานกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงเหตุผล และการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีเป้าหมายให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567, หน้า 2) การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์อย่างเป็นองค์รวม โดยมีพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรักเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยจึงมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงเป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย ซึ่งทั้งหมดนี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2-3)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาระดับปฐมวัยและประถมศึกษาในพื้นที่ ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กในศตวรรษที่ 21 รวมถึงการปลูกฝังแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัยผ่านโครงการ "บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย" อันเป็นโครงการที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสำรวจ ทดลอง และฝึกทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย และการดำเนินงานของโครงการก็ได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนในสังกัดเป็นอย่างดี การนำโครงการไปสู่การปฏิบัติยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะการขาดแคลนอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อการจัดกิจกรรมทดลองทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ครูผู้สอนบางส่วนยังขาดความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) ทำให้แนวทางการสอนอาจยังไม่สามารถกระตุ้นความสนใจของเด็กได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งกระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการยังต้องได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานที่ชัดเจน เนื่องจากบางโรงเรียนอาจมุ่งเน้นไปที่การจัดทำเอกสารมากกว่าการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในเชิงปฏิบัติ ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จึงมีบทบาทสำคัญในการให้การสนับสนุนด้านวิชาการและทรัพยากร ตลอดจนพัฒนาศักยภาพ

ครูผู้สอนเพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลักดันให้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประสบความสำเร็จในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จึงจำเป็นต้องมีการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งการสนับสนุนจากภาครัฐ เอกชน และ ชุมชน รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ในพื้นที่ ด้วยแนวทางดังกล่าวจะช่วยให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็น ระบบและมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างรากฐานการเรียนรู้ที่มั่นคงสำหรับอนาคต (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567) การดำเนินโครงการที่ผ่านมา ประสบปัญหาสำคัญหลายประการ อาทิ การขาดความต่อเนื่องในการจัดกิจกรรมตามแนวทาง โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ซึ่งมีสาเหตุมาจาก การโยกย้ายของครูผู้สอน การขาด แคลนวัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง และข้อจำกัดด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการทดลอง ของครูผู้สอน นอกจากนี้ยังพบว่า การนิเทศ ติดตามและการประเมินผลการดำเนินโครงการยังขาด ความเป็นระบบและต่อเนื่อง (ศศิธร เขียวกอ และคนอื่นๆ, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาในการ ขับเคลื่อนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ที่พบว่า ยังขาดการจัดกิจกรรมตามแนวทางโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย อย่างต่อเนื่องของครูผู้สอนโดยมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการย้าย สถานศึกษาที่ทำการสอนและบางสถานศึกษายังมุ่งเน้นและให้ความสำคัญแค่เพียงการทำกิจกรรม เฉพาะปีการศึกษาของรอบรับประเมินตราพระราชทานประจำปีแต่ละรอบเท่านั้น ไม่ได้ให้ความสำคัญ อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567)

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จึงถือเป็นแนวทางที่มีความ จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้การประเมินผลโครงการเป็นไปอย่างรอบด้าน มีความแม่นยำและสามารถนำผล ไปสู่การพัฒนาปรับปรุงได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน โดยใช้ทฤษฎีที่ช่วยให้สามารถจำแนกและ วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการได้อย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากการพิจารณา ปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรที่สำคัญ อาทิ งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ และที่สำคัญยิ่งคือ ศักยภาพและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ตลอดจน ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบ เช่น การโยกย้ายของบุคลากรผู้รับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อันเป็น อุปสรรคสำคัญต่อความต่อเนื่องของโครงการ ต่อมาคือ การวิเคราะห์กระบวนการ (Process) ซึ่งมุ่งเน้น ไปที่การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่แท้จริงในห้องเรียน ประสิทธิภาพของการนิเทศ ติดตาม การบริหารจัดการโครงการ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ผู้ปกครอง และชุมชน ท้ายที่สุดคือ การประเมินผลลัพธ์ (Output) ซึ่งหมายถึงพัฒนาการทาง วิทยาศาสตร์ การคิดเชิงเหตุผลและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็กปฐมวัยซึ่งสะท้อนได้จาก

ผลการประเมินต่างๆ รวมถึงคะแนน PISA ในระดับประเทศที่ยังคงเป็นความท้าทายการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนี้จึงช่วยให้สามารถระบุสาเหตุและต้นตอของปัญหาได้อย่างแม่นยำและเป็นเหตุเป็นผลว่าข้อจำกัดที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลมาจากการขาดแคลนปัจจัยนำเข้า การบกพร่องในกระบวนการดำเนินงาน หรือการขาดความเชื่อมโยงระหว่างกัน ซึ่งนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขและมาตรการสนับสนุนที่ตรงจุด มีประสิทธิภาพและส่งเสริมความยั่งยืนของโครงการ แทนที่จะเป็นการแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าเพียงเพื่อตอบสนองต่อการประเมินตามวาระอันจะนำไปสู่ การยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยได้อย่างแท้จริงและเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศในระยะยาวต่อไป (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567) การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ยังประสบปัญหาสำคัญหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโครงการ ได้แก่ การขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอและเหมาะสม ทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมการทดลองได้อย่างครบถ้วน และต่อเนื่อง ครูผู้สอนบางส่วนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ส่งผลให้การจัดกิจกรรมไม่สามารถกระตุ้นการคิดและการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การโยกย้ายครูผู้รับผิดชอบโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ขณะเดียวกันบางสถานศึกษามุ่งเน้นการดำเนินกิจกรรมเพียงเพื่อรองรับการประเมินตราพระราชทาน มากกว่าการพัฒนาเด็กในระยะยาว อีกทั้งระบบการนิเทศ ติดตามและการประเมินผลโครงการยังขาดความชัดเจน เป็นระบบ และต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ที่แท้จริงของการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อทราบถึงสภาวะแวดล้อมปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อการดำเนินกิจกรรม ข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาอุปสรรคในกระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ในการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนา ปรับปรุง โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ให้มีคุณภาพประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลตามมาตรฐานต่อไป อีกทั้งยังเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาพัฒนาคุณภาพการบริหารงานโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการศึกษาในโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพอย่างเต็มความสามารถ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
2. เพื่อหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยใช้แนวคิดการประเมินเชิงระบบ (System Approach) (ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล, 2559, หน้า 29) มีกรอบในการประเมินเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่
 - 1.1 บุคลากร
 - 1.2 งบประมาณ
 - 1.3 วัสดุอุปกรณ์
 - 1.4 สถานที่
2. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่
 - 2.1 การวางแผนการจัดโครงการ
 - 2.2 การดำเนินโครงการ
 - 2.3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ
 - 2.4 การปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ

3. ด้านผลลัพธ์ (Output) ได้แก่

3.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

3.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบ โครงการผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา รวมทั้งสิ้น 716 คน (สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567) ประกอบด้วย

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 179 คน

1.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 179 คน

1.3 ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 179 คน

1.4 คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 179 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบ โครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 608-609) โดยวิธีการแบ่งแบบหลายขั้นตอน เริ่มจากแบ่งตามอำเภอ และแบ่งตามโรงเรียน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก ได้ผู้บริหาร จำนวน 63 คน ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 63 คน ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 64 คน และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 64 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 254 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรในการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่

1.1 บุคลากร

1.2 งบประมาณ

1.3 วัสดุอุปกรณ์

1.4 สถานที่

2. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่

- 2.1 การวางแผนการจัดโครงการ
- 2.2 การดำเนินโครงการ
- 2.3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ
- 2.4 การปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ

3. ด้านผลลัพธ์ (Output)

3.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยทำการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในปีการศึกษา 2567

ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยใช้แนวคิดการประเมินเชิงระบบ (System Approach) (ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล, 2559, หน้า 29) มีกรอบในการประเมินเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่

- 1.1 บุคลากร
- 1.2 งบประมาณ
- 1.3 วัสดุอุปกรณ์
- 1.4 สถานที่

2. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่

- 2.1 การวางแผนการจัดโครงการ

2.2 การดำเนินโครงการ

2.3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ

2.4 การปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ

3. ด้านผลลัพธ์ (Output)

3.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

ประเทศไทย

3.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ

บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการหาแนวทางพัฒนาการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนาการดำเนินบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ซึ่งมีคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการดำเนินบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย จำนวน 17 คน ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 1 คน
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป และโรงเรียนที่มีผลงานเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย จำนวน 9 คน
3. ศึกษานิเทศก์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป และผู้รับผิดชอบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน
4. วิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น (Local Trainer: LT) ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป และผู้รับผิดชอบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน
5. ครูผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการทำงาน หรือโครงการไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 3 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

แนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย (อายุ 3-6 ปี) ที่มุ่งเน้นการจัดประสบการณ์ตรงผ่านกิจกรรมการทดลอง วิทยาศาสตร์ที่สนุกสันทัดและปลอดภัยในรูปแบบ "การเล่นปนเรียน" โดยมีเป้าหมายเพื่อบ่มเพาะเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ กระตุ้นความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น การสังเกต การตั้งคำถาม การสำรวจ และการสรุปผล ตั้งแต่เด็กยังเล็ก
2. การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 หมายถึง กระบวนการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อการตัดสินใจลงความเห็นว่า โครงการหรือกิจกรรมต่างๆ บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ โดยอาศัยการวัดเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ โดยพิจารณาประเมิน 3 ด้าน คือ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลลัพธ์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
 - 2.1 ด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ หมายถึง การประเมินความพร้อมของปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และบรรลุตามวัตถุประสงค์
 - 2.2 ด้านกระบวนการของโครงการ หมายถึง การประเมินกิจกรรมที่จัดขึ้นตามแผนการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยใช้รูปแบบการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) ในการดำเนินกิจกรรม
 - 2.3 ด้านผลลัพธ์ของโครงการ หมายถึง ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ ได้แก่
 - 2.3.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย หมายถึง สถานศึกษาที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม โดยมีการวางแผนการนำไปปฏิบัติ การนิเทศ ติดตามและประเมินผล รวมถึงการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ และส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืนในโรงเรียน
 - 2.3.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย หมายถึง สถานศึกษาในความดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 ที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ซึ่งได้รับการสนับสนุนและกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานหรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นไปตามแนวทาง มาตรฐาน และวัตถุประสงค์ที่โครงการกำหนดไว้

2.3.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย หมายถึง สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ซึ่งมีการส่งเสริมให้บุคลากรผู้เกี่ยวข้องได้รับการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และมีการสร้างเครือข่ายหรือช่องทางให้เกิดการแบ่งปันความรู้ แนวปฏิบัติที่ดี รวมถึงบทเรียนจากประสบการณ์จริงระหว่างโรงเรียนด้วยกัน

2.3.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาด้านสติปัญญาสมวัย หมายถึง ความสามารถในการสังเกต สิ่งรอบตัวและแยกแยะรายละเอียดต่างๆ ได้ ความสามารถในการจำแนกและจัดกลุ่ม วัตถุหรือข้อมูลตามลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ความสามารถในการคาดคะเนหรือตั้งสมมติฐานเบื้องต้น จากสิ่งที่พบเห็นความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ที่เผชิญ และความสามารถในการเชื่อมโยงเหตุผลอย่างง่ายๆ เช่น การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล นอกจากนี้ยังรวมถึงการแสดงออกซึ่งความอยากรู้อยากเห็นและตั้งคำถามเกี่ยวกับการสำรวจสิ่งต่างๆ

3. แนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 หมายถึง ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและวิธีในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 ใน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ ด้านกระบวนการของโครงการ และด้านผลลัพธ์ของโครงการ

4. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือรักษาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2

5. ผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย หมายถึง ข้าราชการ พนักงานราชการ ครูอัตราจ้าง ที่รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2

6. ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบหลักในการดูแล อบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในวัยปฐมวัย (แรกเกิดถึง 6 ปี) ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และจริยธรรม ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสถานศึกษาในการร่วมมือพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน

7. คณะกรรมการสถานศึกษา หมายถึง บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งตามกฎหมาย โดยประกอบด้วยผู้แทนจากภาคส่วนต่างๆ เช่น ผู้ปกครอง ครู ชุมชน ศิษย์เก่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ทรงคุณวุฒิ มีบทบาทสำคัญในการบริหารและพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพและเป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรและนโยบายการศึกษา

8. วิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น (Local Trainer: LT) หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกและพัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้แก่กลุ่มเป้าหมายหรือชุมชนในพื้นที่ โดยวิทยากรเครือข่ายท้องถิ่นมักมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ในระดับชุมชน

9. โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ประกอบไปด้วย จำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอขามเฒ่า อำเภอลำดวน อำเภอคลองขลุง อำเภอคลองลาน อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอปางศิลาทอง และอำเภอบึงสามัคคี ซึ่งโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งเป็น 7 ขนาด รวมทั้งสิ้น 174 โรงเรียน 5 สาขา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
2. นำผลที่ได้จากการประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลลัพธ์ (Output) มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
3. สถานศึกษาที่มีรูปแบบและบริบทคล้ายคลึงกันสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนกำหนดแนวทางในการปรับปรุง หรือพัฒนาการดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสถานศึกษาสามารถนำผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดที่จะนำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีการบริหารงานสถานศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการบริหารงานสถานศึกษา
 - 1.2 แนวคิดการบริหารงานสถานศึกษา
 - 1.3 ทฤษฎีระบบ
 - 1.4 แนวคิดวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ
 - 2.1 ความหมายของโครงการ
 - 2.2 ความหมายของการประเมินโครงการ
 - 2.3 รูปแบบของการประเมินโครงการ
 - 2.4 รูปแบบการประเมินโครงการโดยใช้ทฤษฎีระบบ
 - 2.5 ประโยชน์ของการประเมินโครงการ
3. โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
 4. สภาพการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
 5. บริบทของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 วิจัยในประเทศ
 - 6.2 วิจัยต่างประเทศ
 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎีการบริหารงานสถานศึกษา

ความหมายของการบริหารงานสถานศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและตำราได้มีนักวิชาการให้ความหมายของการบริหารงานสถานศึกษาดังจะนำเสนอต่อไปนี้

อัจฉรา จงดี (2560, หน้า 8) ได้ให้ความหมาย การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงาม มีความรู้ความสามารถเป็น คนดีของสังคม โดยการจัดแผนยุทธศาสตร์ทางการศึกษาการใช้ทรัพยากร และกระบวนการบริหาร ที่สอดคล้องและเหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง

สุนันท์ รุ่งอรุณแสงทอง (2561, หน้า 26) ได้ให้ความหมาย การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการดำเนินงานต่างๆ ในการจัด กิจกรรม ภายในสถานศึกษาโดยมีแบบแผน วิธีการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบและบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนา เด็กและเยาวชนให้มีความสามารถ มีทักษะ มีคุณธรรมและนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการร่วมกัน โดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาให้ได้มากที่สุดให้เป็นไปด้วยความถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

สุพัตรา กุสิรัมย์ (2561, หน้า 16) ได้ให้ความหมาย การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การจัดแผนยุทธศาสตร์ในสถาบันการศึกษาเพื่อให้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่าง แท้จริงสรุปความหมายของการบริหารสถานศึกษา คือกระบวนการดำเนินงานต่างๆ ในการจัด กิจกรรม ภายในสถานศึกษาโดยมีแบบแผน วิธีการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบ และบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความสามารถ มีทักษะ มีคุณธรรมและนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขโดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างจำกัดนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาให้ได้มากที่สุด ให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

ศรัญญา น้อยพิมาย (2562, หน้า 22-23) ได้ให้ความหมาย การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การทำงานของผู้บริหารสถานศึกษาที่นำหลักการและกระบวนการมาปฏิบัติภารกิจอย่างเป็น ระบบ สามารถพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพในการดำเนินงานทั้ง 4 ฝ่าย คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป มุ่งพัฒนางานให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย สามารถประสานชุมชนและองค์กรที่มีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาอย่างมีได้อย่างมีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทและมีอำนาจ

หน้าที่ในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

กิบสัน และอิวานเซวิช (Gibson & Ivancevich, 1971, อ้างถึงใน นารัตน์ โพธิ์สัตย์, 2563, หน้า 17) ได้ให้ความหมายการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การแสดงออกถึงการกระทำ หรือ การปฏิบัติบางอย่างซึ่งมีกระบวนการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายโดยการร่วมมือกับผู้อื่นและ มีการประสานงานร่วมกันในกลุ่มหรือในองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มหรือองค์กรนั้นๆ

สรุปได้ว่า ความหมายของการบริหารงานสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่กลุ่มบุคคล ที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาครู นักเรียน บุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ กระบวนการดำเนินงานต่างๆ ในการจัดกิจกรรมภายในสถานศึกษาโดยมีแบบแผน วิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบและบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความสามารถ มีทักษะมีคุณธรรมและนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขโดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

แนวคิดการบริหารงานสถานศึกษา

ได้มีนักวิชาการนำเสนอแนวคิดทางการบริหาร ดังนี้

วันวิสา ยังช่วย (2556, หน้า 16) ได้กล่าวว่า แนวคิดการบริหารสถานศึกษา มีส่วนช่วย ในการประสานงานให้บุคคลต่างๆ ในสถานศึกษาปฏิบัติงานร่วมมือกันให้เป็นไปได้ด้วยดี ตลอดจนทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องของทางด้านการศึกษาดำเนินงานได้อย่างมีคุณภาพและตรง จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

ครุฑิต มัลลยวงศ์ (2557, หน้า 9) ได้กล่าวว่า แนวคิดการบริหารสถานศึกษา มีความสำคัญมากเพราะการศึกษาของเยาวชนจะทำให้ประเทศเจริญรุ่งเรือง หรือจะทำให้คนในประเทศแข่งขันกับคนในประเทศอื่นๆ ได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการบริหารสถานศึกษา หรืออีกนัยหนึ่ง ก็คือขึ้นอยู่กับผู้บริหารการศึกษาของบ้านเมืองนั่นเอง หากประเทศใดได้นักบริหารการศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถอย่างแท้จริง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจงานด้านการศึกษาและ ผลกระทบของการศึกษาต่อความก้าวหน้าของประชาชนและประเทศชาติแล้ว ประเทศนั้นก็จะมีความ รุ่งเรืองในทุกทางในทางตรงกันข้ามหากประเทศใดไม่มีนักบริหารการศึกษาที่เก่ง และทำงาน โดยกำหนดเอาความก้าวหน้าและความรุ่งเรืองของประเทศชาติเป็นธงชัยแล้วก็ยากที่ประเทศนั้น จะรุ่งเรืองได้

รัตติยา วงศ์ธีรยุทธะกุล (2558, หน้า 16) ได้กล่าวว่า แนวทางการบริหารสถานศึกษา สู่ความเป็นเลิศนั้น จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยความคิดพื้นฐานนั้นต้องมีการพัฒนา ปัญหาการพัฒนาการบริหารสถานศึกษายังมีอยู่อีกมากโดยเฉพาะในแง่ของบุคลากร อุปกรณ์ อาคาร สถานที่ การเงินงบประมาณและการจัดการ การใช้หลักสูตรที่ได้ผลซึ่งผู้บริหารทุกคนจะต้องเข้าใจ

หลักการผู้บริหารโรงเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการบริหารงาน เป็นผู้นำที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ เป็นวิธีการบริหารงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งหลักการที่นำมาใช้ในการบริหารงาน คือ หลักการบริหาร 9 ประการ หรือที่เรียกว่า PAPOSDCORB ในการบริหารงาน ดังนี้

1. Policy ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในนโยบายเพื่อนำไปปฏิบัติ มีความสามารถปฏิบัติงาน โดยยึดถือนโยบายของผู้บริหารระดับสูง หลักการตามวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. Authority ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการใช้อำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
3. Planning ผู้บริหารต้องมีความสามารถอย่างเพียงพอต่อการคาดการณ์ล่วงหน้า จัดทำแผนงานร่วมกับผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างมีเหตุผลและคำนึงถึงความเป็นไปได้ของแผน
4. Organizing ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการจัดโครงสร้างและระบบงาน ที่จำเป็น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์การร่วมกันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
5. Staffing มีความสามารถในการสรรหา คัดเลือก มอบหมายงานให้บุคลากร ทำงานในหน้าที่ต่างๆ ตามหลักการ "จัดคนให้เหมาะสมกับงาน" (Put the right man on the right job)
6. Directing ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการนำผู้อื่นด้วยการจูงใจ ผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและตอบสนองต่อสถานการณ์รอบด้าน ได้อย่างเหมาะสม
7. Coordinating ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการประสานงานให้ได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย เพื่อให้งานของหน่วยงานดำเนิน ไปได้อย่างราบรื่น
8. Reporting ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการจัดทำรายงานให้แก่ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา การจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ
9. Budgeting ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการจัดทำข้อเสนอเพื่อกำหนด ค่าใช้จ่ายต่างๆ มีความสามารถในการควบคุมประสิทธิผลของต้นทุน กระบวนการบริหารการศึกษา จากหลักการบริหารทั่วไป 14 ข้อ ของฟายอล (Fayol) ทำให้ต่อมา กุลิก (Gulick) ได้นำมาปรับต่อยอดเป็นที่รู้จักกันดีในตัวย่อที่ชื่อว่า "POSDCORB" กลายเป็นคัมภีร์ของการจัดองค์การ ในต้นยุคของศาสตร์การบริหารซึ่งตัวย่อแต่ละตัวมีความหมาย ดังนี้
 - P-Planning หมายถึง การวางแผน
 - O-Organizing หมายถึง การจัดองค์การ
 - S-Staffing หมายถึง การจัดคนเข้าทำงาน

D-Directing หมายถึง การสั่งการ

Co- Coordinating หมายถึง ความร่วมมือ

R-Reporting หมายถึง การรายงาน

B-Budgeting หมายถึง งบประมาณ

ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมมงคล (2564, หน้า 7) ได้กล่าวว่า แนวคิดของการบริหารว่า ผู้บริหารต้องเป็นนักปฏิบัติที่สนใจต่อปัญหาและเหตุการณ์อย่างเฉพาะเจาะจงที่เกิดขึ้นในองค์กร สามารถวิเคราะห์และประยุกต์เอาหลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางการบริหารการศึกษามาใช้ในการปฏิบัติมุ่งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยอาศัยหลักการและทฤษฎีบริหารการศึกษาที่ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าไว้อย่างละเอียดรอบคอบแล้วนั้นเป็นแนวทางการดำเนินการเพื่อความถูกต้องและเหมาะสม

จากแนวคิดการบริหารสถานศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันดำเนินกิจกรรมภายในสถานศึกษาอย่างมีระบบแบบแผน มีวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบและบรรลุวัตถุประสงค์ สามารถวิเคราะห์และประยุกต์เอาหลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางการบริหารการศึกษามาใช้ในการปฏิบัติมุ่งแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีระบบ

แนวคิดสำคัญของทฤษฎีระบบ เกิดขึ้นโดยเบอร์ตาลันฟฟี (Bertalanffy, 1973, pp. 26-48) นำเสนอทฤษฎี ระบบและการประยุกต์ใช้ มีสาระสำคัญสรุปได้ว่า ทฤษฎีระบบเป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมว่า ระบบชีววิทยาที่สมบูรณ์จะช่วยให้ทั้งคน สัตว์ และพืช สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งในด้านการเรียนรู้ปฏิกิริยาตอบสนอง และการแก้ปัญหา เขามีความเชื่อไว้ในเมื่อองค์กรเป็นระบบเปิดจึงมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบ มีความเกี่ยวพันต่อกันหลายด้าน หลายระดับ และส่วนต่างๆ ขององค์กรก็เป็นส่วนสำคัญเท่าๆ กับตัวขององค์กรเอง ดังนั้น ทฤษฎีระบบจะรวมเอาระบบย่อยทุกชนิด ทั้งด้านชีวภาพ กายภาพ พฤติกรรม ความคิดเกี่ยวกับการควบคุมโครงสร้าง เป้าหมายและกระบวนการปฏิบัติงานไว้ด้วยกัน โดยพื้นฐานของทฤษฎีระบบเป็นระบบที่ไม่หยุดนิ่งแม้ภายใต้เงื่อนไขที่สภาพแวดล้อมภายนอกคงที่ แต่ระบบภายในยังคงมีปฏิกิริยาที่จะส่งผลสัมพันธ์กันและทฤษฎีระบบยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงต่างๆ ได้อย่างหลากหลายและเหมาะสม ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายทฤษฎีระบบไว้ดังนี้

ปฐม นิคมานนท์ (มปป., หน้า 33-34) ให้ความหมายว่า ทฤษฎีระบบ คือ องค์ประกอบของระบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบในระบบ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) อาจได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน ทรัพยากรต่างๆ รวมไปถึงเวลาและสถานที่

1.2 กระบวนการ (Process) อาจได้แก่เทคนิควิธีขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ

1.3 ผลที่ได้รับหรือผลผลิต (Output) เป็นผลที่ได้รับจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการทั้งหมด ผลผลิตเป็นสิ่งที่ต้องการในขั้นสุดท้ายของระบบ ผลผลิตอาจเป็นอะไรก็ได้เรื่องหนึ่งหรือหลายๆ อย่างรวมกัน เช่น ในกระบวนการผลิตสินค้าก็อาจหมายถึงการเพิ่มคุณภาพการเพิ่มจำนวน การยืดอายุผลผลิต การเปลี่ยนรูปผลิตภัณฑ์ การลดต้นทุนการผลิต การลดต้นทุนการขนส่ง ลดอุบัติเหตุ หรือการเปลี่ยนแปลงในด้านดีอื่นๆ เป็นต้น

ในระบบจะต้องมีการตรวจสอบอยู่ทุกขั้นตอน เรียกว่า Feedback หรือข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นการบอกให้รู้ว่าแต่ละขั้นตอนดี หรือไม่ดีเพียงใด อย่างไร ตัวอย่างเช่น ในกรรมวิธีการผลิตถ้าเป็นด้านปัจจัยนำเข้าหรือ Input ต้องมีการตรวจสอบดูว่าวัตถุดิบที่ใช้มีคุณภาพตรงตามความต้องการหรือไม่ อาจรวมไปถึงกรรมวิธีในการสั่งซื้อวัตถุดิบ การเก็บรักษา การขนส่ง เป็นต้น ในด้านกระบวนการผลิตอาจจะต้องตรวจสอบดูสูตรการผลิต การทำงานของเครื่องจักร การแบ่งหน้าที่ทำงาน การมอบหมายความรับผิดชอบ วิธีสั่งการ การควบคุม การรายงาน เป็นต้น สำหรับด้านผลผลิตนั้นต้องตรวจสอบดูว่าผลผลิตที่ได้ มีปริมาณและคุณภาพตรงกับความต้องการหรือไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแล้วหรือยัง ยังมีส่วนจะต้องปรับปรุง พัฒนาขึ้นอย่างไร ดังนี้ เป็นต้น

2. องค์ประกอบที่อยู่รอบระบบ โดยทั่วไปก็มีองค์ประกอบอื่นที่อยู่รอบระบบ ส่วนผลต่อประสิทธิภาพของระบบที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

2.1 ทรัพยากร ได้แก่ ปัจจัยด้านมนุษย์ เงิน วัสดุ ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

2.2 ความคาดหวัง ได้แก่ ความคาดหวังของผู้ผลิต ของลูกค้า รัฐบาล ชุมชน ตลอดจนประชาชนทั่วไป

2.3 สภาพแวดล้อม เช่น ภาวะการตลาด ภาวะเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การปกครองการเมือง และสังคม เป็นต้น

ศิริพงษ์ เสาภายน (2548, หน้า 42-46) ให้ความหมายว่า แนวความคิดที่จะทำให้เกิดประโยชน์และมีความเข้าใจองค์การดีขึ้น คือระบบ (System) ระบบ หมายถึง ชุดของรายการต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันโดยมีหน้าที่เฉพาะของแต่ละรายการ

จันทร์ภาณี สงวนนาม (2551, หน้า 86-87) ให้ความหมายว่า หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ระบบประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารต่างๆ ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และ แรงจูงใจ (Motivations) เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การ

2. กระบวนการ (Process) คือ วิธีการที่มีการนำปัจจัยหรือการนำทรัพยากร ในด้านการบริหารต่างๆ นำมาใช้ในขั้นตอนของการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากใน กระบวนการมีระบบย่อยร่วมกันอยู่หลายระบบครบวงจร ในด้านการบริหารงาน ด้านสถานที่ ด้านการนิเทศ ติดตาม ด้านการวัดผลและการประเมินผล และการตรวจสอบเป็นต้น เพื่อให้ปัจจัย ทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการในทุกๆ กระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์หรือผลลัพท์ (Output) เป็นผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการดำเนินงานหรือ โครงการกิจกรรมเสร็จสิ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. การย้อนกลับ (Feedback) เป็นผลที่เกิดขึ้นในภายหลังจากผลลัพธ์ ซึ่งอาจเป็น สิ่งที่คาดหวังหรือไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นก็ได้

บุศรา เชื้อดี (2560, หน้า 91-92) ให้ความหมายว่า ทฤษฎีระบบ (System Theory) เกิดขึ้นเมื่อประมาณ ปี ค.ศ. 1950 โดยผู้ที่คิดทฤษฎีระบบ คือ เบอร์ทาลันตี (Bertalanffy) นำมาใช้ อธิบายความหมายปัจจัยนำเข้า (Input Stage) องค์กรได้รับปัจจัยนำเข้าจากสภาพแวดล้อม การแปรสภาพ (Conversion or Transformation Stage) องค์กรแปรสภาพปัจจัยนำเข้าเพื่อเพิ่ม มูลค่าผลผลิต (Output Stage) องค์กรนำผลผลิตส่งกลับไปยังสภาพแวดล้อมข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) การขยายผลผลิตทำให้องค์กรสามารถได้รับปัจจัยนำเข้าใหม่ของระบบต่างๆ

เอ็ดดี้ (Eddie, 2014) ให้ความหมายว่า แนวคิดทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นการวิเคราะห์ถึงความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่ซับซ้อน ซึ่งมีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน มีการ ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเริ่มตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าผ่านกระบวนการนำมาสู่ผลลัพธ์และการตรวจสอบ เป็นระบบที่หมุนเวียนอย่างนี้ โดย เอ็ดดี้ (Eddie) ได้ศึกษาถึงรูปแบบห่วงโซ่ คุณค่าการดูแลสุขภาพ ของคนทั่วโลก โดยนำเสนอความสัมพันธ์ที่เริ่มจากสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย การไหลเวียนของ สินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้จำหน่าย ผู้ให้บริการ หรือสถานบริการเป็นตัวกลาง ซึ่งผลลัพธ์ สุดท้ายก็คือผลการดำเนินงานทางการเงิน

สรุปได้ว่า ทฤษฎีระบบ เริ่มปรากฏขึ้นเมื่อประมาณ ค.ศ. 1920 โดยผู้ที่เริ่มพูดถึงแนวคิดนี้ เป็นคนแรก คือ เบอร์ทาลันตี (Bertalanffy) นักชีววิทยาชาวออสเตรีย ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเป็นที่ รู้จักกันโดยทั่วไป และแพร่หลายเมื่อทศวรรษ 1940 และได้พัฒนาไปสู่สาขาอื่นๆ ทฤษฎีระบบแยก การทำงานออกเป็นลำดับขั้น ควบคุมโครงสร้างที่ซับซ้อนภายในระบบ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในปัจจุบันทฤษฎีระบบถูกนำมาใช้ในทุกสาขาอาชีพ โดยเฉพาะในวงการ

การศึกษา องค์ประกอบในระบบ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input)
2) กระบวนการ (Process) และ 3) ผลที่ได้รับหรือผลผลิต (Output)

แนวคิดวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

ทฤษฎีวงจรเดมมิง (PDCA)

ได้มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของทฤษฎีวงล้อเดมมิง (PDCA) ไว้ดังนี้
วงล้อเดมมิงพัฒนาขึ้นโดย ดร.วอลเตอร์ เอ ชิวฮาร์ท (Walter A. Shewart) นักวิทยาศาสตร์ชาว
อเมริกัน ต่อมา ดร.เดมมิง ได้นำไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบความสำเร็จเป็นที่รู้จักกันอย่าง
แพร่หลาย โดยมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน คือ PDCA (Plan, Do, Check and Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐาน
ในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน เดมมิง (Deming, 1995, p. 128) ให้
ความหมายว่า ทฤษฎีวงล้อเดมมิง (PDCA) คือ แนวความคิดในการแก้ปัญหา (Problem Solving)
และการพัฒนากระบวนการ (Process Improvement) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำเสนอโดยเดมมิง และ
ถือว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานของวิธีการต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน กระบวนการแก้ไขปัญหามีประกอบด้วย

1. การวางแผน (Plan: P) หมายถึง ส่วนประกอบของวงจรที่มีความสำคัญ

เนื่องจากการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงานและเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานในส่วนอื่นเป็นไป
อย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนในวงจรเดมมิงเป็นการหาองค์ประกอบของปัญหาโดยวิธีกระดม
ความคิดการหาสาเหตุของปัญหา การหาวิธีการแก้ปัญหา การจัดทำตารางการปฏิบัติงาน การกำหนด
วิธีดำเนินการ การกำหนดวิธีการตรวจสอบ และประเมินผล ในขั้นตอนนี้มีการดำเนินการดังนี้

1.1 ตระหนักและกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไข หรือปรับปรุงให้ดีขึ้นโดย
สมาชิกแต่ละคนร่วมมือและประสานกันอย่างใกล้ชิด ในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำเนินงาน
เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขต่อไป

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และตรวจสอบการดำเนินงาน
หรือหาสาเหตุของปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรจะวางแผนและ
ดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน เช่น ตารางตรวจสอบ
แผนภูมิ แผนภาพ หรือแบบสอบถาม เป็นต้น

1.3 อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือกวิเคราะห์ปัญหา เพื่อใช้กำหนดสาเหตุ
ของความบกพร่อง ตลอดจนแสดงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งนิยมใช้วิธีการเขียนและวิเคราะห์แผนภูมิ
หรือแผนภาพ เช่น แผนภูมิแกงปลา แผนภูมิพาเรโต และแผนภูมิการควบคุม เป็นต้น เพื่อให้สมาชิก
ทุกคนในทีมงานคุณภาพเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจนแล้วร่วมกันระดมความคิด
(Brainstorm) ในการแก้ปัญหาโดยสร้างทางเลือกต่างๆ ที่เป็นไปได้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาเพื่อมาทำ
การวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินงาน

1.4 เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา หรือปรับปรุงการดำเนินงาน โดยร่วมกัน

วิเคราะห์ และวิจารณ์ทางเลือกต่างๆ ผ่านการระดมความคิดและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิก เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินงานให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะต้องทำวิจัยและหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือกำหนดทางเลือกใหม่ที่มีความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้มากกว่าเดิม

2. การปฏิบัติตามแผน (Do: D) หมายถึง การลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในตารางการปฏิบัติงาน ทั้งนี้สมาชิกกลุ่มต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนนั้นๆ ความสำเร็จของการนำแผนมาปฏิบัติต้องอาศัยการทำงานด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสมาชิก ตลอดจนการจัดการทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานตามแผนนั้นๆ ในขั้นตอนนี้ขณะที่ลงมือปฏิบัติจะมีการตรวจสอบไปด้วยหากไม่เป็นไปตามแผนอาจจะต้องมีการปรับแผนใหม่ และเมื่อแผนนั้นใช้งานได้นำไปใช้เป็นแผนและถือปฏิบัติต่อไป

3. การตรวจสอบ (Check: C) หมายถึง การตรวจสอบดูว่าเมื่อปฏิบัติงานตามแผน หรือการแก้ปัญหางานตามแผนแล้วผลลัพธ์เป็นอย่างไร สภาพปัญหาได้รับการแก้ไขตรงตามเป้าหมายที่กลุ่มตั้งใจหรือไม่ การไม่ประสบผลสำเร็จอาจจะเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไม่ปฏิบัติตามแผน ความไม่เหมาะสมของแผน การเลือกใช้เทคนิคที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

4. การดำเนินการให้เหมาะสม (Action : A) หมายถึง การกระทำภายหลังที่กระบวนการ 3 ขั้นตอน ตามวงจรได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้เป็น การนำเอาผลจากขั้นการตรวจสอบ (C) มาดำเนินการให้เหมาะสมต่อไป

การปฏิบัติตามวงจร PDCA อย่างตั้งใจและถูกต้องจะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการทำงาน เมื่อหมุนวงจร PDCA ซ้ำจะทำให้เกิดการปรับปรุงและทำให้ระดับของผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น บางครั้งอาจเรียกววงจรนี้ว่าเกลียวของจูราน (Juran) ซึ่งเป็นชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา ดร.เจ เอ็ม จูราน และการทำตามวงจร PDCA นี้จะสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือขึ้น

การกระทำซ้ำในสิ่งที่เคยทำมาก่อน ถึงแม้ว่างานนั้นจะดูเหมือนว่าเป็นงานใหม่ทั้งหมด ก็ยังคงมีส่วนประกอบหลายส่วนที่เหมือนหรือคล้ายกับสิ่งที่เคยทำมาก่อน การปรับปรุงคุณภาพส่วนใหญ่จะเป็นการพิจารณาวิธีการของงานที่กระทำซ้ำอย่างระมัดระวัง และเป็นระบบตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ ตลอดจนมีการแก้ไขความไร้ประสิทธิภาพที่ค้นพบ (ฮิโตชิ คูเมะ, แพลโดย ปรีชา สีสารานุกรม, และกิตติศักดิ์ พลอยพาณิชเจริญ, 2540, อ้างถึงใน ธัญพร ก้อยชูสกุล, 2554, หน้า 26)

ประโยชน์ของ PDCA

ได้มีนักวิชาการทางการศึกษากล่าวถึงประโยชน์ของ PDCA ไว้ดังนี้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2552, หน้า 4) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ PDCA ไว้ดังนี้

1. เพื่อป้องกัน

1.1 การนำวงจร PDCA ไปใช้ทำให้ผู้ปฏิบัติมีการวางแผน การวางแผนที่ดีช่วยป้องกันปัญหาที่ไม่ควรเกิด ช่วยลดความสับสนในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากรมากหรือน้อยเกินความพอดีลดความสูญเสียในรูปแบบต่างๆ

1.2 การทำงานที่มีการตรวจสอบเป็นระยะทำให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุมขึ้น และแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วก่อนจะลุกลาม

1.3 การตรวจสอบที่นำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดซ้ำ หรือลดความรุนแรงของปัญหา ถือเป็น การนำความผิดพลาดมาใช้ให้เกิดประโยชน์

2. เพื่อแก้ไขปัญหา

2.1 ถ้าเราประสบสิ่งที่ไม่เหมาะสม ไม่สะอาด ไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ

2.2 การใช้ PDCA เพื่อการแก้ปัญหา ด้วยการตรวจสอบว่ามีอะไรบ้างที่เป็นปัญหา เมื่อหาปัญหาได้ ก็นำมาวางแผนเพื่อดำเนินการตามวงจร PDCA ต่อไป

3. เพื่อปรับปรุง คือไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาแต่เราต้องเสาะแสวงหาสิ่งต่างๆ หรือวิธีการที่ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม เมื่อเราคิดว่าจะปรับปรุงอะไรก็ให้ใช้วงจร PDCA เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง ข้อสำคัญต้องเริ่ม PDCA ที่ตัวเองก่อนมุ่งไปที่คนอื่น

สรุปได้ว่า ทฤษฎีวงล้อเดมมิง (PDCA) หมายถึง ขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Plan: P) การวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงาน และเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานในส่วนอื่นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การปฏิบัติตามแผน (Do: D) การลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในตารางการปฏิบัติงาน 3) การตรวจสอบ (Check: C) การตรวจสอบดูว่าเมื่อปฏิบัติงานตามแผนหรือการแก้ปัญหาตามแผนแล้วผลลัพธ์เป็นอย่างไร สภาพปัญหาได้รับการแก้ไขตรงตามเป้าหมายที่กลุ่มตั้งใจหรือไม่ 4) การดำเนินการให้เหมาะสม (Action : A) การกระทำภายหลังที่กระบวนการ 3 ขั้นตอน ตามวงจรได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้เป็น การนำเอาผลจากขั้นการตรวจสอบ (C) มาดำเนินการให้เหมาะสมต่อไป เหมาะสำหรับการแก้ปัญหาและการพัฒนาคุณภาพในองค์กรหรือกระบวนการงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

ความหมายของโครงการ

มีผู้ให้ความหมายคำว่าโครงการอย่างหลากหลาย ไว้ดังนี้

เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม (2555, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า เป็นกลุ่มของกิจกรรม (Group of Activities) เพื่อดำเนินงานขององค์การที่เป็นการแปลงเจตนารมณ์เชิงกลยุทธ์ขององค์การให้กลายเป็นกลวิธีที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ ให้บรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายภายใต้ข้อกำหนดในด้านเวลา งบประมาณ และผลงานที่มีลักษณะเฉพาะ

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2557, หน้า 6) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานที่มีวัตถุประสงค์เด่นชัด มีกิจกรรมที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างเหมาะสมมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมีเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน โครงการประกอบด้วยงานและกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันและมีเป้าหมายเดียวกัน

สุภาวิณี ลุสมบัติ (2558, หน้า 36) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า กิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นในองค์การที่จะต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ ทรัพยากร และได้ผลงานที่มีลักษณะเฉพาะ

วิฑูฒิ เพ็ชรรัตน์ (2566, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า ส่วนของแผนงานที่ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการและรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้เป็นรูปธรรมมีความชัดเจนเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

สุภาภรณ์ หาญสำเภา (2567, หน้า 25) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า กิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นในองค์การโดยมีแบบแผน หรือแนวทางในการดำเนินงานที่กำหนดไว้ มีขอบเขตในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งในด้านรายละเอียดการดำเนินงาน งบประมาณ บุคลากร ระยะเวลา ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า โครงการ หมายถึง กิจกรรม แผนงานที่ถูกกำหนดขึ้นในองค์การ ที่จะต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย มีขอบเขตในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งในด้านรายละเอียดการดำเนินงาน งบประมาณ บุคลากร ระยะเวลาเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

ความหมายของการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายสรุปได้ ดังนี้

ปิยมาศ ฉายชูวงศ์ (2560, หน้า 13) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการในการตรวจสอบ ติดตาม และตัดสินคุณค่าของการบริหารจัดการโครงการ โดยการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบว่าโครงการนั้น

บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไร เพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงโครงการต่อไป

พิมพ์วิภา บำรุงทรัพย์ (2561, หน้า 24) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ โดยทำการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับ 10 วัตถุประสงค์ มีการวางแผนแนวทางการดำเนินการและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการกำหนดคุณค่าหรือข้อดีของโครงการดังกล่าวว่าดีหรือไม่อย่างไร สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือเป็นการค้นหาว่าผลของกิจกรรมในโครงการที่วางไว้ประสบความสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และนำเสนอสารสนเทศแก่ผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าหรือ ความคุ้มค่าของการดำเนินงานโครงการ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหรือยุติการดำเนินโครงการ

พงศ์เทพ จิระโร (2561, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการไว้ว่า การประเมินโครงการ คือ กระบวนการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพโครงการที่กำหนดไว้ และการนำเกณฑ์มาเทียบกับผลการวัดทำให้ได้ผลการประเมินที่นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการหรือนำไปสู่การตัดสินใจในการดำเนินโครงการ

ยุวดี คำเงิน (2561, หน้า 19) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึง เป็นกระบวนการในการตัดสินใจคุณค่าของโครงการในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งหรือทุกระยะ โดยการนำสารสนเทศจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินใจจัดทำโครงการทดลองหรือนำร่อง ปรับเปลี่ยน ระบุขยายผล หรือยกเลิกโครงการ

วิวัฒน์ บุระพันธ์ (2562, หน้า 9) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงการที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาการดำเนินงานของโครงการในครั้งต่อไป และการประเมินโครงการนั้นต้องมีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับแผนอย่างชัดเจน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการว่าจะดำเนินงานต่อไปหรือปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเพื่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพของโครงการนั้นๆ

บัณฑิต ดาวุ่น (2566, หน้า 30) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการในการใช้ข้อมูลในการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อตัดสินใจความเป็นไปได้และตัดสินใจโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ ตลอดจน พิจารณาผลสัมฤทธิ์ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยอาศัยการวัดเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเน้นประเมิน 3 ด้าน คือ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ของโครงการ

รพีพร ทองสุพรรณ (2567, หน้า 17) ได้ให้ความหมายการประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่รวบรวมข้อมูลที่มีระบบเพื่อ ค้นหาข้อเท็จจริง และวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนิน

โครงการและพิจารณาแบ่งชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือ จุดด้อยของ โครงการนั้นอย่างมีระบบ หรือ กระบวนการดำเนินงานเพื่อหาเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ ข้อบกพร่องหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุง การดำเนินงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ การหาข้อเท็จจริงและหาผลที่เกิดจากโครงการ สามารถ บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาการ ดำเนินงานของโครงการในครั้งต่อไป

รูปแบบของการประเมินโครงการ

มีนักวิชาการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบในการประเมินไว้มากมายหลายแบบ แต่ละแบบ มีแนวคิด ทฤษฎี เหตุผล และวิธีการประเมินที่ได้ความนิยมสนับสนุนนำไปใช้เป็นแบบอย่าง ในการ ประเมินตามความเหมาะสมโครงการประเมินต่างๆ กันไป ดังนี้

รัตนะ บัวสนธิ์ (2551, หน้า 99) ได้กล่าวถึง รูปแบบในการประเมินโครงการ (Model of Program Evaluation) หมายถึง กรอบความคิดเค้าโครงหรือร่างในการประเมินโครงการ ซึ่งแสดง ให้เห็นถึงภาพรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556, หน้า 25) ได้กล่าวถึง วิวัฒนาการของการพัฒนา แนวคิดและเทคนิควิธีการประเมินจนถึงยุคของการประเมินเป็นวิชาชีพ ทำให้ความก้าวหน้าของ ศาสตร์แขนงการประเมินมีหลักการที่ชัดเจน มีความเป็นระบบ ตลอดจนมีการพัฒนารูปแบบที่เรียก กันว่า "โมเดล" (Model) หรือ "แบบจำลอง" ขึ้นหลายรูปแบบ จนทำให้แนวคิดและหลักการสามารถ นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างกว้างขวาง

ซึ่งนักวิชาการศึกษาทั้งหลายได้เสนอแนวคิด ทฤษฎีโมเดลต่างๆ ไว้มากมาย เช่น

1. รูปแบบของไทเลอร์ (Tyler)

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556, หน้า 30-32) ได้กล่าวถึง แนวคิดและ โมเดลในการประเมินของ ไทเลอร์จัดเป็นแนวคิดของการประเมินในระดับชั้นเรียน โดยไทเลอร์มี ความเห็นว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะมีส่วนช่วยอย่างมากในการพัฒนา กระบวนการเรียน

ทั้งนี้ไทเลอร์ได้เริ่มต้นการนำเสนอแนวความคิดทางการประเมินโดยยึด กระบวนการของการจัดการเรียนการสอนเป็นหลัก กล่าวคือ ไทเลอร์ได้นิยามว่า กระบวนการจัดการ เรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มุ่งจัดขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ให้ตัวของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้จุดเน้นของการเรียนการสอน จึงขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องมีการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังการสอน ดังนั้น เพื่อให้การสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตัวผู้เรียนตามที่มุ่งหวัง กระบวนการดังกล่าวควรมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

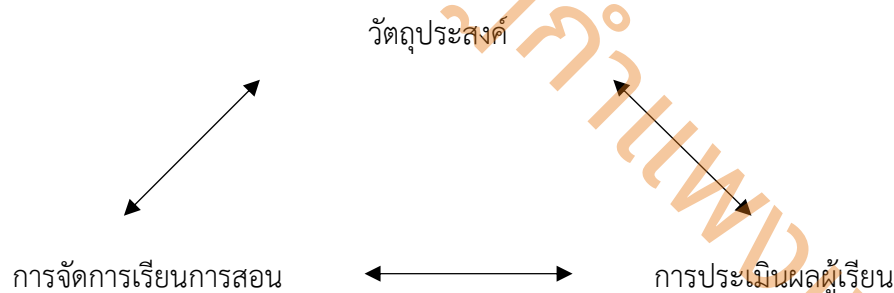
ขั้นที่ 1 ต้องมีการระบุหรือกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนลงไปว่าเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนควรเกิดพฤติกรรมใด หรือสามารถกระทำได้บ้าง ลักษณะของวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนดังกล่าวนี้ ควรมีจุดเน้นอยู่ที่การกำหนดพฤติกรรมซึ่งสังเกตเห็นได้ โดยชัดเจน หรือที่เรียกว่าวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นที่ 2 ต้องระบุต่อไปว่า จากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ดังกล่าวนี้มีเนื้อหาใดบ้างที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้หรือมีสาระใดบ้างที่เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นที่ 3 หารูปแบบและวิธีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 2

ขั้นที่ 4 หามาตรการตรวจสอบหลังจากการสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในข้อใดบ้าง และมีวัตถุประสงค์ข้อใดบ้างที่ผู้เรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้

แนวคิดดังกล่าวนี้เป็นแนวคิดในช่วงต้นๆ ของไทเลอร์ ต่อมาไทเลอร์ได้สร้างวงจรของวัฏในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลขึ้น ซึ่งเป็นโมเดลพื้นฐาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนของครู

ที่มา : (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2556)

จากโมเดลจะเห็นว่า หัวลูกศรจะชี้ไปยังทั้งสองทิศทางของทุกองค์ประกอบมีความหมายว่าในการจัดการเรียนการสอนนั้นตามทัศนะของไทเลอร์แล้ว องค์ประกอบทั้ง 3 คือ (1) วัตถุประสงค์ (2) การจัดการเรียนการสอน และ (3) การประเมินผลผู้เรียน จะต้องดำเนินการให้ประสานสัมพันธ์กันไปเสมอ โดยสรุปก็คือ การประเมินในความเห็นของไทเลอร์ จึงหมายถึงการ

เปรียบเทียบสิ่งที่ผู้เรียนสามารถกระทำได้จริงหลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนแล้ว กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งกำหนดขึ้นไว้ก่อนที่จะจัดการเรียนการสอนนั้นๆ จากแนวคิดพื้นฐาน ด้านหลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนดังกล่าว ไทเลอร์ จึงได้เสนอโมเดลการประเมินขึ้น เรียกว่า "Tyler's Goal Attainment model" ซึ่งเป็นโมเดลที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลักในการประเมินความสำเร็จของโครงการ โดยการตรวจสอบผลผลิตของโครงการว่าได้ไปตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

2. รูปแบบของครอนบาค (Cronbach's Concepts and Model)

รัตนะ บัวสนธิ์ (2551, หน้า 101) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษา นอกจากนั้นความคิดเห็นของครอนบาคสิ่งที่เรียกว่า "โครงการ" ก็อาจเป็นได้ทั้งกิจกรรมใดๆ ก็ได้ เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน แนวทางหรือข้อเสนอแนะให้คนส่วนใหญ่ปฏิบัติ ตลอดจนการทดลองทางการศึกษา อื่นๆ ครอนบาคมีความเห็นแตกต่างจากไทเลอร์ในเรื่องของการประเมินผลการเรียนการสอนตรงที่เขาไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างเฉพาะเจาะจงหรืออย่างแคบ ทั้งนี้ครอนบาคเสนอแนะให้กำหนดไว้อย่างกว้างๆ หรือทั่วไป โดยเขาให้เหตุผลว่า การกำหนดจุดประสงค์เฉพาะเจาะจงจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสนใจกับพฤติกรรม การเรียนกำหนดไว้เท่านั้นและจะละเลยไม่ให้ความสนใจเรียนหรือทำการสอนในเรื่องอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันนอกจากนั้นยังเสนอแนะให้มีการรวบรวมข้อมูลอย่างรอบด้านมากกว่าที่จะเก็บข้อมูลเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อการประเมินผู้เรียน ครอนบาคก็สนับสนุนให้ใช้วิธีการศึกษาภาพรวมเฉพาะตัวผู้เรียนและไม่ใช้วิธีการเปรียบเทียบระหว่างผู้เรียนเฉพาะเองใดเรื่องหนึ่ง รูปแบบการประเมินของครอนบาค มีความคล้ายกันกับรูปแบบการประเมินของ ไทเลอร์ ตรงที่ส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนหากแต่เพิ่มพิจารณาสาระประเด็นต่างๆ ที่จะทำให้การสอบวัดเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการประเมินอย่างกว้างขวางขึ้น

3. รูปแบบการประเมินของสคริฟเวน (Scriven)

สคริฟเวน (Scriven, 1967) ได้ให้ความหมายของการประเมิน คือ การรวบรวมข้อมูลการตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูล และการกำหนดเกณฑ์ประกอบ การประเมินเป้าหมายสำคัญของการประเมิน คือ การตัดสินใจคุณค่าของโครงการ จุดมุ่งหมายของการประเมิน มี 2 ประการ คือ

1. การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) เป็นการประเมิน
2. การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) เป็นการประเมินเมื่อ

สิ้นสุดโครงการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการตลอดจนค้นหาสิ่งที่ดีของโครงการ เพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันต่อไป

สคริปเว่นได้เสนอแนะว่าในเรื่องการประเมินเพื่อปรับปรุง หรือดูความก้าวหน้าของโครงการ การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) ไม่จำเป็นต้องใช้ นักประเมินมืออาชีพ อาจจะเป็นนักประเมินสมัครเล่น หรือเป็นผู้ทำงานเกี่ยวกับโครงการนั้นๆ ก็ได้ แต่ถ้าเป็นการประเมินที่ตัดสินคุณค่า หรือการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) นั้น ควรจะแยกหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลต่างๆ ให้ชัดเจน รวมทั้งควรจะได้มีการศึกษาหารือกันระหว่างนักประเมิน กับผู้ดำเนินงานในโครงการด้วย วิธีการประเมินมีวิธีที่สามารถนำไปใช้ได้ 2 วิธี คือ

1. การประเมินก่อนมีการปฏิบัติงาน หรือการประเมินคุณค่าภายใน (Intrinsic Evaluation) คือ การประเมินคุณค่าของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น เนื้อหา จุดมุ่งหมายกระบวนการ การให้คะแนนและเจตคติของครูเป็นการประเมินก่อนที่จะนำไปปฏิบัติงาน
2. การประเมินคุณค่าการปฏิบัติงาน (Pay-Off Evaluation) คุณค่าจากผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือวัดกับนักเรียน เป็นการประเมินในส่วนซึ่งเป็นผลที่มีต่อการรับบริการจากการดำเนินโครงการ การประเมินคุณค่าการปฏิบัติงานให้ความสนใจเกี่ยวกับผลของโครงการที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ จึงจัดว่าเป็นการตัดสินคุณค่าของโครงการโดยอิงเกณฑ์ภายนอก การประเมินโดยการเปรียบเทียบ สคริปเว่นมีความเห็นแตกต่างจากครอนบาค ในเรื่องของการใช้กลุ่มเปรียบเทียบมาใช้ในการประเมิน ซึ่งสคริปเว่นยังเชื่อว่าการศึกษากลุ่มเปรียบเทียบมีข้อดีมากกว่าการไม่ใช้กลุ่มเปรียบเทียบ การใช้กลุ่มเปรียบเทียบจะเป็นการประหยัดกว่า เพราะไม่ต้องทำการศึกษาระยะยาว และใช้กลุ่มตัวอย่างมาก ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก นอกจากนี้แล้ว สคริปเว่นยังเชื่อว่าการศึกษากลุ่มย่อย (Micro-Studies) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบจะเป็นประโยชน์มากกว่าการศึกษาประชากรทั้งหมด (Cross-Studies) และทำได้ง่ายและบ่อยครั้งกว่า คุณค่าและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ สคริปเว่นเป็นนักประเมินที่ให้ความสำคัญในการประเมินค่าใช้จ่ายกับผลที่ได้รับ เขาเชื่อว่าการประเมินจะขาดความสมบูรณ์ถ้านักประเมินไม่ได้พิจารณาในเรื่องคุณค่าที่ได้รับ โดยการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ สิ่งที่ต้องพิจารณามี 3 ประการ คือ

- 2.1 ความเป็นประโยชน์ นักประเมินควรจะต้องพิจารณาว่าสิ่งที่ลงทุนไปนั้นมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด คำนวณกับค่าใช้จ่ายที่จะต้องเข้าไปหรือไม่
- 2.2 ขวัญ หรือกำลังใจ หรือคุณธรรม เป็นสิ่งสำคัญมากในการดำเนินโครงการ ควรพิจารณาด้วยว่าผลของโครงการจะทำให้ขวัญและกำลังใจ หรือคุณธรรมของผู้เข้าร่วมโครงการเป็นอย่างไรระหว่างที่โครงการกำลังดำเนินการอยู่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงการ

2.3 ค่าใช้จ่าย เป็นเรื่องที่สำคัญมาก แต่นักประเมินไม่ค่อยให้ความสนใจเนื่องจากมีความยุ่งยากในการประเมิน การประเมินไม่ยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก การประเมินโดยทั่วไป นักประเมินจะยึดจุดหมายของโครงการเป็นหลักดูความสอดคล้องของการปฏิบัติงานกับจุดหมายของโครงการ แต่สคริปต์มีความเห็นว่านักประเมินไม่ควรให้ความสนใจเฉพาะจุดหมายของโครงการ ที่ตั้งไว้เพียงอย่างเดียว แต่ควรให้ความสนใจกับผลที่เกิดขึ้นกับโครงการ นอกเหนือจากจุดหมายของโครงการไม่ว่าผลอันนั้นจะสอดคล้องกับจุดหมายของโครงการหรือไม่ ผลบางอย่างอาจให้ความสำคัญมากก็ได้

4. รูปแบบการประเมินของอัลคิน (Alkin)

อัลคิน (Alkin, 1969, pp. 72-78) ได้เสนอรูปแบบการประเมินเรียกว่า CSE (Center for the Study of Evaluation Approach) จุดเน้นของการประเมินตามแนวความคิดของอัลคิน คือการประเมินเพื่อการตัดสินใจ ความหมายการประเมินตามทัศนะของอัลคินนั้น ต้องประเมินเรื่องต่างๆ 5 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินระบบ (System Assessment) เป็นการอธิบายหรือพรรณนาสภาพระบบเพื่อเปรียบเทียบสภาพที่แท้จริงและความคาดหวังที่จะทำให้เกิดขึ้น การประเมินระบบ จะช่วยให้เรากำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่เหมาะสม โดยสิ่งที่ต้องศึกษาได้แก่ความต้องการของประชาชน ชุมชน และสังคมที่มีต่อสภาพการณ์ปัจจุบัน สำหรับการประเมินระบบในแต่ละส่วนจำเป็นต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่ต่างกัน

2. การประเมินการวางแผนโครงการ (Program Planning) เป็นการประเมินก่อนที่จะดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการตัดสินใจพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ นักประเมินต้องหาข้อมูลที่แสดงความคาดหวังที่จะบรรลุเป้าหมาย พร้อมกับประเมินผลที่จะได้รับการใช้วิธีการดำเนินการต่างๆ ด้วย เพื่อให้สามารถเห็นข้อเปรียบเทียบในการหาทางเลือกที่เหมาะสม โดยใช้วิธีที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของปัญหา โดยทั่วไปจะใช้การประเมินจากเกณฑ์ภายนอก และการประเมินจากเกณฑ์ภายใน

3. การประเมินการนำไปใช้หรือการดำเนินโครงการ (Program Implementation) เป็นการประเมินขณะที่โครงการกำลังดำเนินงานเพื่อตรวจสอบดูว่าการดำเนินงานของโครงการนั้น เป็นไปตามขั้นตอนต่างๆ ที่ไว้วางแผนหรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่วางแผนไว้ หรือคาดหวังไว้เพียงใด

4. การประเมินเพื่อการปรับปรุงโครงการ (Program Improvement) เป็นการประเมินเพื่อหาข้อมูลที่น่ามาใช้ในการดำเนินโครงการให้บรรลุจุดหมาย และมีผลที่ไม่คาดคิดมาก่อนบ้างหรือไม่ ดังนั้น นักประเมินจึงมีบทบาทสำคัญในการที่จะหาข้อมูลเกี่ยวกับ

ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในทุกๆ ด้านของโครงการ ตลอดจนผลกระทบของโครงการที่มีต่อโครงการอื่น เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงโครงการต่อไป

5. การประเมินการยอมรับโครงการ (Program Certification) สำหรับขั้นตอนนี้นัก ประเมินต้องแสวงหาข้อมูลข่าวสาร รายงานต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจ เพื่อใช้ข้อมูลในการพิจารณาตัดสินคุณค่าโครงการ และศักยภาพในการสรุปอ้างอิงไปสู่สถานการณ์อื่นๆ หรือนำไปใช้กับโครงการในสถานการณ์อื่นๆ ได้มากน้อยเพียงใด ในขั้นนี้ข้อมูลที่ได้นักประเมินจะทำให้ผู้บริหารได้ตัดสินใจว่าควรจะดำเนินการกับโครงการในลักษณะใด อาจจะยกเลิกปรับปรุงใหม่หรืออาจจะขยายโครงการออกไปอีก เป็นต้น

5. รูปแบบของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick)

เคิร์กแพททริก ได้พัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิผลโครงการอบรมที่เน้นการประเมินหลังโครงการฝึกอบรม โดยการประเมิน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ (Kirkpatrick, 1988, อ้างถึงใน พิสนุ พงศ์ศรี, 2553, หน้า 87-88)

1. การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมโครงการว่ามีความรู้สึกร้อย่างไรเกี่ยวกับโครงการ เช่น หลักสูตร เนื้อหาสาระตรงกับความต้องการหรือไม่ ความคิดเห็นต่อเอกสาร สถานที่สันทนาการ ระยะเวลาของการอบรมว่ามีความเหมาะสมเพียงใด วิทยากรมีความเหมาะสมเพียงใดได้รับความรู้ทักษะในระดับใด มีความคาดหวังอย่างไรต่อการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2. การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการประเมินผล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม เช่น การเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรม เกี่ยวกับความรู้ ความคิด ทักษะ ค่านิยม และทักษะ เป็นต้น

3. การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อกลับไปปฏิบัติงาน เช่น การประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก่อน-หลัง โครงการฝึกอบรมว่าเป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ มีการนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้มากน้อยเพียงใด เป็นต้น และการที่ผู้เข้ารับการอบรมจะเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานได้นั้นมีเงื่อนไข 5 ประการ คือ

- 3.1 ผู้เข้ารับการอบรมต้องปรับปรุงตนเอง
- 3.2 ผู้เข้ารับการอบรมต้องรู้จักจุดอ่อนของตนเอง
- 3.3 ต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง
- 3.4 ต้องมีผู้ชำนาญที่น่าสนใจให้ความช่วยเหลือ
- 3.5 ต้องมีโอกาสที่จะทำตามความคิดที่เกิดขึ้นใหม่

4. การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กร (Results) เป็นการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดต่อองค์กร ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม เช่นการลดลงของปัจจัยเสี่ยง การเพิ่มของประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานองค์กร การลดลงของต้นทุน การเพิ่มกำไร ประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือองค์กร เป็นต้น

6. รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam)

สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ซิปโมเดล (CIPP Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เป็นรูปแบบการประเมินที่มีระบบแผนอย่างชัดเจนและสามารถนำไปใช้ในการประเมินโครงการต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง

คำว่า CIPP ย่อมาจากคำว่า Context (บริบทหรือสภาวะแวดล้อม) Input (ปัจจัยเบื้องต้น) Process (กระบวนการ) และ Product (ผลผลิต) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าแนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีมนี้ได้ยึดหลักของการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หรือวิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556, หน้า 56-62) ได้กล่าวว่า แนวคิดของสตัฟเฟิลบีม มีลักษณะที่ จะแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมินกับฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือ ฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหาร มีหน้าที่เรียกหา และนำผลการประเมินที่ได้นั้นไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องตามควรแก่กรณี

ทั้งนี้ ในส่วนที่เป็นรายละเอียดของการประเมินตามนิยามของสตัฟเฟิลบีมนั้นสามารถถ่ายทอดเป็นโมเดลพื้นฐาน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงโมเดลพื้นฐานของสตัฟเฟิลบีม

ที่มา : (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2556)

การประเมินตาม CIPP โมเดลของ สตีฟเฟิลบีม แบ่งการประเมินออกเป็น

4 ประเภท คือ

1. การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินก่อนที่จะลงมือดำเนินการโครงการใดๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดหลักการและเหตุผล รวมทั้งเพื่อการพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการดังกล่าว การชี้ประเด็นปัญหา ตลอดจน การพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายของโครงการ

2. การประเมินตัวป้อนเข้า (Input Evaluation : I) เป็นการประเมิน เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเพียงพอของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ ตลอดจน เทคโนโลยีและแผนของการดำเนินงาน

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) ส่วนนี้เป็นการ ประเมิน เพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินโครงการ เพื่อทำการแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อบกพร่อง นั้นๆ

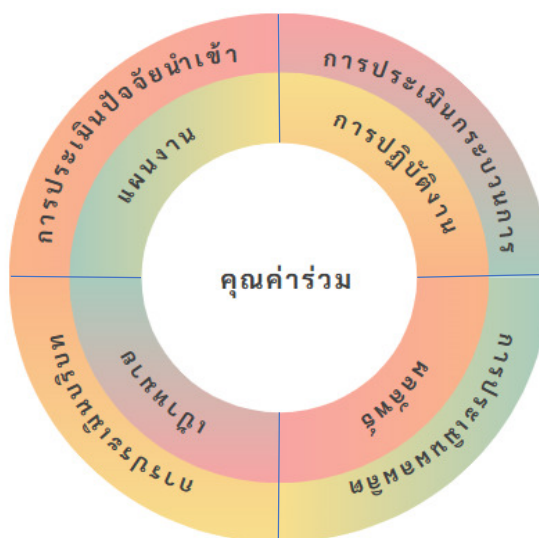
3.1 หาข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่จะสั่งการเพื่อการพัฒนางาน
ต่างๆ

3.2 บันทึกภาวะของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้เป็นหลักการ

4. การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evaluation : P) เป็นการ ประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการกับเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่กำหนดไว้แต่ต้น รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ

จากมิติการประเมิน 4 ด้านของรูปแบบการ ประเมิน CIPP สรุปสาระสำคัญของรูปแบบ ได้ 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านคุณค่าของรูปแบบ หมายถึง รูปแบบการประเมิน CIPP มีคุณค่าต่อ การประเมินอะไรบ้างและเป็นการประเมินที่สัมพันธ์กับมิติใดของรูปแบบ ดังภาพ
ที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงองค์ประกอบหลักของรูปแบบการประเมิน CIPP และความสัมพันธ์กับโครงการ
ที่มา : (Stufflebeam, 2007, p. 33, อ้างถึงใน เยาวดี ราชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2556, หน้า 17)

2. บทบาทการประเมินเป็นระยะๆ และการประเมินสรุปรวม เนื่องจากรูปแบบการประเมิน CIPP สามารถนำมาใช้ได้ทั้งเป็นการประเมินเป็นระยะๆ (Formative Evaluation) และการประเมินสรุปรวม (Summative Evaluation) ดังนั้นวัตถุประสงค์และการใช้ผลการประเมินในมิติ 4 ด้านของรูปแบบการประเมินจึงแตกต่างกัน

3. ลักษณะสำคัญของการประเมินมิติ 4 ด้าน ของรูปแบบการประเมิน CIPP การประเมินมิติ 4 ด้านของรูปแบบการประเมิน CIPP มีลักษณะสำคัญแตกต่างกันออกไปทั้งในแง่วัตถุประสงค์และวิธีการประเมินรวมทั้ง ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจในกระบวนการเปลี่ยนแปลง

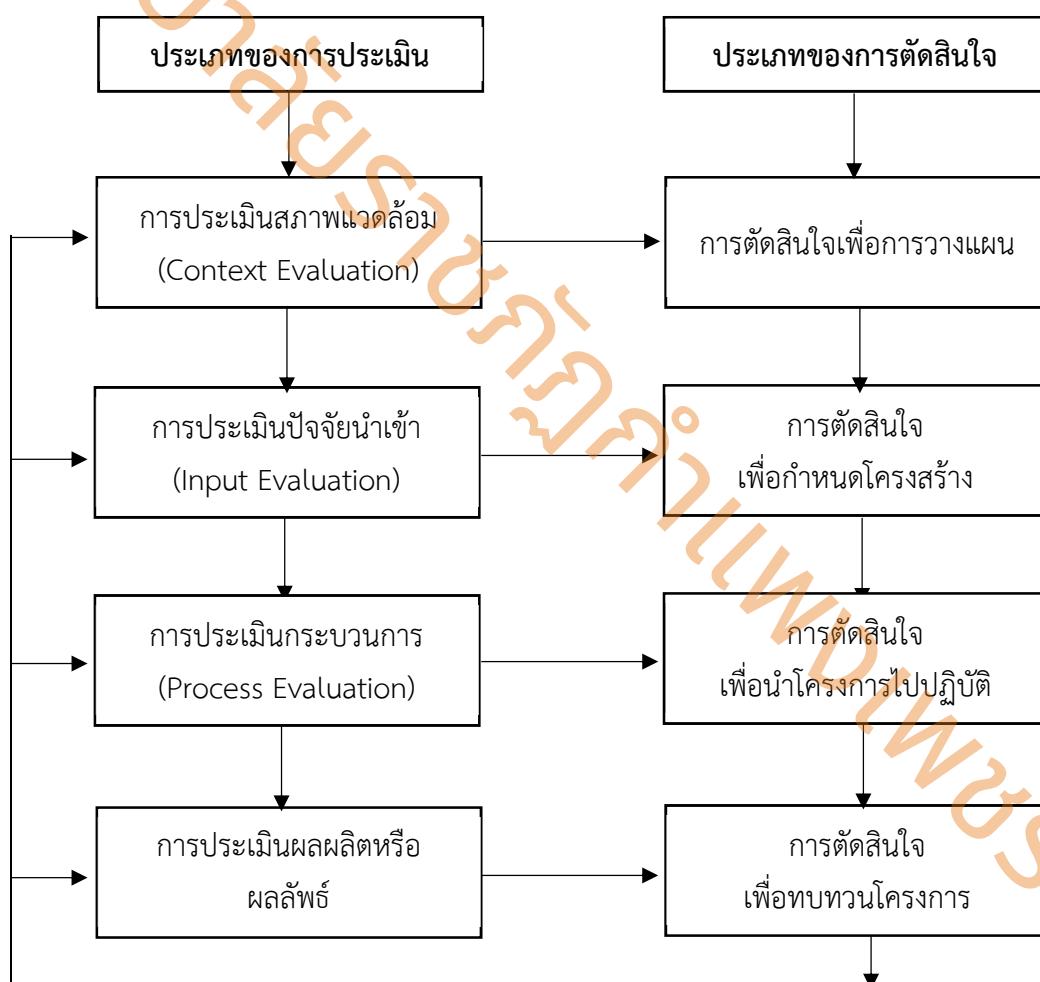
การจัดประเภทของการประเมิน แสดงถึงการประเมินที่พยายามให้ครอบคลุมกระบวนการทำงานในทุกๆ ขั้นตอน ตามแนวคิดที่รู้จักกันดีในนามว่า "CIPP" สิ่งที่ควบคู่กับการประเมินทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ การตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้อีก 4 ประเภทเช่นกัน คือ

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผนเป็นการตัดสินใจที่อาศัยการประเมินสถานะแวดล้อมมีบทบาทสำคัญ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนในการดำเนินงาน

2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ เป็นการตัดสินใจที่ต้องอาศัยการประเมินตัวป้อน มีบทบาทสำคัญ คือ การกำหนดโครงสร้างแผนงานและขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของโครงการ

3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติเป็นการตัดสินใจที่อาศัยการประเมินกระบวนการมีบทบาทสำคัญ คือ ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดและเพื่อปรับปรุง แก้ไขแนวทางการทำงานให้ได้ผลดีที่สุด

4. การตัดสินใจเพื่อการทบทวนโครงการ เป็นการตัดสินใจที่อาศัยผลจากการประเมินที่เกิดขึ้น มีบทบาทหลัก คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการยุติล้มเลิก หรือขยายโครงการในช่วงเวลาต่อไป ดังรูปแบบความสัมพันธ์ที่ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงรูปแบบการประเมินที่ช่วยในการตัดสินใจแบบซิป

ที่มา : (Stufflebeam, 2007, p. 33, อ้างถึงใน เยาวดี ราชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2556, หน้า 20)

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมินที่ช่วยในการตัดสินใจแบบชิปของสตฟเฟิลบีม (CIPP Model) เป็นการประเมินที่ครอบคลุมตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดโครงการ จึงเป็นการช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกเป้าหมาย หรือจุดมุ่งหมายของสิ่งที่จะประเมิน การดำเนินงาน การกำหนดยุทธวิธี แผนงานและการปรับเปลี่ยนยุทธวิธี แผนการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม รวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน คงขยาย ยุบ หรือ เลิกสิ่งที่ประเมิน ดังนั้น การประเมินโครงการการจัดการศึกษา โดยใช้รูปแบบชิป (CIPP Model) อย่างถูกต้อง ย่อมได้รับสารสนเทศเป็นประโยชน์อันจะส่งผลให้การดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

แนวคิดและรูปแบบการประเมินของสตฟเฟิลบีม นับว่าเป็นต้นแบบของการประเมินอย่างมีระบบ การดำเนินการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงตัดสินผลทุกขั้นตอนและเป็นกระบวนการประเมินที่มีประสิทธิภาพ การประเมินโดยใช้รูปแบบชิป (CIPP Model) เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด โดยเฉพาะการประเมินโครงการต่างๆ เพราะว่าเป็นการประเมินให้สารสนเทศที่ครอบคลุมมีการพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ประกอบด้วย อย่างไรก็ตามบางครั้ง มีการนำรูปแบบการประเมินแบบนี้ไปใช้ โดยไม่ครบตามขั้นตอนด้วยการตัดการประเมินบริบทออกทำให้สารสนเทศที่ได้ลดคุณค่าลง และมีผลต่อการตัดสินใจได้ ในการประเมินโครงการนั้น รูปแบบการประเมินจะเป็นสิ่งสำคัญในการอธิบายโครงการและจะนำไปสู่การตัดสินใจโครงการ จึงมีข้อควรคำนึงในการใช้รูปแบบการประเมิน ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการประเมิน คือ การให้สารสนเทศ (Information) เพื่อการตัดสินใจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียรายละเอียดที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ
2. ชนิดของการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ย่อมต้องการออกแบบการประเมินที่แตกต่างกัน และควรใช้รูปแบบการประเมินที่มีประสิทธิผลและเป็นรูปแบบทั่วไป
3. กรณีที่รูปแบบการประเมินมีความแตกต่างกันด้านเนื้อหา ควรใช้ขั้นตอนของการติดตามผล คือ วิเคราะห์ รวบรวม และนำเสนอ
4. การตัดสินใจประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ วิเคราะห์ ออกแบบเลือก และปฏิบัติ จึงจำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลจากการประเมินซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างนักประเมินและ ผู้ตัดสินใจ
5. เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งคำตอบในการตัดสินใจ การออกแบบการประเมินจึงควรคำนึงถึงเกณฑ์ที่มีความตรงภายใน ความเที่ยง และมีความเป็นปรนัย
6. การประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องเป็นวัฏจักร (Cycle) ต้องใช้กับโครงการที่เป็นระบบ

จากแนวคิดและรูปแบบการประเมินโครงการที่นักประเมินทั้งหลายได้พยายามเสนอไว้นั้น แต่ละรูปแบบมีแนวคิด ทฤษฎี และหลักเหตุผลของการพัฒนาโดยเฉพาะ มีความเชื่อ และปรัชญา ส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไป ที่สำคัญคือ รูปแบบแต่ละรูปแบบที่นำเสนอมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการใช้ในการประเมินที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นรูปแบบต่างๆ ล้วนมีจุดเด่นจุดด้อย และมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้น ในทางปฏิบัติแล้วการประเมินโครงการใดๆ ต้องพิจารณาถึงสภาวะแวดล้อมและวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบนั้นๆ รวมทั้งอรรถประโยชน์ที่จะได้จากการใช้รูปแบบนั้นๆ เป็นส่วนสำคัญด้วย

รูปแบบการประเมินโครงการโดยใช้ทฤษฎีระบบ (System Approach Model)

นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายในเรื่องรูปแบบการประเมินโครงการโดยใช้ทฤษฎีระบบ (System Approach Model) ไว้ดังนี้

สุภมาศ อังศ์โชติ (2555, หน้า 5-56) ได้อธิบายรูปแบบระบบการบริหารจัดการ ประกอบด้วยกลุ่มองค์ประกอบย่อยที่ทำงานอย่างพึ่งพาซึ่งกันและกัน เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย องค์ประกอบหลักของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Outputs) องค์ประกอบเหล่านี้รวมตัวกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์การ การประเมินด้วยวิธีเชิงระบบเป็นการประเมินตามความเชื่อในปรัชญาปรนัยนิยมที่เชื่อว่าวิธีเชิงระบบเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการประเมิน เพราะเป็นการประเมินที่มีการวางแผนการประเมินและวิธีดำเนินการอย่างชัดเจน รัดกุมและเป็นระบบ สนับสนุนการใช้เครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการควบคุมสถานการณ์และตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อประเมิน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและมีการสรุปผลตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า การนำรูปแบบเชิงระบบมาประยุกต์ในการประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการเพื่อการตัดสินใจจากการประเมิน 3 ประเภท ได้แก่

1. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เพื่อการตัดสินใจด้านการกำหนดโครงสร้างหรือวางรูปแบบการดำเนินงาน โดยการใช้ทรัพยากรด้านต่างๆ เช่น คน สารสนเทศ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ เงิน
2. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เพื่อการตัดสินใจในการนำนโยบาย แผนงาน หรือโครงการไปใช้ปฏิบัติจริง
3. การประเมินผลลัพธ์ (Output Evaluation) เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือคง หรือขยาย หรือยุบ หรือเลิกโครงการ รูปแบบการประเมินเชิงระบบสามารถนำไปใช้ได้ 2 แนวทาง คือ นำไปใช้ในลักษณะโมเดลพลวัต คือ ประเมินร่วมไปพร้อมกับกระบวนการบริหารนโยบายแผนงานและโครงการ ตามรูปแบบดั้งเดิมของสตัฟเฟิลบีม และแนวทางที่สองคือการนำไปใช้ในการประเมินครั้งเดียวกัน โดยประเมินครบทั้ง Inputs-Process-Outputs ในการประเมินเชิงระบบครบทั้ง 3 กระบวนการในครั้งเดียวจะเป็นการประเมินถึงสิ่งที่มีมาก่อนหน้านั้น ดังนี้

3.1 การประเมินปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินเพื่อตอบคำถามว่าปัจจัยด้านทรัพยากรการบริหาร ได้แก่ ด้านคน ด้านเงิน ด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และด้านการจัดการว่ามีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในความเป็นไปได้กับจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ของนโยบาย แผนงาน หรือโครงการหรือไม่เพียงใด ควรปรับ ลด หรือเพิ่มทรัพยากรทางการบริหารอะไรอีก

3.2 การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินเพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าเมื่อนำนโยบาย แผนงานหรือโครงการสู่การปฏิบัติจริงแล้วการใช้ทรัพยากรและการดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินกระบวนการนี้เป็นการหาความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติจริงกับที่คาดหวังไว้ในนโยบาย แผนงานและโครงการมีปัญหาหรือสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างและมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อแก้ปัญหาหรือเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น

3.3 การประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินที่ตอบคำถามที่ว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบาย แผนงานและโครงการที่คาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งโดยทั่วไปจะคำนึงถึงหลักการประเมินผลที่เน้นวัตถุประสงค์และผลงาน มีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบนอกเหนือจากการคาดหวังอะไรอีกบ้าง มากน้อยเพียงใด มีข้อเสนอแนะว่าควรเปลี่ยนแปลง หรือคง หรือขยาย หรือยุบ หรือเลิกนโยบายแผนงาน และโครงการหรือไม่ อย่างไร

สมคิด พรหมจ้อย (2550, หน้า 49-50) ได้อธิบายรูปแบบการประเมินโครงการไว้ คือ กรอบความคิดหรือแบบแผนในการประเมินที่แสดงให้เห็นถึงรายการที่ควรประเมิน หรือกระบวนการของการประเมินในการประเมินโครงการใดโครงการหนึ่งนั้นเราควรพิจารณา ประเมินในเรื่องใดบ้าง ในขณะเดียวกันบางรูปแบบอาจจะมีการเสนอแนะด้วยว่า ในการประเมินแต่ละรายการแต่ละเรื่อง ควรพิจารณาหรือตรวจสอบอย่างไร ซึ่งเป็นลักษณะการเสนอแนะวิธีการ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. รูปแบบการประเมินที่เน้นจุดมุ่งหมาย (Objective Based Model) เป็นรูปแบบที่เน้นการตรวจสอบผลที่คาดหวังได้เกิดขึ้นหรือไม่หรือประเมินโดยตรวจสอบผลที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยดูว่าผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler) ครอนบาค (Cronbach) และเคริกแพตทริก (Kirkpatrick)
2. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า (Judgmental Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศสำหรับกำหนดและวินิจฉัยคุณค่าของโครงการนั้นได้แก่รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake) สคริฟเวน (Scriven,) โพรวัส (Provus)
3. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision-Oriented Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและข่าวสารต่างๆ เพื่อช่วย

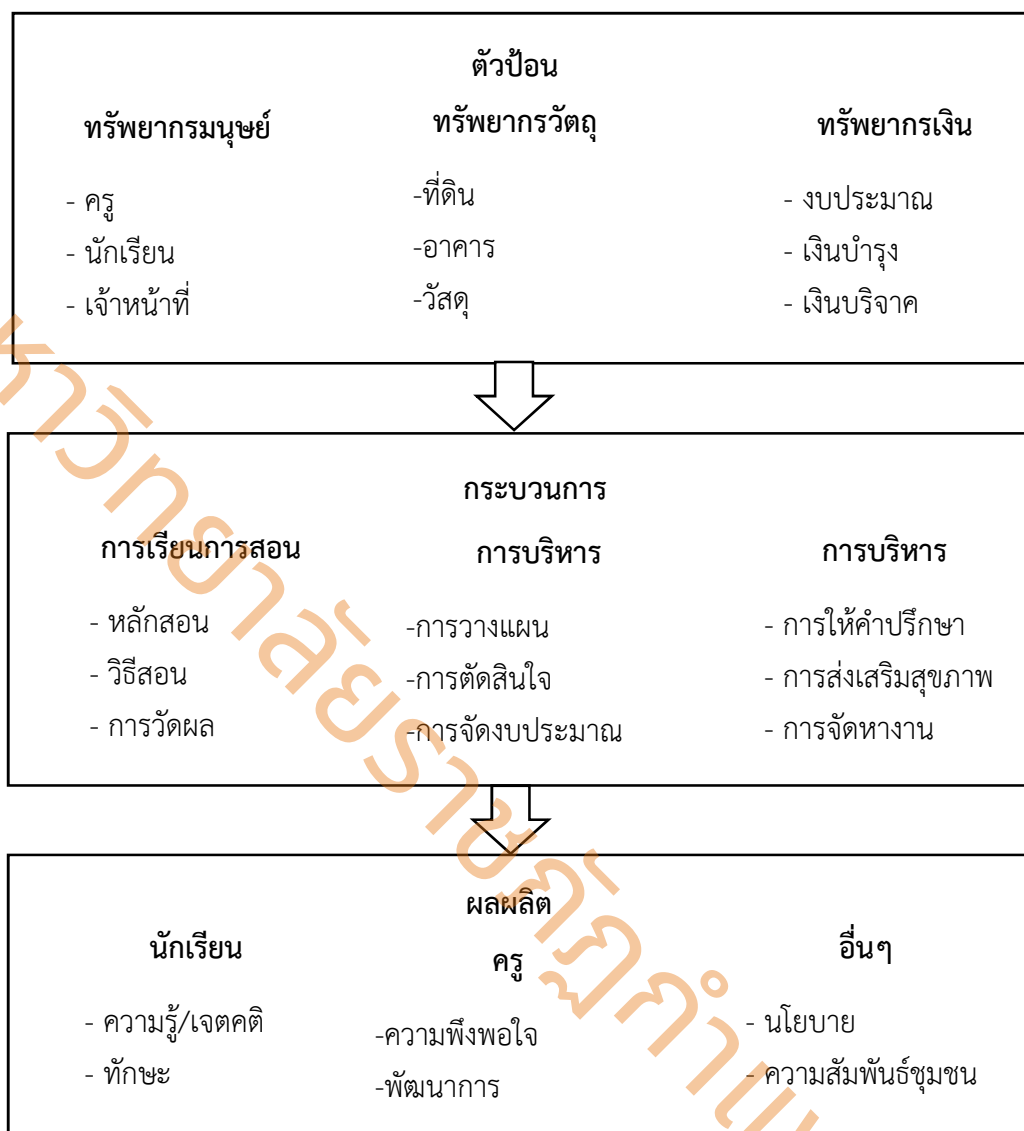
ผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่างๆ ได้อย่างถูกต้องได้แก่รูปแบบการประเมินของเวลช์ (Welch) สตฟเฟิลบีม (Stufflebeam) อัลคิน (Alkin)

ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมมงคล (2559, หน้า 29) ได้อธิบายรูปแบบการประเมินไว้ว่า รูปแบบของวิธีระบบ (System Approach Model) มีหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุกๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การ
2. กระบวนการ คือการนำเอาปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากในกระบวนการจะมีระบบย่อยๆ รวมกันอยู่หลายระบบครบวงจรตั้งแต่การบริหาร การจัดการ การนิเทศ การวัดและการประเมินผล การติดตามตรวจสอบ เป็นต้น เพื่อให้ปัจจัยทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการทุกกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลผลิต หรือผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
4. ผลกระทบเป็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่คาดไว้หรือไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นก็ได้

ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2550, หน้า 149) ได้กล่าวว่า โรงเรียนเป็นองค์กรทางราชการ ประกอบด้วยโครงสร้างโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังนั้นในการบริหารจึงคำนึงถึงรูปแบบของวิธีระบบมาใช้ในการบริหารประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ตัวป้อน หมายถึง โรงเรียนรับเอาตัวป้อนจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ได้แก่
 - 1) ทรัพยากรมนุษย์ เช่น ผู้บริหาร ครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่อื่นๆ
 - 2) ทรัพยากรวัตถุ เช่น ที่ดิน อาคาร วัสดุ ครุภัณฑ์
 - 3) ทรัพยากรเงิน เช่น งบประมาณแผ่นดิน เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาค และ
 - 4) สารสนเทศ
2. กระบวนการแปรสภาพของโรงเรียน หมายถึง
 - 1) กระบวนการเรียนการสอน เช่น การจัดการหลักสูตร วิธีการสอนและการวัดผล
 - 2) กระบวนการบริการ เช่น การให้คำปรึกษา การส่งเสริมสุขภาพนักเรียน
 - 3) กระบวนการบริหาร เช่น การวางแผน การตัดสินใจ
3. ผลผลิตของโรงเรียน หมายถึง
 - 1) ผลผลิตเกี่ยวกับนักเรียน เช่น ความรู้ เจตคติ ทักษะพัฒนาการ
 - 2) ผลผลิตเกี่ยวกับครู เช่น ความพึงพอใจของครู พัฒนาการของครู
 - 3) ผลผลิตอื่นๆ เช่น นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ ความสัมพันธ์กับชุมชน ดังภาพที่ 5



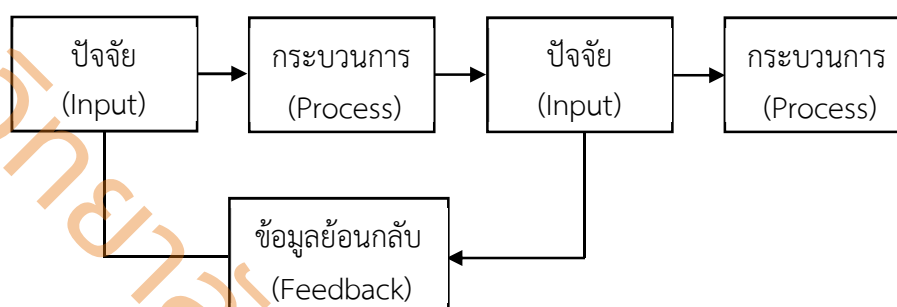
ภาพที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีระบบกับโรงเรียน

ที่มา : (ทองอินทร์ วงศ์โสธร, 2550, หน้า 149)

การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

ทฤษฎีระบบหรือวิธีระบบมาใช้ในการบริหารองค์การ หากนำมาใช้ให้ดี ถูกต้องและเหมาะสม ระบบก็จะช่วยให้องค์การมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้ามหากนำมาใช้ไม่ถูกต้องหรือองค์ประกอบแต่ละส่วนของระบบไม่สัมพันธ์กันก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์การได้ ดังนั้นการนำเอาทฤษฎีระบบมาใช้ จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบที่เรียกว่า System Analysis ควบคู่ไปด้วย (จันทรานี สงวนนาม, 2551, หน้า 87-89)

การวิเคราะห์ระบบจะช่วยให้ผู้บริหารทราบว่า หากผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่
เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ปัญหานั้นจะเกิดจากองค์ประกอบใดของระบบมีความสัมพันธ์
เกี่ยวข้องกันหรือไม่ อย่างไร ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้ทราบถึงประเภทของปัญหา จุดที่ต้องได้รับการ
พัฒนาแก้ไขหรือปรับปรุงได้มากขึ้น การแก้ไขปรับปรุงก็ต้องกระทำอย่างเป็นระบบมิใช่แก้ไขเฉพาะ
ด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบองค์ประกอบของวิธีระบบและการวิเคราะห์ระบบ

ที่มา : (จันทราณี สงวนนาม, 2551, หน้า 88)

การวิเคราะห์ระบบเป็นส่วนหนึ่งของวิธีระบบ ที่มุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าผลผลิต
หรือผลลัพธ์ โดยมุ่งวิเคราะห์ปัญหาและเป็นกระบวนการประเมินวิธีระบบ การวิเคราะห์ระบบ
เป็นขั้นแรกของการพัฒนาที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อให้มีระบบการดำเนินการที่มี
ประสิทธิภาพ เพราะพัฒนาการคือการปรับปรุง เพื่อให้สภาพที่มีปัญหาอยู่หมดไป หรือเหลือน้อยลง
ตามศักยภาพของทรัพยากรและข้อจำกัดที่มีอยู่ให้เกิดความสมดุลของโครงสร้างและองค์ประกอบ
ต่างๆ ในระบบ จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบ สรุปว่าการวิเคราะห์ระบบมีวัตถุประสงค์
เพื่อประเมินผลวิธีระบบในเรื่องต่อไปนี้

1. ประเมินความมีประสิทธิภาพของระบบงาน
2. ประเมินเวลา
3. ประเมินการใช้งบประมาณ
4. ประเมินความถูกต้องของกระบวนการ
5. ประเมินผลผลิตหรือผลงาน

วิธีระบบและการวิเคราะห์ระบบเป็นกระบวนการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มี
เหตุผลและมุ่งไปที่กระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนพบว่า การประเมินในแต่ละครั้งหากผู้ใช้
รูปแบบการประเมินตามที่นักวิชาการหลายๆ ท่านได้ให้แนวคิดไว้โดยเลือกใช้รูปแบบให้เหมาะสมกับ

การประเมินตามความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมินแล้ว จะทำให้โครงการที่ดำเนินอยู่ได้ข้อมูลครอบคลุมทุกปัญหา ทุกประเด็น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารตลอดจนผู้ใช้โครงการอย่างยิ่ง

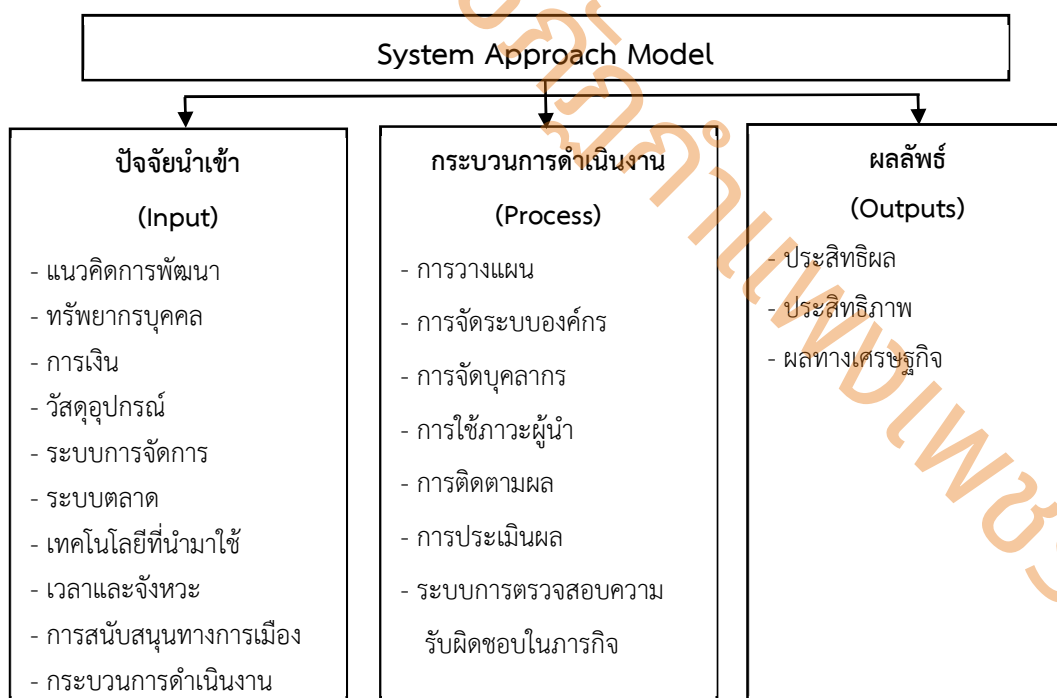
เจริญศรี พันปี (2553, หน้า 11) ได้อธิบายรูปแบบการประเมินตามแนวคิดเชิงระบบ (Systematic Approach) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิรูประบบราชการมาโดยตลอด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในระดับปฏิรูปนั้น ไม่สามารถปรับเปลี่ยนเพียงบางส่วนแล้วคาดหวังผลงานจะเป็นไปตามที่ต้องการ เช่น เรากำหนดให้หน่วยงานภาครัฐจะต้องทำการกำหนดผลการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator : KP) ซึ่งคาดว่าผลงานปฏิบัติงานภาครัฐโดยรวมจะดีขึ้น แต่ในความเป็นจริงนั้น การกำหนดผลการปฏิบัติงานภาครัฐกลับเพิ่มงานเอกสารให้กับหน่วยงานภาครัฐอย่างทั่วถึง และทำให้บุคลากรส่วนหนึ่งเหนื่อยล้ากับภาระงานที่เพิ่มขึ้นแต่ผลตอบแทนเท่าเดิมและยังต้องอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงานที่ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องไม้ในการทำงาน ดังนั้นการคิดเชิงระบบกับการวางยุทธศาสตร์ครั้งนี้จึงเป็นสิ่งที่เป็นอย่างยิ่ง

ยุทธศาสตร์ที่สามารถนำมามองตามแนวคิดเชิงระบบในเรื่องการบริหาร ผลการปฏิบัติ (Performance Management System : PMS) ที่รัมม์เลอร์ และบราเช่ (Rummler & Brache) ได้นำเสนอไว้ คือ

1. เริ่มต้นกระบวนการจากการกำหนด "ผลงาน" (Output) ที่ต้องการ ซึ่งยุทธศาสตร์การทบทวนบทบาทภารกิจภาครัฐว่ามีสิ่งใดที่รัฐจะตนเองหรือถ่ายโอนให้องค์การส่วนท้องถิ่นหรือเอกชน ผลจากการทบทวนบทบาทนี้จะทำให้รัฐบาลได้ "ภาระงาน" ของข้าราชการที่จำเป็นต้องคงมีอยู่ต่อไป
2. หลังจากนั้นจึงทำการสำรวจ "กำลังคน" หรือ "ทรัพยากรมนุษย์" อันเป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ที่มีอยู่ว่ามีจำนวน ประเภท กลุ่มอายุ ทักษะและสมรรถนะ (Competency) ที่เหมาะสมกับภารกิจที่ต้องทำหรือไม่อย่างไร
3. ผลจากการสำรวจ "ภาระงาน" และ "กำลังคน" ทำให้หน่วยงานต่างๆ ตระหนักถึง "ความจำเป็นที่ต้องการพัฒนาบุคลากร" (Training Need) ของตนให้ตรงกับภาระงานที่ต้องทำ ดังนั้น ยุทธศาสตร์เรื่องการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานตามบทบาทภารกิจอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นยุทธศาสตร์ในส่วนจองปัจจัยนำเข้าอีกประการหนึ่ง
4. การพัฒนาบุคลากรเพียงอย่างเดียวเพียงนั้น ไม่สามารถประกันได้ว่าจะทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้นได้ หากกระบวนการทำงานยังคงเดิม ยุทธศาสตร์การปรับกระบวนการและวิธีการทำงานเพื่อการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างประหยัดคุ้มค่า ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์เป็นแนวทางดำเนินการที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระทำจากมุมมองของผู้รับบริการ มีใช้จากมุมมองผู้ให้บริการ และการคิดค้นหากระบวนการทำงานใหม่นี้ควรมองหาแนวทางการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้งานด้วย

5. เมื่อผลการปฏิบัติงานดีขึ้นแล้ว สิ่งที่เขาได้ไม่ได้ในการบริหารผลการปฏิบัติงานเชิงระบบนี้ คือ ตัวกระตุ้นที่ทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นอีก ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของกำลังคน จึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการจูงใจเพื่อรักษาคนดี คนเก่ง ท่วมเททำงานอย่างเต็มศักยภาพ ระบบค่าตอบแทนตามที่เป็ธรรมชาติ สอดคล้องกับอัตราจ้างงานของกลุ่มอาชีพในตลาดแรงงาน ค่าตอบแทนตามสมรรถนะของบุคคลคนนั้น และค่าตอบแทนที่แตกต่างกันตาม ผลงานเป็นแนวทาง 3 Ps ที่เขาได้ไม่ได้ในกระบวนการบริหารผลการปฏิบัติงานนี้ ที่ต้องทำให้ค่าตอบแทนสอดคล้องกับค่าตอบแทนในตลาด และมีความแตกต่างในเรื่องค่าตอบแทนระหว่างคนที่มีผลงาน และสมรรถนะที่องค์การต้องการ

6. การประเมินผลงาน (Performance Appraisal) หากพิจารณายุทธศาสตร์ทั้ง 5 กับแนวทางการบริหารผลการปฏิบัติงานเชิงระบบ (Performance Management System : PMS) แล้วพบว่ายุทธศาสตร์ดังกล่าวยังขาด "ระบบการประเมินผลงาน" (Performance Appraisal) ซึ่งอยู่ในส่วนของการให้ "ผลสะท้อนกลับ" (Feedback) การประเมินผลต้องทำการทบทวนและปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาผลการปฏิบัติงานของข้าราชการ โดยสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในเรื่องการจ่ายผลตอบแทนและการพัฒนา ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แสดงตัวแบบ System Approach Model

ที่มา : (เจริญศรี พันปี, 2553, หน้า 11)

การประเมินตัวป้อนเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเพียงพอของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการตลอดจนเทคโนโลยีและแผนของการดำเนินงานการประเมินกระบวนการ (Process Evolution) ส่วนนี้เป็นการประเมินเพื่อ

1. หาข้อบกพร่องของการดำเนินโครงการเพื่อทำการแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อบกพร่องนั้นๆ
2. หาข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่จะสั่งการเพื่อการพัฒนางานต่างๆ
3. บันทึกภาวะของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้เป็นหลักฐานการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evolution) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้แต่ต้น รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบเลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ

ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล (2559, หน้า 29) ได้อธิบายรูปแบบการประเมินไว้ดังนี้ รูปแบบของวิธีระบบ (System Approach Model) มีหลักการ และแนวคิดของทฤษฎีระบบ ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุกๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การ
2. กระบวนการ คือการนำเอาปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากในกระบวนการจะมีระบบย่อยๆ รวมกันอยู่หลายระบบครบวงจร ตั้งแต่การบริหารการจัดการ การนิเทศ การวัดและการประเมินผล การติดตามตรวจสอบ เป็นต้น เพื่อให้ปัจจัยทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการทุกกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลผลิต หรือผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
4. ผลกระทบเป็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่คาดหวังหรือไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นก็ได้

จากการศึกษารูปแบบการประเมินพบว่ารูปแบบของการประเมินมีหลายรูปแบบ ในแต่ละรูปแบบก็จะมีหลักการและจุดเน้นที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับผู้ประเมินจะเลือกใช้รูปแบบการประเมินใดให้เหมาะสมกับโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ มาใช้ในการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยทำการ

ประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิตจากการดำเนินโครงการเพื่อทราบผลการประเมิน และใช้วางแผนปรับปรุงพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ต่อไป

ประโยชน์ของการประเมินโครงการ

นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายในเรื่องประโยชน์ของการประเมินโครงการ ไว้ดังนี้

ขจรศักดิ์ คำกาน (2565, หน้า 15-16) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินผลโครงการ เป็นการบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการนั้นๆ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและสามารถนำ ข้อมูลไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติโครงการต่อไป การประเมินโครงการมีประโยชน์ ดังนี้ 1) ได้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจดำเนินการขยายโครงการให้ต่อเนื่อง หรือระงับ หรือล้มเลิกโครงการ 2) เพื่อประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพของงาน 3) ช่วยให้การดำเนินโครงการมีความเสียหายน้อยลง ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ จากทรัพยากร ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ณัฐจุฑา ศิริวัฒน์ (2566, หน้า 59) ได้ให้ความหมายว่า ประโยชน์ของการประเมินโครงการ คือ ช่วยให้ได้ข้อมูล สารสนเทศต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการที่เกี่ยวกับการกำหนดโครงการ ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรค ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารโครงการ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการเป็นอย่างไรเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ และวินิจฉัยว่าจะดำเนิน โครงการต่อไปหรือไม่ และตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข การดำเนินโครงการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง ยังสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของโครงการ เพื่อเป็นการตัดสินใจในการสนับสนุนโครงการ ตรวจสอบว่าการดำเนินโครงการบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้มากน้อยเพียงใด

บัณฑิต ดาวุ่น (2566, หน้า 35) ได้ให้ความหมายว่า ประโยชน์ของการประเมินโครงการช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนงานการเลือกหรือตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ ช่วยผู้ปฏิบัติงานได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลสารไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาจารย์ เกษมสุข (2566, หน้า 27) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินโครงการเป็นตัวช่วยกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินการ เป็นตัวตรวจสอบ ควบคุมการดำเนินการของโครงการนั้นๆ ว่าประสบความสำเร็จหรือมีความล้มเหลวของโครงการอย่างไร เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินงานโครงการต่อไป และเป็นเครื่องมือของการรับรองคุณภาพในการให้บริการ

สุภาภรณ์ หาญสำเภา (2567, หน้า 28) ได้ให้ความหมายว่า ความสำคัญและประโยชน์ในการประเมินโครงการจะช่วยให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่มีส่วนช่วยในการ

แก้ไขปัญหานั้นเกิดจากผลกระทบของโครงการ ช่วยในการตรวจสอบคุณภาพของผลงานว่า การปฏิบัติงานตามโครงการนั้นบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือและช่วยให้ได้ข้อมูลย้อนกลับจากผลกระทบ ซึ่งเป็นข้อมูลบ่งบอกถึงประสิทธิภาพการทำงานและเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการวางแผน หรือกำหนดนโยบายของผู้บริหารต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินโครงการ ช่วยให้ทราบข้อมูลเพื่อนำมาใช้เกี่ยวกับการวางแผนโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของโครงการ เพื่อเป็นการตัดสินใจในการสนับสนุนโครงการ ตรวจสอบว่าการดำเนินโครงการบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้น้อยเพียงใด เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติโครงการต่อไป

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

หลักการและเหตุผล

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย เป็นโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาพระราชทานให้คณะกรรมการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย นำไปพิจารณาริเริ่มดำเนินการนำร่องในประเทศไทย โดยพระองค์ท่าน ได้ทอดพระเนตรตัวอย่างโครงการเมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศเยอรมนี ปี พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็น โครงการด้านการศึกษาในระดับปฐมวัย ที่ใหญ่ที่สุดในการนี้ คณะทำงานได้ดำเนินการประสานงานไปยังสถาบัน Stifung Haus der Keinen Forscher "บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย" ประเทศเยอรมนี เพื่อศึกษาโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศเยอรมนี ซึ่งเป็นหน่วยงานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ที่ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพโดยโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ได้ออกแบบการทดลองและกิจกรรม อย่างเป็นขั้นตอนและชัดเจน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังเน้นกิจกรรมที่เด็ก สามารถทำการทดลองจากการปฏิบัติด้วยตนเอง (Hand on) เด็กสามารถเรียนรู้ได้จากการสังเกตด้วยประสาทสัมผัสและคำถามต่างๆ ที่เด็กสงสัย ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนในห้องเรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว และที่สำคัญเมื่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปจากเดิม เด็กๆ สามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์ใหม่ได้ กระบวนการเรียนรู้จะเน้นการเรียนรู้ที่เด็กกับครูผู้สอนเรียนรู้ร่วมกันมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ การส่งเสริมให้เด็กได้ทำโครงการงาน วิทยาศาสตร์ ด้วยตนเอง สามารถ

เริ่มจากโครงการเล็กๆ และพัฒนาให้กลายเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ขึ้นได้โดยอาจจะ
ทำการศึกษาทดลองในระยะเวลาที่นานขึ้น และอาจพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย
แตกต่างกันไป นับว่าเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับรากฐานและสร้างพื้นฐานการเรียนรู้
ของเยาวชนไทย

ในส่วนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ของสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินงานมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554 ถึงปัจจุบันได้มีการ
ขยายโครงการไปสู่ระดับ ชั้นประถมศึกษาเพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผู้ขับเคลื่อนโครงการในทุกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา ประกอบด้วยผู้นำเครือข่าย ท้องถิ่น (Local Network: LN) วิทยากรท้องถิ่น (Local
Trainer: LT) ซึ่งได้รับการอบรมจากวิทยากรหลัก (Core Trainer: CT) เพื่ออบรมขยายผลให้กับครู
ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้สถานศึกษาไปขับเคลื่อน จัดกิจกรรมลงสู่ชั้นเรียน จนนำไปสู่
การประเมินเพื่อขอรับตราพระราชทานในแต่ละปีการศึกษา

ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จึงได้จัดทำโครงการ
ขับเคลื่อน "บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย" ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กำแพงเพชร เขต 2 เพื่อเป็นการขับเคลื่อนที่เป็นรูปธรรมและเห็นถึงความสำคัญของโครงการและ
ได้ดำเนินการขยายผลที่มีมาอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้รับผิดชอบที่เข้าร่วมโครงการให้สามารถจัด
กิจกรรมในชั้นเรียนจนนำไปสู่การประเมินเพื่อขอรับตราพระราชทานในแต่ละปีการศึกษา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ
ปฐมวัย
2. เพื่อให้ผู้รับผิดชอบของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการนิเทศ ติดตามการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
3. เพื่อให้ผู้รับผิดชอบของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้พัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
4. เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

1. ร้อยละ 100 ของโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
2. ร้อยละ 100 ของโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัด
กิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

3. ร้อยละ 80 ของเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

เชิงคุณภาพ

1. โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
2. โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนในสังกัดมีการดำเนินการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมถึงผู้เรียนทุกคน
2. ผู้รับผิดชอบที่เข้าร่วมโครงการในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

สรุป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ได้ดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมีการขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่ชัดเจนและการบริหารจัดการแบบบูรณาการ มุ่งพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีทักษะกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับการศึกษาศตวรรษที่ 21 และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 การดำเนินงานครอบคลุมโรงเรียนในสังกัดจำนวนมาก และมีจุดเด่นด้านการพัฒนาศักยภาพครูและการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน โรงเรียนสามารถจัดกิจกรรมตามกระบวนการสืบเสาะ 6 ขั้นตอน โดยเชื่อมโยงกับบริบทและทรัพยากรท้องถิ่น เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ขณะที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านสื่ออุปกรณ์ และความต่อเนื่องของครูผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เขตพื้นที่ได้สนับสนุนด้านวิชาการและการนิเทศ ติดตามแบบกัลยาณมิตรควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้คุณภาพการจัดการเรียนรู้มีแนวโน้มพัฒนาสูงขึ้น เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านการคิด การตั้งคำถาม และการทดลองอย่างชัดเจน สะท้อนถึงความเข้มแข็งของระบบการดำเนินโครงการที่มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน

สภาพการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เป็นผู้เรียนที่มีคุณภาพตามแนวทางการศึกษาศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะด้านทักษะกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ผ่านการดำเนินงานตามโครงการ

“บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” ซึ่งจัดตั้งขึ้นภายใต้พระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสืบเสาะและการคิดอย่างมีเหตุผลตั้งแต่วัยเยาว์ ปัจจุบันมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 179 โรงเรียน ครอบคลุมตั้งแต่รุ่นที่ 1 ถึงรุ่นที่ 9 ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้รับตราพระราชทานบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยโครงสร้างการดำเนินงานเริ่มจากการประชุมชี้แจงนโยบายและแนวทางแก่ผู้บริหารสถานศึกษา การอบรมครูผู้รับผิดชอบโครงการให้มีความเข้าใจในหลักการจัดกิจกรรม และการสร้างเครือข่ายครูปฐมวัย เพื่อเป็นกลไกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ในระดับโรงเรียน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการและจัดทำแผนการดำเนินงาน ประจำปีที่สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ โดยให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมผ่านกระบวนการสืบเสาะ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถาม การคาดคะเน การวางแผน การทดลอง การสังเกตผล และการสรุปผลการเรียนรู้ กิจกรรมทั้งหมดถูกออกแบบให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ใช้สื่อจากวัสดุในท้องถิ่น เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจให้เด็กเรียนรู้อย่างมีความสุข ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ สนับสนุนให้เด็กเกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และ การสื่อสารเชิงสร้างสรรค์แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องและการตระหนักในสำคัญของการวางรากฐานการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในเขตพื้นที่ และมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ในแต่ละรุ่น ได้แก่

รุ่นที่ 1 ได้แก่ โรงเรียนบ้านมอเจริญ โรงเรียนบ้านท่าขึ้น โรงเรียนอนุบาลวังไทร โรงเรียนวัดพิบูลทอง โรงเรียนบ้านทุ่งทอง โรงเรียนบ้านไร่ดอนแดง โรงเรียนชุมชนบ้านสลกบาตร โรงเรียนบ้านชายเคือง โรงเรียนอนุบาลคลองลาน และโรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน

รุ่นที่ 2 ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลชาวนวลักษณ์บุรี โรงเรียนอนุบาลคลองขลุง โรงเรียนอนุบาลทรายทองวัฒนา โรงเรียนอนุบาลปางศิลาทอง โรงเรียนอนุบาลบึงสามัคคี โรงเรียนบ้านหินดาตราษฎร์บำรุง โรงเรียนบ้านเพชรมงคล โรงเรียนชุมชนประชาสามัคคี โรงเรียนบ้านวังชะโอน และโรงเรียนบ้านคูหาสวรรค์

รุ่นที่ 3 ได้แก่ โรงเรียนบ้านไพรสวรรค์ โรงเรียนบ้านพรหมมาสักคิ โรงเรียนบ้านอุดมทรัพย์ โรงเรียนบ้านกระบวยทอง โรงเรียนบ้านทุ่งข่าน โรงเรียนบ้านช้างค้ำ โรงเรียนบ้านโพธิ์ทอง บ้านหัววัง โรงเรียนบ้านเกาะแก้วอนุสรณ์ โรงเรียนบ้านขุนนาถ โรงเรียนบ้านบึงหล่มสามัคคี โรงเรียนบ้านโป่งคู่ประชาอุทิศ และโรงเรียนบ้านไร่ใหม่

รุ่นที่ 5 ได้แก่ โรงเรียนบ้านใหม่หนองยาง โรงเรียนบ้านคลองสะพานช้าง โรงเรียนบ้านหัวเสา โรงเรียนบ้านสามเรือน โรงเรียนบ้านป่าเหียง โรงเรียนบ้านคลองเจริญ โรงเรียนวัดแสงอุทัย โรงเรียนบ้านคลองลึกพัฒนา โรงเรียนบ้านเขาน้ำอุ่น โรงเรียนบ้านปากคลองลาน และโรงเรียนบ้านคลองเตย

รุ่นที่ 6 ได้แก่ โรงเรียนบ้านศรีสมบุญพัฒนา โรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา โรงเรียนบ้านเขาพริกอนุสรณ์ โรงเรียนบ้านเกาะตาล โรงเรียนบ้านวังโป่งพัฒนา โรงเรียนบ้านใหม่ธงชัย และโรงเรียนบ้านหนองไผ่

รุ่นที่ 7 ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง โรงเรียนบ้านท่าข้ามสามัคคี โรงเรียนวชิรสารศึกษา โรงเรียนบ้านหนองจอก โรงเรียนบ้านศรีเกษตรพัฒนา โรงเรียนบ้านเพชรนิยมโรงเรียนวัดอุเบกขาราม โรงเรียนบ้านวังน้ำพัฒนา โรงเรียนบ้านหนองช้างงาม โรงเรียนบ้านจอมทองพัฒนา โรงเรียนศิริวงศ์พัฒนา โรงเรียนบ้านเปาะสอง โรงเรียนบ้านสามแยก โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ และโรงเรียนบ้านคลองสมบุญ

รุ่นที่ 8 ได้แก่ โรงเรียนบ้านช่องลม โรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา โรงเรียนบ้านเขาพริกไทย โรงเรียนบ้านซับใหญ่ศึกษานาอนุสรณ์ 5 โรงเรียนบ้านทะเลพัฒนา โรงเรียนบ้านท่ามะเขือ โรงเรียนบ้านปางมะนาว โรงเรียนบ้านวังตะล่อม โรงเรียนบ้านสามขา โรงเรียนบ้านอุดมสามัคคี โรงเรียนประชาราษฎร์สามัคคี โรงเรียนวัดฤกษ์ทรายสามัคคี โรงเรียนหนองปรือประชาสรรค์ โรงเรียนบ้านกระโดนเตี้ย โรงเรียนบ้านหนองไผ่ โรงเรียนพิบูลวิทยาการ

รุ่นที่ 9 ได้แก่ โรงเรียนบ้านใหม่เจริญสุข สาขาบ้านคลองปิ่นโตประชาสามัคคี โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ใต้ โรงเรียนบ้านใหม่เจริญสุข โรงเรียนบ้านแม่ลาด โรงเรียนบ้านโนนพลวง โรงเรียนบ้านไผ่งาม โรงเรียนบ้านคลองแขยง โรงเรียนบ้านคลองไพร โรงเรียนบ้านคลองปลาสร้อย โรงเรียนบ้านคลองสมบุญ โรงเรียนบ้านคลองยาง โรงเรียนบ้านท่าช้าง โรงเรียนบ้านปางลับแล โรงเรียนบ้านพัดโบก โรงเรียนบ้านร้อยไร่ โรงเรียนบ้านมาบคำ โรงเรียนบ้านวังแก้ว โรงเรียนบ้านศรีทองสามัคคี โรงเรียนบ้านศรีไพศาล โรงเรียนบ้านสระตาพรหม โรงเรียนบ้านหนองโมก โรงเรียนบ้านหนองกระทุ่ม โรงเรียนบ้านหนองทองหล่อ โรงเรียนบ้านหนองบอน โรงเรียนบ้านหนองปรือ โรงเรียนบ้านหาดชะอม โรงเรียนวัดพัฒนราษฎร์บำรุง โรงเรียนวัดหนองเหมือด โรงเรียนบ้านคลองสมบุญ สาขาบ้านคลองสุขย โรงเรียนบ้านตากฟ้าพัฒนา โรงเรียนบ้านถนนน้อย โรงเรียนบ้านมอเจริญ สาขาบ้านใหม่เชียงราย โรงเรียนบ้านมอแดง(สิงห์ทองประชาสรรค์) โรงเรียนบ้านคอป่อง โรงเรียนบ้านดงคำมิตรภาพที่ 88 โรงเรียนวัดปรีชาราษฎร์บำรุง โรงเรียนทุ่งน้อยพัฒนา โรงเรียนบ้านแปลงสี โรงเรียนบ้านโคกเกาะ โรงเรียนบ้านโนนตารอด โรงเรียนบ้านเกาะฝ้าย (ราษฎร์อุทิศวิทยาการ) โรงเรียนบ้านโป่งเต้ โรงเรียนบ้านคลองพลูประชาสรรค์ โรงเรียนบ้านคลองมดแดง สาขาป่าคา โรงเรียนบ้านคลองมดแดง สาขาบ้านใหม่ชุมนมไพร โรงเรียนบ้านนิคม โรงเรียนบ้านทุ่งหันตรา โรงเรียนบ้านบึงเสือเต้น โรงเรียนบ้านบึงลาด โรงเรียนบ้านบึงสำราญ โรงเรียนบ้านระหานประชาศึกษา โรงเรียนบ้านวังแฉม (สว่างชัยวงษ์) โรงเรียนบ้านวังเจ้า โรงเรียนบ้านวังน้ำแดง โรงเรียนบ้านวังน้ำซึม โรงเรียนบ้านศรีอุดมธัญญะ โรงเรียนบ้านหนองคล้าพงษ์ทอง โรงเรียนบ้านหนองตะเคียน โรงเรียนบ้านหนองหิน โรงเรียนบ้านห้วยแก้วสามัคคีธรรม โรงเรียน

บ้านห้วยน้อย โรงเรียนร่อนนวิทยา โรงเรียนวัดน้อยวรลักษณ โรงเรียนวัดคลองเจริญ โรงเรียน
บ้านหนองผักหนาม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, 2567)

โรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท มีสภาพเศรษฐกิจและสังคมหลากหลาย
เด็กส่วนมากมาจากครอบครัวเกษตรกรหรือแรงงานรับจ้างทั่วไป โรงเรียนจึงเน้นการจัดกิจกรรมที่
สอดคล้องกับวิถีชีวิตและทรัพยากรในท้องถิ่น โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
(Inquiry-Based Learning) ส่งเสริมให้เด็กลงมือสำรวจ ทดลอง และเรียนรู้จากสิ่งรอบตัว
ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาเด็กให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์
การแก้ปัญหา และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560
ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กในทุกมิติ การดำเนินโครงการยังคงมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การขาดแคลน
อุปกรณ์และสื่อการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ความต่อเนื่องของบุคลากรผู้สอน รวมถึงความเข้าใจใน
กระบวนการเรียนรู้เชิงสืบเสาะที่ยังไม่ทั่วถึงทุกโรงเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การนิเทศ ติดตาม และ
การพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ
เอกชน และชุมชน เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กระบวนการนิเทศ ติดตามโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้ดำเนินการนิเทศ ติดตาม
อย่างต่อเนื่อง โดยจัดทำ “แผนการนิเทศเชิงระบบ” ครอบคลุมทุกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
กำหนดการนิเทศปีละ 2-3 รอบ เพื่อประเมินความก้าวหน้า ปัญหา และแนวทางพัฒนา โดยใช้
รูปแบบการนิเทศแบบกัลยาณมิตร (Mentoring and Coaching) ซึ่งมุ่งเน้นการให้คำปรึกษา แนะนำ
และเสริมพลังแก่ครูผู้สอนมากกว่าการตรวจสอบ ครูได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญด้าน
ปฐมวัยและวิทยาศาสตร์ เพื่อให้คำแนะนำเชิงเทคนิคการจัดกิจกรรม การออกแบบแผนการสอน และ
การประเมินพัฒนาการของเด็กตามสภาพจริง (Authentic Assessment) นอกจากนี้ สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ยังใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามผล โดยมีระบบ
รายงานผลการดำเนินงานออนไลน์ และกลุ่มสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและ
ตัวอย่างกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จระหว่างโรงเรียนในแต่ละรุ่น ทั้งยังมีการจัดนิทรรศการ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับเขตพื้นที่ เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี (Best
Practices) และร่วมกันพัฒนานวัตกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การนิเทศ ติดตามโครงการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดปีงบประมาณ โดยมีกลไกและ
วิธีดำเนินงานดังนี้

การวางแผนการนิเทศเชิงระบบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จัดทำแผนการนิเทศประจำปี ครอบคลุมโรงเรียนทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการ โดยกำหนดการนิเทศอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อปี ในรูปแบบ “นิเทศแบบมีส่วนร่วม” (Participatory Supervision) ซึ่งเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากกว่าการตรวจสอบ

การนิเทศเชิงพื้นที่ (On-site Supervision)

ศึกษานิเทศก์และคณะกรรมการขับเคลื่อนโครงการลงพื้นที่นิเทศโรงเรียนตามรอบที่กำหนด เพื่อสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์แผนการจัดประสบการณ์ และให้คำปรึกษาเชิงเทคนิคแก่ครูผู้สอน เช่น การออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับกระบวนการสืบเสาะ 6 ขั้นตอน การใช้คำถามกระตุ้นการคิดของเด็ก และการประเมินพัฒนาการตามสภาพจริง

การนิเทศแบบกัลยาณมิตร (Mentoring and Coaching)

ใช้แนวทางการนิเทศเชิงพัฒนา โดยศึกษานิเทศก์ทำหน้าที่ “โค้ช” ให้คำแนะนำ แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) และร่วมวิเคราะห์จุดเด่น-จุดที่ควรพัฒนา เพื่อช่วยให้ครูปรับปรุงการจัดกิจกรรมอย่างมีคุณภาพ ไม่ใช่เพียงการตรวจเอกสาร แต่เป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้ครูเห็นคุณค่าของกระบวนการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย

การนิเทศ ติดตามแบบออนไลน์ (Online Monitoring)

ในช่วงที่ไม่สามารถลงพื้นที่ได้ เขตพื้นที่ใช้ช่องทางดิจิทัล เช่น Google Form, Line กลุ่มเครือข่าย และระบบรายงานออนไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อให้โรงเรียนรายงานความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานและแนวทางพัฒนาตนเอง รวมถึงการจัดประชุมติดตามผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ซึ่งช่วยให้การนิเทศมีความต่อเนื่องและทันต่อสถานการณ์

การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการนิเทศ

หลังจากการนิเทศแต่ละรอบ เขตพื้นที่จัดประชุมสรุปผลการดำเนินงานของโรงเรียน โดยเปิดโอกาสให้ครูและผู้บริหารนำเสนอผลงาน กิจกรรมเด่น หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาในโรงเรียนของตน เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่าย และสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากผลการนิเทศ ติดตาม พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมตามแนวทางโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถาม และการทดลองเพิ่มขึ้น ครูมีความมั่นใจในการออกแบบกิจกรรมเชิงวิทยาศาสตร์มากขึ้น โรงเรียนมีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายใน เช่น “มุมทดลองเล็กๆ สำหรับเด็ก” และ “แปลงเรียนรู้ธรรมชาติ” เพื่อให้เด็กได้ฝึกคิดและสังเกตด้วยตนเอง

การนิเทศ ติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เป็นระบบที่เน้น “การพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม” มากกว่าการประเมินเพื่อตรวจสอบ การนิเทศทั้งแบบลงพื้นที่และออนไลน์ช่วยให้ครูได้รับคำแนะนำ ต่อเนื่อง ขณะที่โรงเรียนได้รับการสนับสนุนอย่างทั่วถึง ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการเชิง วิทยาศาสตร์ที่เด่นชัด และเกิดเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบทางการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง ซึ่งถือเป็นรากฐาน สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยของเขตพื้นที่และของประเทศอย่างยั่งยืน

บริบทของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้ การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีภารกิจ หลักที่สำคัญ คือ ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาการจัดการศึกษาภาคบังคับในเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 6 อำเภอได้แก่ อำเภอขาณุวรลักษบุรี อำเภอคลองขลุง อำเภอคลองลาน อำเภอรวยทอง วัฒนา อำเภอปางศิลาทองและอำเภอบึงสามัคคี ซึ่งโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งเป็น 7 ขนาด รวมทั้งสิ้น 174 โรงเรียน 5 สาขา ระดับก่อน ประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษา พ.ศ.2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1. ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด ได้แก่

1.1 การกำกับดูแล จัดตั้ง ยุบ รวม หรือเลิกสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่ การศึกษา

1.2 ประสาน ส่งเสริม และสนับสนุนสถานศึกษาเอกชนในเขตพื้นที่การศึกษา

1.3 ประสานและส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถจัดการศึกษา สอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานการศึกษา

1.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาของบุคคล ครอบครัว องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา ในรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

1.5 ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ที่ระบุไว้ข้างต้น

2. อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษาที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ (พระราชบัญญัติระเบียบ บริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม) และกฎหมายอื่น ดังนี้

2.1 อำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการศึกษา และพัฒนาสาระของหลักสูตร การศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 อำนาจหน้าที่ในการพัฒนางานด้านวิชาการและจัดให้มีระบบประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษาร่วมกับสถานศึกษา

2.3 รับผิดชอบในการพิจารณาแบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษาของสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.4 ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด

3. อำนาจหน้าที่ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ดังนี้

3.1 จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้น พื้นฐานและความต้องการท้องถิ่น

3.2 วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและ หน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงาน ข้างต้นได้รับทราบ รวมทั้งกำกับตรวจสอบ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3.3 ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา

3.4 กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผล สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา

3.5 ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา

3.6 ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่างๆ รวมทั้ง ทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

3.7 จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา

3.8 ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชนองค์กร ปกครองส่วน ท้องถิ่น รวมทั้ง บุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถาน ประกอบการและสถาบันอื่น ที่จัดรูปแบบ ที่หลากหลาย

3.9 ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

3.10 ประสาน ส่งเสริม การดำเนินงานของคณะอนุกรรมการและคณะทำงาน
ด้านการศึกษา

3.11 ประสานและปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ
ภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา

3.12 ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ เกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ที่มีได้รับให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
การแบ่งส่วนราชการตามโครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งเป็น 10 กลุ่มภารกิจ 1 หน่วยภารกิจ ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มนโยบายและแผน
3. กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผล
4. กลุ่มบริหารงานบุคคล
5. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
6. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
7. กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
8. กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
9. กลุ่มกฎหมายและคดี
10. หน่วยตรวจสอบภายใน

วิสัยทัศน์

"องค์กรคุณภาพ สร้างโอกาส สร้างคนดี มีความสุข"

พันธกิจ

1. ส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการจัดการศึกษาอย่างเท่าเทียม มีคุณภาพ และ
ตอบสนองความหลากหลายที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัย อย่างเต็มตามศักยภาพ
2. ส่งเสริมและพัฒนาสถานศึกษาให้มีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้
สร้างบรรยากาศ ที่ปลอดภัย สร้างสรรค์ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างความร่วมมือ
กับชุมชน
3. ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและเจตคติที่ดีต่อตนเอง
และผู้อื่น มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๓ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
4. ส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มี
สมรรถนะตามมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิชาชีพ

5. พัฒนาระบบการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา
ในสังกัดให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเหมาะสมกับบริบท

เป้าประสงค์

1. ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการจัดการศึกษาอย่างเท่าเทียม มีคุณภาพ และตอบสนอง
ความหลากหลายเพื่อมุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนทุกช่วงวัย
2. สถานศึกษามีสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย
สร้างสรรค์และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างความร่วมมือกับชุมชน
3. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีทักษะ
ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
4. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีสมรรถนะตามมาตรฐาน
ตำแหน่งและมาตรฐานวิชาชีพ
5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา มีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศ และ
เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐาน เหมาะสมตามบริบท

ค่านิยม

“บริการเท่าเทียม เต็มเปี่ยมคุณภาพ”

จุดเน้น

- จุดเน้นที่ 1 ปลุกฝังความรักในสถาบันหลักของชาติและน้อมนำพระบรมราโชบาย
ด้านการศึกษาสู่การปฏิบัติ
- จุดเน้นที่ 2 จัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ศิลธรรม และประชาธิปไตย
- จุดเน้นที่ 3 ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและหลากหลาย
- จุดเน้นที่ 4 ส่งเสริมการอ่านเพื่อเป็นวิถีในการค้นหาความรู้ และต่อยอดองค์ความรู้
ที่สูงขึ้น
- จุดเน้นที่ 5 ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- จุดเน้นที่ 6 จัดการศึกษาแบบเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ
- จุดเน้นที่ 7 การจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ
- จุดเน้นที่ 8 เพิ่มโอกาสและสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา
- จุดเน้นที่ 9 เสริมสร้างความปลอดภัยในสถานศึกษา และส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา
ครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ห้องเรียนแห่งความสุข
- จุดเน้นที่ 10 พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัด
โปร่งใสและตรวจสอบได้

จุดเน้นที่ 11 ลดภาระครูและบุคลากรทางการศึกษา

จุดเน้นที่ 12 ลดภาระนักเรียนและผู้ปกครอง

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชากรวัยเรียน

กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษ

ที่ 21

กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ

สรุปได้ว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีบทบาทหน้าที่จัดทำจุดเน้น กลยุทธ์และแผนพัฒนาการศึกษา ให้สอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายและจุดเน้นของ สพฐ. แผนการศึกษาแห่งชาติ และแผนพัฒนาการศึกษา โดยมีสถานศึกษาที่มีหน้าที่จัดการศึกษา จำนวน 174 โรงเรียน 5 สาขา รวมทั้งสิ้น 179 โรงเรียน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลสำรวจของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 พบว่า โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ยังคงเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญและได้รับการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงถึงความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการพัฒนาการศึกษาปฐมวัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีจำนวนโรงเรียนในเครือข่ายโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (ระดับปฐมวัย) ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 179 โรงเรียน (ข้อมูล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567) สะท้อนให้เห็นถึงการขยายขอบเขตของการดำเนินงานและการเข้าถึงโอกาสการเรียนรู้ในวงกว้างในรอบปีที่ผ่านมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ ยังคงให้ความสำคัญกับการยกระดับขีดความสามารถของครูผู้สอนระดับปฐมวัย โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของโครงการ โดยมีรายงานผลการดำเนินงานเบื้องต้นที่ชี้ให้เห็นว่าครูผู้สอนที่ผ่านการอบรมมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ได้มีนักวิชาการได้นำเสนองานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ไว้ดังนี้

กมลรัตน์ อธิวรรณ (2561) ได้วิจัยเรื่องสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการ ดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า 1. ระดับสภาพของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดสกลนคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2. ระดับ ปัญหาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนครตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัย โดยรวมอยู่ใน ระดับน้อย 3. ระดับผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนครตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูปฐมวัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4. สภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงาน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร จำแนกตามสถานภาพ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัย ไม่แตกต่างกัน 5. สภาพและปัญหาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร จำแนกตามขนาดโรงเรียนตาม ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัย โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 6. ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนครจำแนกตามขนาดโรงเรียน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน 7. สภาพและปัญหาของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดสกลนคร จำแนกตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู ปฐมวัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน 8. ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนครจำแนก ตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูปฐมวัยโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 9. แนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ที่ควร

ได้รับการพัฒนา จำนวน 2 ด้าน คือ สภาพและปัญหาด้านการบริหารงาน และผลการดำเนินงานด้านความรู้โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอแนวทางการพัฒนาไว้ด้วย

สุปรียา ตันติวีรคุณ (2561) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (Haus der Kleinen Forscher) เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ทักษะคิดของผู้เรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย พบว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรม มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการรู้วิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ใน ชีวิตประจำวันได้ มีการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

สุรศักดิ์ ลือขจร (2563) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการนิเทศภายในเพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามแนวทางบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับครูปฐมวัยกลุ่มศิลาลาด 17 จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีสภาพปัญหาและข้อมูลพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก รวมทั้งมีปัญหาและต้องการพัฒนาระบบนิเทศภายในเพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามแนวทางบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อยู่ในระดับมาก 2) ผลการพัฒนาการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามแนวทางบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย สำหรับครูปฐมวัยกลุ่มศิลาลาด 17 จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นร่วมวางแผนการนิเทศ (2) ขั้นร่วมทำร่วมพัฒนา (3) ขั้นร่วมเรียนรู้สู่การแก้ปัญหา และ (4) ขั้นร่วมสะท้อนและสรุปผล 3) ผลการทดลองใช้การพัฒนาการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาส่งเสริมคุณภาพการศึกษา ตามแนวทางบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับครูปฐมวัยกลุ่มศิลาลาด 17 จังหวัดศรีสะเกษ มีดังนี้ (3.1) ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) ก่อนได้รับการนิเทศภายใน ร้อยละ 40.95 และหลังการนิเทศภายใน ร้อยละ 59.05 ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับการนิเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3.2) ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ด้านเจตคติ ก่อนได้รับการนิเทศภายใน คิดเป็นร้อยละ 42.80 และหลังการรับนิเทศภายใน คิดเป็นร้อยละ 57.20 ซึ่งครูมีเจตคติที่ดีสูงกว่าก่อนได้รับการนิเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สุภาณี ทิพย์เทพ, มะลิวัลย์ โยธารักษ์ และวันฉัตร ทิพย์มาศ (2563, หน้า 61-76) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้โครงงานบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางขัน อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษา

สภาพรูปแบบการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางขัน อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า จัดทำแผนประจำปีและแผนการจัดประสบการณ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยเน้นการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถและผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานด้านสติปัญญาได้ดีและมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินการจัดประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม

2) รูปแบบการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางขัน อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า รูปแบบการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเด็กปฐมวัย เน้นทักษะทางวิทยาศาสตร์ 7 ทักษะ โดยคัดเลือกกิจกรรม 20 กิจกรรมจากการสนใจของเด็กปฐมวัยแล้วทำโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ปีการศึกษา 3) การเสนอรูปแบบการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางขัน อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ มีประโยชน์ การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย โดยประเมินตามมาตรฐานด้านสติปัญญา

จิตรัตน์ สุรินนา (2564) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินโครงการโรงเรียนคุณธรรมของสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนช่องแคบคีรีราษฎร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินโครงการมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากเนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาและครู ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน มีความโปร่งใสในการใช้จ่ายงบประมาณ สามารถตรวจสอบได้ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อสถานศึกษาและให้โอกาสได้เสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ทั้งนี้ยังมีข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ได้อย่างถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ผู้บริหารและครูมีความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์โครงการโรงเรียนคุณธรรม มีความสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดำเนินโครงการ และสถานศึกษายังมีการวางแผนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการจัดทำโครงการร่วมกันทุกฝ่าย

เสาวลักษณ์ วรรณศิริ และศศิลักษณ์ ขยันกิจ (2564) ได้วิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของครูอนุบาลในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของครูอนุบาลในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2 โดยรวมมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($M = 4.31$) เมื่อพิจารณารายละเอียดรายด้าน พบว่า ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติสูงสุด ($M = 4.36$) รองลงมาคือ ด้านการวางแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ($M = 4.32$) และด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ($M = 4.25$) ปัญหาที่พบ ได้แก่ ครูขาดความ

เข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะตามวัยตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ขาดแคลนงบประมาณ ไม่ทราบเกณฑ์การประเมินโครงการ เด็กเลือกหัวข้อตามเพื่อน ตั้งสมมุติฐานไม่เป็น ขาดทักษะการสืบค้นข้อมูล และเด็กไม่สามารถสรุปสิ่งที่ได้เรียนมาด้วยตนเองได้

อภันตรี นาคอำไพ (2564) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

โดยใช้แนวคิดการประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ ผลการวิจัยพบว่า จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการไปศึกษา ได้องค์ประกอบของโมเดลดังนี้ ผลผลิตได้แก่ 1. ครูสามารถจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ได้ดี ครูสามารถส่งเสริมให้เกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์ ครูส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ของตนเอง ครูส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลลัพธ์ได้แก่ นักเรียนมีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น นักเรียนมีพัฒนาการทางการรับรู้ผ่านการทดลอง นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาและค้นหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ผลกระทบได้แก่ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปต่อยอด 2. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. 0.53) 3. เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่ส่งผลต่อการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้ ด้านกระบวนการดำเนินงาน กำหนดให้มีโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาสนับสนุนงบประมาณการจัดทำโครงการอย่างเพียงพอ มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สรุปและรายงานผลการดำเนินงานนำเสนอสารสนเทศมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโครงการ มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ด้านครูผู้สอนส่งเสริมให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยส่งเสริมให้ครูสามารถใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยได้อย่างหลากหลาย และมีการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน ด้านผู้เรียนจัดกิจกรรมตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองได้พัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้ ด้านภาษา ด้านสังคม และด้านการเคลื่อนไหวเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ รอบตัวกับเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ได้

ตรีบุตร์ ชีอัสathy พระครูวิริยปัญญาภิณณ์ และชูชัย ประดับสุข (2568) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยตามหลักอริยสัจ 4 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการวางแผน ด้านการดำเนินงาน ด้านการประเมินผล และด้านการนิเทศ ติดตาม ตามลำดับ 2. วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามหลักอริยสัจ 4 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ทั้ง 4 ด้าน ด้านละ

3 ประเด็น ได้ประเด็นละ 1 วิธีการ 3. ผลการประเมินแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามหลักอริยสัจ 4 ของสถานศึกษา ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับตาม ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการวางแผน ด้านการนิเทศ ติดตาม ด้านการประเมินผล และด้านการดำเนินงาน ตามลำดับ

งานวิจัยต่างประเทศ

ได้มีนักวิชาการได้นำเสนองานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ไว้ดังนี้

แพททริก, มันทซีโคปูลาส และซามาราราปุงวัน (Patrick, Mantzicopoulos, Samarapungavan, 2009, p. 166) ได้ศึกษาวิจัยความแตกต่างของมูลเหตุจูงใจในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ (ความเข้าใจ ความสามารถ ความชื่นชอบ) ระหว่างเด็กชายและเด็กหญิงของเด็กปฐมวัย ที่มีความแตกต่างของชาติพันธุ์การพูดภาษา ที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนที่ 1 ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แบบปกติ อีก 2 โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ พัฒนาการรู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy Project (SLP) โปรแกรมนี้มีพื้นฐานบน ความคิดรวบยอดที่สอดคล้องกับลำดับขั้นตอนของระบบการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ โปรแกรมนี้ใช้เวลา 5 และ 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ถ้าไม่คำนึงถึงเพศ กลุ่มเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วม SLP มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับประสบการณ์ทาง วิทยาศาสตร์แบบปกติ ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัย ได้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 10 สัปดาห์ จะมีความสามารถทางวิทยาศาสตร์มากกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 5 สัปดาห์ เมื่อศึกษาโรงเรียนที่ 1 ที่เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แบบปกติ พบว่า เด็กผู้ชายมีความชื่นชอบวิทยาศาสตร์มากกว่าเด็กผู้หญิง ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีผลต่อความ ชื่นชอบทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการรู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy Project (SLP) ข้อมูลผลการวิจัยสนับสนุนแนวทางการ พัฒนาความคิด ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อ วิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิง

แซคเกส (Sackes, 2012, p. 195) ได้วิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับความถี่ของการสอน ความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย และทดสอบปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อความถี่ของ การสอนวิทยาศาสตร์ระดับก่อนประถมศึกษา วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความถี่ของการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทดสอบโดยโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3,305 คน จากตัวแทนระดับปฐมวัยทั่วประเทศ การทดสอบ โมเดล ผลการวิจัยปรากฏว่า ได้โมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย

แสดงให้เห็นจำนวนของวิธีการสอนวิทยาศาสตร์ การเชื่อมโยงการใช้วัสดุการสอนในห้องเรียนระดับ ปฐมวัย และความสามารถในการรับรู้ของครูเกี่ยวกับพลังการเรียนรู้ของเด็ก ส่งอิทธิพลต่อความถี่ ของการสอนความคิดรอบยอดทางวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย หัวเรื่องต่างๆ เช่น โลกและอวกาศ สิ่งมีชีวิต และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติกายภาพ และข้อค้นพบอื่นๆ คือ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ประสิทธิภาพเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และความสามารถในการ รับรู้ของครูในการจัดทำหลักสูตร ไม่ส่งผลอิทธิพลต่อความถี่ของการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย

อัลอัซ (Azhar, 2015) ได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ประเมินโดยอาจารย์ 127 คน (สุ่มแบบเจาะจง) คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐและอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชน ในเมืองเปกัันbaru ประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPP เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ในด้าน Input อยู่ในระดับสูง ส่วนด้าน กระบวนการ ประเมินจากลักษณะการแสดงออก แพ้ผสมผลงาน เกณฑ์การให้คะแนน ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น เป็นตารางข้อมูล การวิเคราะห์ด้านผลผลิตในระดับปานกลาง

แมคโดนัลด์, โฮลทัม และเดรย์ (McDonal, Holttum & Drey, 2019) ได้สำรวจ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม อารมณ์ และสุขภาพจิตใจของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ ครูและนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษากับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อปัญหาด้านสังคม อารมณ์ และสุขภาพจิตใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 45 คน และครู 10 คนในโรงเรียนแห่งหนึ่งในประเทศ อังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกของครูส่งผลต่อพฤติกรรมโดยรวม ความเครียด การแสดงออกเกินขอบเขตพฤติกรรมทางสังคม และการรับรู้ปัญหาในชีวิตของนักเรียนในระดับ ปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความทุกข์ใจทางอารมณ์และปัญหาสุขภาพของครูส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงทางสังคม อารมณ์ และสุขภาพจิตใจของนักเรียนเพียงเล็กน้อย

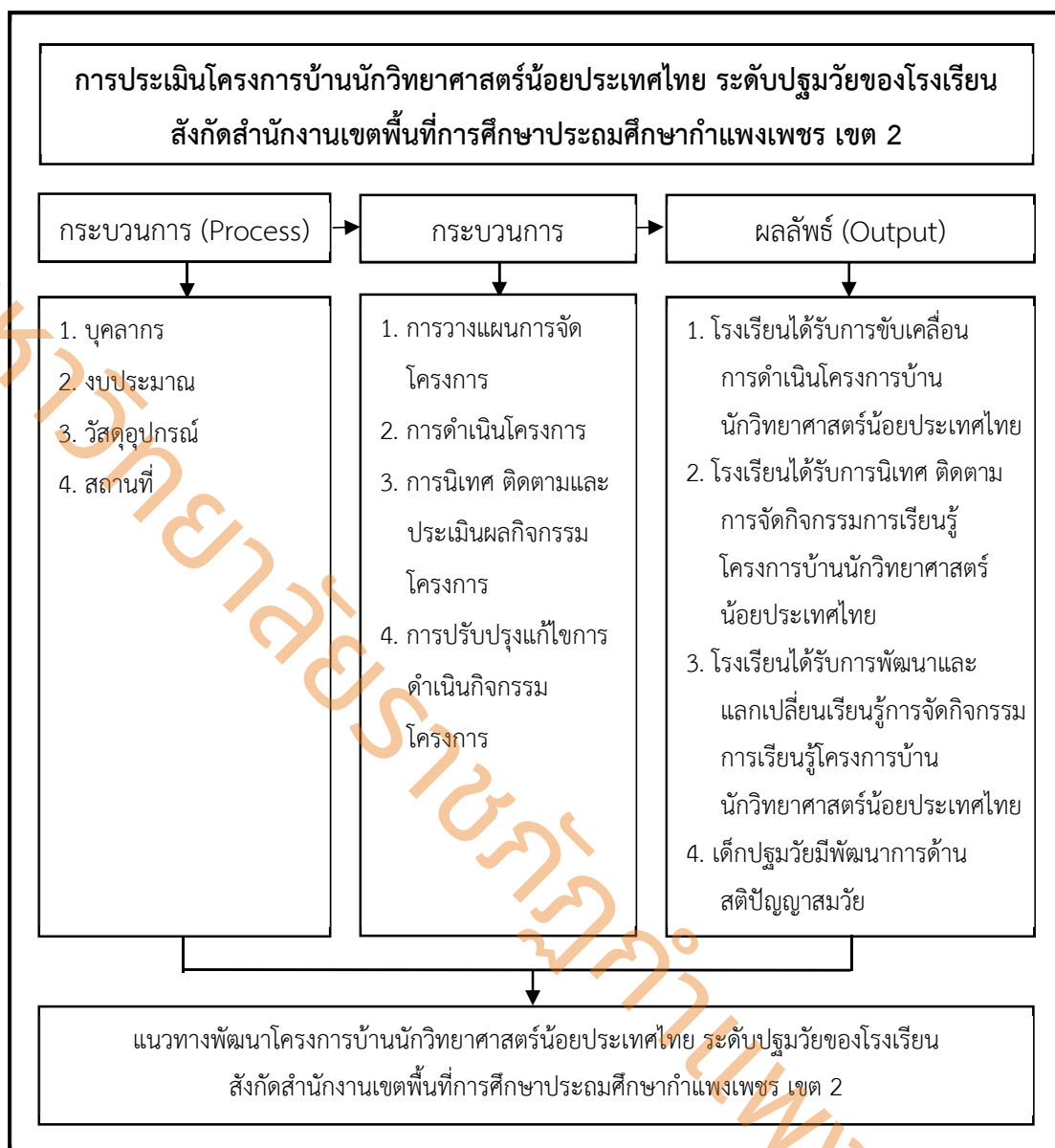
ฮอพพ็อค (Hoppock, 1935, อ้างถึงใน เกษสุณีย์ บำรุงจิตต์ และชญาณนท์ กุณฑลบุตร, 2563, หน้า 12) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ (Hoppock Composite Theory) ว่าการพัฒนา อาชีพเริ่มจากการที่บุคคลเริ่มตระหนักว่า มีอาชีพบางชนิดที่จะทำให้เขาได้รับความพึงพอใจ และสามารถตอบสนองความต้องการของเขาได้ โดยกล่าวว่า การเลือกอาชีพจริงๆ ทุกคนมีความรู้สึก เกี่ยวกับความต้องการในอาชีพใดอาชีพหนึ่งมานานแล้ว และทัศนคติต่ออาชีพบางชนิดนี้จะเป็นผลต่อ ทิศทางการเลือกอาชีพภายหลัง

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินมีหลายรูปแบบ การประเมินโครงการเป็นแนวทางหนึ่งที่จะ พัฒนาการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยและในการ ดำเนินงานหรือการทำโครงการทุกโครงการ สิ่งสำคัญคือการประเมิน เพราะการประเมินทำให้ทราบ

ว่าโครงการที่ดำเนินการนั้นมีจุดเด่น จุดด้อย หรือข้อบกพร่อง ที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการ นั้นเพื่อการทำงานต่อไป หรือจะยุติการดำเนินงานของโครงการ ผู้วิจัยเห็นว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ควรออกแบบการประเมินเชิงระบบ (System Approach Model) และพิจารณาความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมิน เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาปรับปรุงโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์และผลผลิตของโครงการ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการประเมินโครงการ จึงกำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยผู้วิจัยได้รวบรวมกรอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาจัดเป็นกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามประเด็นดังนี้

กรอบการประเมินโครงการ

จากการศึกษาผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัย โดยใช้แนวคิดการประเมินเชิงระบบ โดยทำการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ในการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 และผู้วิจัยได้กรอบแนวคิดในการประเมินในภาพรวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกรอบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

วัตถุประสงค์ ในการประเมิน	ตัวแปร/ประเด็น ที่มุ่งประเมิน	แหล่ง ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์ การตัดสิน
1. เพื่อประเมิน ปัจจัยนำเข้าของ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2	ปัจจัยนำเข้าของ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ได้แก่ 1. บุคลากร 2. งบประมาณ 3. วัสดุอุปกรณ์ 4. สถานที่	1. ผู้บริหาร สถานศึกษา 2. ผู้รับผิดชอบ โครงการ	แบบสอบถาม การประเมิน โครงการ ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา และผู้รับ ผิดชอบ โครงการ	4.51-5.00 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด 3.51-4.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก 2.51-3.50 ความเหมาะสม ในระดับ ปานกลาง 1.51-2.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย 1.00-1.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด	1. ค่าเฉลี่ย มากกว่าหรือ เท่ากับ 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์ การประเมิน 2. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน น้อยกว่า 1.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ ในการประเมิน	ตัวแปร/ประเด็น ที่มุ่งประเมิน	แหล่ง ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บ	การวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์ การตัดสิน
รวบรวมข้อมูล					
2. เพื่อประเมิน กระบวนการ ดำเนินงานของ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ ไทย ระดับ ปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2	กระบวนการ ดำเนินงานของ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เขต 2 ได้แก่ 1. การวางแผน ดำเนินงาน 2. การดำเนินงาน 3. การตรวจสอบ ผลการดำเนินงาน การปรับปรุง แก้ไข 4. การปรับปรุง แก้ไขการดำเนิน กิจกรรมโครงการ	1. ผู้บริหาร สถานศึกษา 2. ผู้รับผิดชอบ โครงการ	แบบสอบถาม การประเมิน โครงการ ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา และผู้รับ ผิดชอบโครงการ	4.51-5.00 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด 3.51-4.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก 2.51-3.50 ความเหมาะสม ในระดับ ปานกลาง 1.51-2.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย 1.00-1.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อย ที่สุด	1. ค่าเฉลี่ย มากกว่าหรือ เท่ากับ 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์ การประเมิน 2. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน น้อยกว่า 1.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ ในการประเมิน	ตัวแปร/ประเด็น ที่มุ่งประเมิน	แหล่ง ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์ การตัดสิน
3. เพื่อประเมิน ผลลัพธ์ของ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศ ไทย ระดับ ปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2	1. โรงเรียนได้รับ การขับเคลื่อน การดำเนิน โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย 2. โรงเรียนได้รับ การนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย 3. โรงเรียนได้รับ การพัฒนาและ แลกเปลี่ยนเรียน รู้การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย 4. เด็กปฐมวัยมี พัฒนาการด้าน สติปัญญาสมวัย	1. ผู้บริหาร สถานศึกษา 2. ผู้รับ ผิดชอบ โครงการ 3. ผู้ปกครอง นักเรียนปฐมวัย 4. คณะ กรรมการ สถานศึกษา	แบบสอบถาม การประเมิน โครงการ ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา และผู้รับ ผิดชอบ โครงการ ฉบับที่ 2 สำหรับผู้ปกครอง นักเรียนปฐมวัย และคณะ- กรรมการ สถานศึกษา	4.51-5.00 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด 3.51-4.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก 2.51-3.50 ความเหมาะสม ในระดับ ปานกลาง 1.51-2.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย 1.00-1.50 ความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด	1. ค่าเฉลี่ย มากกว่าหรือ เท่ากับ 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์ การประเมิน 2. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน น้อยกว่า 1.00

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย รวมทั้งสิ้น 716 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2, 2567) ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 179 คน
- 1.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 179 คน
- 1.3 ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย จำนวน 179 คน
- 1.4 คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 179 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางจี้และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 608-609) 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 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา

อำเภอ	ผู้บริหาร สถานศึกษา		ผู้รับผิดชอบ โครงการ		ผู้ปกครอง นักเรียนปฐมวัย		คณะกรรมการ สถานศึกษา	
	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม
	ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง	
	(N)	(n)	(N)	(n)	(N)	(n)	(N)	(n)
คลองลาน	34	12	34	12	34	12	34	12
ชาณุวรลักษบุรี	56	21	56	21	56	22	56	22
คลองขลุง	42	15	42	15	42	15	42	15
ทรายทองวัฒนา	12	3	12	3	12	3	12	3
ปางศิลาทอง	19	6	19	6	19	6	19	6
บึงสามัคคี	16	6	16	6	16	6	16	6
รวม	179	63	179	63	179	64	179	64

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และผู้รับผิดชอบโครงการ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีลักษณะเป็น มาตรฐานค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert, 1991) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าระดับคะแนนดังนี้

5 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ระดับความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการ สถานศึกษา ด้านผลลัพธ์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมด้านผลลัพธ์ของ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีลักษณะเป็น มาตรฐานค่า (Rating Scale) ของ ลิเคิร์ต (Likert, 1991) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าระดับคะแนนดังนี้

5 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ระดับความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษากรอบแนวคิด เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ เกี่ยวกับการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุง
3. นำร่างแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อการตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัย ได้แก่
 - 3.1 ดร.วีระ บัวผัน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2
 - 3.2 นางสาวรุ่งนภา ประทีปแก้ว ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2
 - 3.3 รองศาสตราจารย์ ดร.ปจรรย์ ผลประเสริฐ ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
 - 3.4 นายศราวุธ คำภูษา ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านปางมะนาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2
 - 3.5 ดร.สุรพงศ์ กันทะขมภู รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2
4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามที่ต้องการประเมิน (Item Objective Congruence : IOC) โดยเครื่องมือในครั้งนี้ ฉบับที่ 1 ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และฉบับที่ 2 ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00
5. นำแบบสอบถามประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้กับผู้บริหารสถานศึกษา และผู้รับผิดชอบโครงการ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 30 ฉบับ กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 30 ฉบับ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งพบว่า ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.930 และฉบับที่ 2 สำหรับผู้ปกครองนักเรียน ปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.952

6. นำแบบสอบถามการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 และผลที่ได้จากการทดลองใช้ มาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อขอเสนอแนะในการปรับเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ และขอความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. จัดทำเครื่องมือเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ส่งให้กลุ่มตัวอย่างโดยตรงและเก็บแบบสอบถามด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 254 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
3. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อ คำถามจนได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ (Percentage)
3. วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต สถิติที่ใช้ได้แก่ การคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ แล้วนำค่ามาแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 121) 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

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตัดสินการปฏิบัติงานของโครงการที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยกว่า 1.00 เป็นเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยนำค่าเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่ม 2 อันดับ ให้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

แหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 17 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 1 คน
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือโรงเรียนที่มีผลงานเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย จำนวน 9 คน
3. ศึกษานิเทศก์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือผู้รับผิดชอบ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน
4. วิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น (Local Trainer: LT) ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือรับผิดชอบ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน
5. ครูผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน หรือโครงการไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ซึ่งได้จากการนำผลการวิจัยที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เกี่ยวกับการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มาสังเคราะห์ เรียบเรียง เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการสร้าง ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

การสร้างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษารังนี้ ได้ดำเนินการ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษากรอบแนวคิด เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์
2. วิเคราะห์ขอบเขตการศึกษา จากการนำประเด็นข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์หรือข้อที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำสุด มาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์
3. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด แล้วสร้างแบบสัมภาษณ์
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น 1 ฉบับ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบเนื้อหา ภาษา สำนวน ที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมรายละเอียด ของเนื้อหายิ่งขึ้น
5. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขและผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ค้นคว้าอิสระ ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
6. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
2. ดำเนินการนัดหมายวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ ด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ และแบบออนไลน์ เช่น ช่องทาง Line และทางโทรศัพท์

4. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำมาแจกแจงความถี่ และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อรวบรวมเป็นแนวทางการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ผู้วิจัยนำเสนอ ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

2.1 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

2.2 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

2.3 ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

2.4 ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ โดยภาพรวมและ รายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ปกครอง นักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการหาแนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานวิจัย ดังนี้

N	หมายถึง ขนาดประชากร (Population)
n	หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Simple size)
$\bar{X}$	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
f	หมายถึง ค่าความถี่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา ผลปรากฏดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ บัณฑิตวิทยาลัยน้อมประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	44	34.92
หญิง	82	65.08
รวม	126	100.00
2. ตำแหน่ง		
ผู้บริหารสถานศึกษา	63	50.00
ผู้รับผิดชอบโครงการ	63	50.00
รวม	126	100.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	66	52.38
สูงกว่าปริญญาตรี	60	47.62
รวม	126	100.00
4. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	20	15.87
ตั้งแต่ 30-50 ปี	90	71.42
50 ปีขึ้นไป	16	12.71
รวม	126	100.00
5. ประสบการณ์ทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	29	23.01
ตั้งแต่ 5-10 ปี	39	30.95
10 ปีขึ้นไป	58	46.04
รวม	126	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.08 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 34.92 ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตำแหน่งผู้รับผิดชอบโครงการ คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.38 สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 47.62 มีอายุตั้งแต่ 30-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 71.42 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.87 มีอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.71 มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 46.04 ประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.95 และประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.001

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษาผู้ร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	36	28.12
หญิง	92	71.88
รวม	128	100.00
2. ตำแหน่ง		
ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย	50	50.00
คณะกรรมการสถานศึกษา	50	50.00
รวม	128	100.00
3. อายุ		
20-30 ปี	11	8.59
31-40 ปี	43	33.59
41-50 ปี	47	36.71
50 ปีขึ้นไป	27	21.11
รวม	128	100.00
4. อาชีพ		
ข้าราชการ	14	10.93
ค้าขาย	21	16.40
เกษตรกร	28	21.87
รับจ้างทั่วไป	43	33.59
อื่นๆ	22	17.21
รวม	128	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 71.88 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 28.12 มีตำแหน่งผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.71 มีอายุระหว่าง

31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.59 มีอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 21.11 และ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.59 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 33.59 มีอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 21.87 มีอาชีพอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 17.21 มีอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 16.40 และมีอาชีพข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 10.93

ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการประเมินโดยภาพรวมของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ และด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวมของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ	4.46	0.32	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ	4.57	0.32	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ	4.54	0.27	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.52	0.24	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.24) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

ประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 3 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก คือ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.32) รองลงมาได้แก่ ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ ($\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.27) และด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.32)

2.1 ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของโครงการ โดยภาพรวม

และรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ ปรากฏดังตารางที่ 6-10

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวม ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

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

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.32) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การประเมิน

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุดคือ 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) และด้านสถานที่ ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.51) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านบุคลากร

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		ผลการประเมิน	
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.70	0.55	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	คณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.69	0.56	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.43	0.69	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีคณะทำงานที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย	4.57	0.55	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.37	0.71	มาก	ผ่านเกณฑ์
6	คณะทำงานดำเนินการมีการประชุมหรือหารือร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	4.69	0.48	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนมีการส่งเสริมให้คณะทำงานได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย	4.74	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.60	0.35	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 0.38) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีการ ส่งเสริมให้คณะทำงานได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.74, S.D. = 0.50) รองลงมาได้แก่ คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.70, S.D. = 0.55) และคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความ เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.69, S.D. = 0.56) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ การดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.71) และคณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.69)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านงบประมาณ

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเหมาะสมเพียงพอ	4.28	0.74	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนมีแผนการทางการเงิน (ประมาณการรายรับ-รายจ่าย) สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยชัดเจน	4.33	0.80	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.62	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีการตรวจสอบงบประมาณสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้	4.54	0.60	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนมีการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินโครงการ	4.46	0.61	มาก	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน	4.54	0.62	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณเพียงพอต่อการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	4.44	0.67	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาครูผู้สอนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.49	0.78	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
9	โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.56	0.61	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
	เฉลี่ยรวม	4.47	0.41	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 8 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.47$, S.D.=0.41) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}= 4.62$, S.D.=0.50) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}= 4.56$, S.D.=0.61) และโรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน ($\bar{X}= 4.54$, S.D.=0.62) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเหมาะสมเพียงพอ ($\bar{X}= 4.28$, S.D.=0.74) และโรงเรียนมีแผนการทางการเงิน (ประมาณการรายรับ-รายจ่าย) สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยชัดเจน ($\bar{X}= 4.33$, S.D.=0.80)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านวัสดุอุปกรณ์

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอ และครบถ้วน	4.52	0.61	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพดีและปลอดภัย สำหรับเด็กปฐมวัย	4.43	0.69	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกาย และสติปัญญาของเด็กปฐมวัย	4.49	0.71	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของ สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า	4.49	0.73	มาก	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงาน ภายนอกเพื่อใช้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.34	0.92	มาก	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีระบบการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นระเบียบ และพร้อมใช้งาน	4.40	0.78	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ในแต่ละกิจกรรม	4.32	0.80	มาก	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.43	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.49)
ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีวัสดุ
อุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอและ

ครบถ้วน ($\bar{X}= 4.52$, S.D.=0.61) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของ สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า ($\bar{X}= 4.49$, S.D.=0.73) และโรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ($\bar{X}= 4.49$, S.D.=0.71) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ($\bar{X}= 4.32$, S.D.=0.80) และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จาก หน่วยงานภายนอกเพื่อใช้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}= 4.34$, S.D.=0.92)

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านสถานที่

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนมีพื้นที่ทางกายภาพที่จัดเตรียมไว้สำหรับ กิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ	4.32	0.86	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนมีสถานที่ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรม เพียงพอสำหรับเด็กปฐมวัย	4.30	0.79	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้	4.44	0.77	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น (เช่น น้ำ, แสงสว่าง, อากาศถ่ายเท) ในสถานที่จัดกิจกรรม เพียงพอ	4.38	0.78	มาก	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนตกแต่งสถานที่กระตุ้นความสนใจด้าน วิทยาศาสตร์ของเด็ก	4.38	0.71	มาก	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีสถานที่จัดกิจกรรมมีความปลอดภัยสูงสุด สำหรับเด็กปฐมวัย	4.36	0.81	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัด กิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.42	0.69	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
8	ผู้ปกครองหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือบำรุงรักษา สถานที่สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.32	0.76	มาก	ผ่านเกณฑ์
9	โรงเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างละเอียด	4.34	0.79	มาก	ผ่านเกณฑ์
10	โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.40	0.81	มาก	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.37	0.51	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 10 พบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยป้อนเข้า (Input) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.37$, S.D.=0.51) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้ ($\bar{X}= 4.44$, S.D.=0.77) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X}= 4.42$, S.D.=0.69) และโรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}= 4.40$, S.D.=0.81) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนมีสถานที่ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพียงพอสำหรับเด็กปฐมวัย ($\bar{X}= 4.30$, S.D.=0.79) และผู้ปกครองหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือบำรุงรักษา สถานที่สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}= 4.32$, S.D.=0.76)

2.2 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ ปรากฏดังตารางที่ 11-15

ตารางที่ 11 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	ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ	4.57	0.38	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ	4.61	0.39	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.57	0.32	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 11 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.32) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุดคือ ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ ($\bar{X}$ = 4.61, S.D.=0.39) รองลงมาได้แก่ ด้านการดำเนินโครงการ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.42) ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผล

กิจกรรมโครงการ ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.38$) และด้านการวางแผนการจัดโครงการ ($\bar{X}=4.61$, $S.D.=0.39$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านวางแผนการจัดโครงการ

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการฯ ชัดเจนและวัดผลได้	4.57	0.61	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด	4.50	0.73	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนจัดทำแผนกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการเข้ากับหลักสูตรปฐมวัย	4.48	0.67	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.52	0.62	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ	4.46	0.64	มาก	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.51	0.48	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 12 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, $S.D.=0.48$) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการฯ ชัดเจนและวัดผลได้ ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.61$)

รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.52, S.D.=0.62) และโรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด ($\bar{X}$ = 4.50, S.D.=0.73) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.64) และโรงเรียนจัดทำแผนกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการเข้ากับหลักสูตรปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.48, S.D.=0.67)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการดำเนินโครงการ

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เป็นไปตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของโครงการ	4.57	0.63	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนนำแผนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติจริงสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ	4.53	0.67	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	กระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย	4.60	0.60	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น	4.62	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและ พัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.63	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	กระบวนการดำเนินโครงการ ส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.57	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
7	กระบวนการดำเนินโครงการ สะท้อนถึงการนำผลจากการประเมินรอบก่อนมาปรับปรุง	4.49	0.60	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูผู้สอน ผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	4.53	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.57	0.42	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 13 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.42$) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}=4.63$, $S.D.=0.58$) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น ($\bar{X}=4.62$, $S.D.=0.51$) และกระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.61$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ กระบวนการดำเนินโครงการ สะท้อนถึงการนำผลจากการประเมินรอบก่อนมาปรับปรุง ($\bar{X}=4.49$, $S.D.=0.60$) และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูผู้สอน ผู้รับผิดชอบโครงการเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.53$, $S.D.=0.58$)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการนิเทศ
ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างเป็นระบบ	4.64	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำรายงานผล การนิเทศ ติดตามกิจกรรมโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ครบถ้วน	4.51	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนนิเทศ ติดตามและประเมินผลช่วยให้ครูผู้สอน พัฒนาการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น	4.55	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	ผู้รับผิดชอบโครงการนิเทศภายในและให้คำปรึกษา แก่ครูผู้สอนระหว่างการดำเนินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.57	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกิจกรรม ที่สนใจด้วยตนเอง	4.61	0.56	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการดำเนิน กิจกรรมให้สาธารณชนรับทราบ	4.58	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนจัดทำข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในอนาคต	4.51	0.56	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.57	0.38	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 14 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมิน
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57,
S.D.=0.38) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่

โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
 อย่างเป็นระบบ ($\bar{X}$ = 4.64, S.D.=0.49) รองลงมาได้แก่ การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือก
 กิจกรรมที่สนใจด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 4.61, S.D.=0.56) และโรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการ
 ดำเนินกิจกรรมให้สาธารณชนรับทราบ ($\bar{X}$ = 4.58, S.D.=0.52) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด
 ได้แก่ ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำรายงานผลการนิเทศ ติดตามกิจกรรมโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 4.51, S.D.=0.53) และโรงเรียนจัดทำข้อมูล
 กิจกรรมและผลการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในอนาคต ($\bar{X}$ = 4.51, S.D.=0.56)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินกระบวนการ (Process) ของ
 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการปรับปรุง
 แก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนจัดประชุมหรือหารือเพื่อปรับปรุงแก้ไข แผนการดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.57	0.59	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	วิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น ตามวัตถุประสงค์ของโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.57	0.61	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนติดตามผลของการปรับปรุงแก้ไขที่ได้ ดำเนินการไปแล้ว	4.53	0.64	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนบันทึกข้อมูลและบทเรียนจากการปรับปรุง เพื่อเป็นแนวทางในอนาคต	4.57	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.69	0.46	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลัง การปรับปรุงแก้ไขเพื่อดูความก้าวหน้า	4.61	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
7	โรงเรียนจัดทำแผนการพัฒนาหลังจากการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง	4.63	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8	โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ดำเนินการ	4.66	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
9	โรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.65	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.61	0.39	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 15 พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.61$, $S.D.=0.39$) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ($\bar{X}=4.69$, $S.D.=0.46$) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ดำเนินการ ($\bar{X}=4.66$, $S.D.=0.50$) และโรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ($\bar{X}=4.65$, $S.D.=0.52$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนติดตามผลของการปรับปรุงแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ($\bar{X}=4.53$, $S.D.=0.64$) โรงเรียนบันทึกข้อมูลและบทเรียนจากการปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทางในอนาคต ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.54$) โรงเรียนจัดประชุมหรือหารือเพื่อปรับปรุงแก้ไข แผนการดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.59$) และวิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.61$)

2.3 ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้าน
ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร
สถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ ปรากฏดังตารางที่ 16-20

ตารางที่ 16 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	โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.49	0.36	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย	4.53	0.37	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.54	0.27	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 16 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54, S.D.=0.27) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมิน

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย 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) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญา สมวัย ($\bar{X}$ = 4., S.D.=0.) และโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}$ = 4.49, S.D.=0.36) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทุกด้าน

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของ การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน ได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างครบถ้วน	4.64	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน	4.61	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้	4.57	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.64	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
5	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนักถึงสำคัญของวิทยาศาสตร์	4.61	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง	4.62	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เกิดขึ้น	4.53	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง	4.57	0.55	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.60	0.33	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 17 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D.=0.33) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน ($\bar{X}$ = 4.64, S.D.=0.51) และโรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$ = 4.64, S.D.=0.49) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ($\bar{X}$ = 4.62, S.D.=0.51) และการวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.61, S.D.=0.53) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เกิดขึ้น ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.51) กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.52) และโรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.55)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
ประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.65	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม	4.53	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	4.53	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.58	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการนิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการจัดทำแผนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.56	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม	4.56	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน	4.50	0.58	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการเด็ก	4.53	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
9	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม	4.66	0.48	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.57	0.36	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 18 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.36) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม ($\bar{X}$ = 4.66, S.D.=0.48) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาสตรให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.65, S.D.=0.49) และโรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ($\bar{X}$ = 4.58, S.D.=0.51) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.50, S.D.=0.58) โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.54) การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรม วิทยาสตรสำหรับเด็กปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.58) และการนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการเด็ก ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.58)

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด	4.46	0.61	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมาก ยิ่งขึ้น	4.46	0.58	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	4.56	0.55	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม	4.53	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.57	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเพื่อขยายผลความรู้	4.49	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.51	0.60	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน	4.53	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
9	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.57	0.59	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
10	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.50	0.64	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
11	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.22	0.96	มาก	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.49	0.36	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 19 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.49, S.D.=0.36) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.59) และบุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.54) รองลงมาได้แก่ บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.56, S.D.=0.55) จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.54) และโรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.54) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.22, S.D.=0.96) บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.58) และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.61)

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของเด็กปฐมวัย
มีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	4.49	0.66	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น	4.50	0.62	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆ ด้วยตนเอง	4.43	0.68	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้	4.56	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้	4.53	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้	4.58	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้	4.57	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	4.45	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
9	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์	4.61	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.53	0.37	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 20 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.53, S.D.=0.37) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ($\bar{X}$ = 4.61, S.D.=0.54) รองลงมาได้แก่ เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้ ($\bar{X}$ = 4.58, S.D.=0.49) เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.52) และเด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ ($\bar{X}$ = 4.56, S.D.=0.49) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆ ด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 4.43, S.D.=0.68) เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X}$ = 4.45, S.D.=0.54) และเด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ($\bar{X}$ = 4.49, S.D.=0.66)

2.4 ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา

ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ โดยภาพรวมและรายด้านของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 21-25

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินโดยภาพรวมด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.61	0.34	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.55	0.40	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย	4.40	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย	4.46	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย		4.50	0.37	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 21 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.50$, S.D.=0.37) ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 4 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}= 4.61$, S.D.=0.34) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}= 4.55$, S.D.=0.40) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย ($\bar{X}= 4.46$, S.D.=0.47) และโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ($\bar{X}= 4.40$, S.D.=0.47) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ที่ได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน	4.82	0.37	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน	4.69	0.46	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้	4.61	0.48	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.53	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนักถึงสำคัญของวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย	4.60	0.57	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการขับเคลื่อนโครงการ	4.74	0.43	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพออย่างต่อเนื่อง	4.46	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เกิดขึ้น	4.45	0.62	มาก	ผ่านเกณฑ์
9	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง	4.63	0.53	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.60	0.34	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 22 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D.=0.34) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนได้ ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน ($\bar{X}$ = 4.82, S.D.=0.37) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการ จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการขับเคลื่อนโครงการ ($\bar{X}$ = 4.74, S.D.=0.43) และการวางแผนโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.69, S.D.=0.46) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆเกิดขึ้น ($\bar{X}$ = 4.45, S.D.=0.62) และโรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อ สนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.54)

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียนได้รับ
การนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
ประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.51	0.54	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม	4.60	0.55	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	4.60	0.57	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.64	0.47	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
5	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการนิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการจัดทำแผนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.51	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม	4.36	0.57	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน	4.58	0.67	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการเด็ก	4.55	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
9	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม	4.64	0.51	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.55	0.40	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 23 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.55, S.D.=0.40) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม ($\bar{X}$ = 4.64, S.D.=0.51) และโรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ($\bar{X}$ = 4.64, S.D.=0.47) รองลงมาได้แก่ การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.60, S.D.=0.57) โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการ นิเทศ ติดตาม ($\bar{X}$ = 4.60, S.D.=0.55) และการกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและ รายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.58, S.D.=0.67) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการ นิเทศ ติดตาม ($\bar{X}$ = 4.36, S.D.=0.57) โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการ นิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการ จัดทำแผนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.51, S.D.=0.50) และโรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.51, S.D.=0.54)

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของโรงเรียน
ได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด	4.04	0.82	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น	4.35	0.61	มาก	ผ่านเกณฑ์
3	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	4.74	0.43	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
4	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม	4.41	0.59	มาก	ผ่านเกณฑ์
5	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.47	0.72	มาก	ผ่านเกณฑ์
6	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเพื่อขยายผลความรู้	4.44	0.57	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆ ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.37	0.62	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน	4.33	0.66	มาก	ผ่านเกณฑ์
9	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	4.35	0.71	มาก	ผ่านเกณฑ์
10	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.50	0.60	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
11	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	4.28	0.87	มาก	ผ่านเกณฑ์
12	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	4.52	0.58	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.40	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 24 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.40, S.D.=0.47) ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.74, S.D.=0.43) รองลงมาได้แก่ เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ($\bar{X}$ = 4.52, S.D.=0.58) โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.50, S.D.=0.60) และบุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.47, S.D.=0.72) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด ($\bar{X}$ = 4.04, S.D.=0.82) โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ($\bar{X}$ = 4.28, S.D.=0.87) และจัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน ($\bar{X}$ = 4.33, S.D.=0.66)

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินผลลัพธ์ (Output) ของ
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ของเด็กปฐมวัย
มีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและ
คณะกรรมการสถานศึกษา

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น	4.29	0.67	มาก	ผ่านเกณฑ์
2	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆ ด้วยตนเอง	4.63	0.60	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
3	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้	4.40	0.64	มาก	ผ่านเกณฑ์
4	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวิทยาศาสตร์ได้	4.35	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์
5	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้	4.53	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
6	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของ ตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้	4.42	0.69	มาก	ผ่านเกณฑ์
7	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือ ดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	4.48	0.65	มาก	ผ่านเกณฑ์
8	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบาย สิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์	4.56	0.68	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
เฉลี่ยรวม		4.46	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 25 พบว่า ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ (Output) ของการประเมินโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.47)

ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่าย ๆ ด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.63$, S.D.=0.60) รองลงมาได้แก่ เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.68) เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้ ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.50) และเด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.65) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.67) เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้ ($\bar{X}=4.35$, S.D.=0.47) และเด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.64)

ตอนที่ 3 ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2

จากการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของสภาพ ที่ต่ำ 2 ลำดับมาสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 17 ท่าน มีผลการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางในการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมิน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินจากตอนที่ 2 มาวิเคราะห์ผลแบ่งเป็น ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ และด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมาเป็นประเด็นในการหาแนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 17 ท่าน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 26-37

ตารางที่ 26 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านบุคลากร

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัด	17
2	โรงเรียนควรมีการจัดประชุมภายในโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมงานทุกฝ่ายและสรุปผลการดำเนินงานทุกภาคเรียนเพื่อปรับปรุงแนวทางการทำงาน	15
3	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย	14
4	โรงเรียนควรมีการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมอย่างใกล้ชิด 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 26 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านบุคลากร พบว่า อันดับแรก
 ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับ

แนวทางการดำเนินงานโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัด (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดประชุมภายในโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมงานทุกฝ่ายและสรุปผลการดำเนินงานทุกภาคเรียนเพื่อปรับปรุงแนวทางการทำงาน (f=15) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย (f=14) และโรงเรียนควรมีการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อเข้าใจปัญหาและแนวทางปรับปรุงจริง (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 27 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านงบประมาณ

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนจัดทำแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบทโรงเรียน	15
2	โรงเรียนควรใช้ข้อมูลจากรอบปีก่อนมาประกอบการวางแผนเพื่อป้องกันการขาดหรือเกินงบ	10
3	โรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณตรวจสอบความถูกต้องและโปร่งใส	8
4	โรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายอย่างชัดเจนและตรวจสอบได้	7
5	โรงเรียนควรจัดประชุมร่วมระหว่างฝ่ายบริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้องเพื่อทบทวนการใช้งบ	6
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรรายงานผลการใช้จ่ายต่อผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกสิ้นภาคเรียน	5
7	โรงเรียนควรมีการประเมินความเพียงพอของงบประมาณหลังแต่ละรอบกิจกรรม	3

จากตารางที่ 27 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านงบประมาณ พบว่าอันดับแรกได้แก่ โรงเรียนจัดทำแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบท

โรงเรียน (f=15) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการใช้ข้อมูลจากรอบปีก่อนมาประกอบการวางแผน เพื่อป้องกันการขาดหรือเกินงบ (f=10) และโรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณ ตรวจสอบความถูกต้องและโปร่งใส (f=8) และโรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายอย่างชัดเจน และตรวจสอบได้ (f=7) ตามลำดับ

ตารางที่ 28 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านวัสดุอุปกรณ์

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ	16
2	โรงเรียนควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น อบต. เทศบาล ภาคเอกชน	14
3	โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อออนไลน์เพื่อดึงดูดผู้สนับสนุน	13
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปคุณภาพวัสดุในแต่ละภาคเรียน	12
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการนำเสนอผลลัพธ์ของการใช้วัสดุที่ได้รับบริจาคให้เห็นเป็นรูปธรรม	9
6	โรงเรียนควรจัดกิจกรรมแสดงผลงานของเด็กเพื่อเชิญผู้สนับสนุนเข้าชม	5
7	โรงเรียนควรให้คณะกรรมการโครงการร่วมพิจารณาผลการประเมินวัสดุ	5
8	ผู้บริหารควรมีการส่งเสริมให้ครูออกแบบสื่อวิทยาศาสตร์จากวัสดุเหลือใช้	3
9	โรงเรียนควรให้คณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัสดุ	2

จากตารางที่ 28 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่า อันดับแรกได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ (f=16) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

เช่น อบต. เทศบาล ภาคเอกชน (f=14) และโรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อออนไลน์เพื่อดึงดูดผู้สนับสนุน (f=13) และผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปคุณภาพวัสดุในแต่ละภาคเรียน (f=12) ตามลำดับ

ตารางที่ 29 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านสถานที่

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	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	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้นำคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรม	1

จากตารางที่ 29 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถานที่ พบว่า อันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรออกแบบพื้นที่ให้เหมาะกับขนาดและพัฒนาการของเด็กปรับปรุงพื้นที่เดิมให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีมุมทดลองในห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้ประจำวัน (f=13) และโรงเรียนควรเชิญชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงพื้นที่ (f=11) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรระดมวัสดุเหลือใช้จากชุมชนมาสร้างสื่อการเรียนรู้ (f=9) ตามลำดับ

ตารางที่ 30 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการวางแผนการจัดโครงการ

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตร ปฐมวัยและกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์	17
2	โรงเรียนควรจัดอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายของโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินงาน	15
3	ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้แนวคิด STEM/STEAM Education ในการออกแบบ กิจกรรม	13
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือ ปฏิบัติจริง และกิจกรรมควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น น้ำ ดิน อากาศ พืชสอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์และ การสื่อสาร	11
5	โรงเรียนควรจัดประชุมวางแผนร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้รับผิดชอบ โครงการ	9
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ให้พร้อมก่อน ดำเนินกิจกรรม	8
7	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการกำหนดกิจกรรมตามหน่วยการเรียนรู้รายเดือน ของโรงเรียนให้ชัดเจน	5
8	ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้เทคโนโลยีเสริม เช่น วิดีโอสาธิต หรือสื่อดิจิทัลต่างๆ ในการเรียนรู้	4
9	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการประเมินผลการบูรณาการทุกภาคเรียนเพื่อนำไป ปรับปรุง	2
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดอบรมครูผู้รับผิดชอบโครงการและสอดแทรก กลับหลักสูตรโดยให้ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบเป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรมการอบรม	2

จากตารางที่ 30 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวางแผนการจัดโครงการ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตร ปฐมวัยและกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียน ควรจัดอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายของโครงการก่อนเริ่มดำเนินงาน (f=15) และ ผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้แนวคิด STEM/STEAM Education ในการออกแบบกิจกรรม (f=14) และผู้รับผิดชอบโครงการควรเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และ กิจกรรมควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น น้ำ ดิน อากาศ พืช สอดคล้องกับทักษะ ศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 31 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการดำเนินโครงการ

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน	14
2	โรงเรียนควรจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู	11
3	โรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง	10
4	ผู้บริหารควรจัดประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้ เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม	8
5	โรงเรียนควรวิเคราะห์ผลการประเมินตนเอง	6
6	ผู้รับผิดชอบโครงการควรนำผลการจัดกิจกรรมในโครงการมาวิเคราะห์ราย กิจกรรมโดยใช้แบบสังเกตสอบถามแล้วนำผลที่ได้มาแก้ปัญหาในรูปแบบประเด็น ถ้อยคำใน PA ของครูผู้สอน	5
7	ทุกครั้งที่มีการทำกิจกรรมการทดลองผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการทบทวน หลังปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) กับผู้เรียนเสมอ	4
8	โรงเรียนควรมีการติดตามผลการนำข้อเสนอแนะไปปรับใช้จริง	4
9	โรงเรียนควรให้ผู้ปกครองได้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	3

จากตารางที่ 31 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการดำเนินโครงการ พบว่า อันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน (f=14) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู (f=11) และ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง (f=10) และผู้บริหารควรจัด ประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม (f=8) ตามลำดับ

ตารางที่ 32 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการนิเทศ ติดตามและ ประเมินผลกิจกรรมโครงการ

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมจากประสบการณ์จริง ของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป	15
2	โรงเรียนควรมีแบบฟอร์มหรือระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ สามารถติดตามและประเมินผลได้ง่าย	14
3	โรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google Drive หรือระบบฐานข้อมูล ออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลกิจกรรมอย่างปลอดภัยและเข้าถึงได้สะดวก	12
4	โรงเรียนควรมีการบันทึกภาพถ่าย วิดีโอ และเอกสารหลักฐานประกอบกิจกรรม ทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการรายงานผล	11
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน/ ภาคเรียน เพื่อทบทวนความก้าวหน้าและอุปสรรคของโครงการ	11
6	ผู้บริหารควรจัดประชุมคณะทำงานสรุปบทเรียนจากการดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะในการพัฒนา	9
7	โรงเรียนควรมีคลังข้อมูลกิจกรรมของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในระดับ ปฐมวัยของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน	5

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
8	โรงเรียนควรจัดตั้งคณะทำงานรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมของโครงการ อย่างเป็นระบบ	4
9	โรงเรียนควรประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อรายงานผลและ รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการปรับปรุงการดำเนินงาน	4
10	โรงเรียนควรนำข้อมูลผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (SWOT Analysis) เพื่อใช้วางแผนปีถัดไป	3
11	โรงเรียนควรมีการเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนในช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนอื่น	2

จากตารางที่ 32 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการนิเทศ ติดตามและ
ประเมินผลกิจกรรมโครงการพบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนิน
กิจกรรมจากประสบการณ์จริงของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป (f=15) รองลงมาได้แก่
โรงเรียนควรมีแบบฟอร์มหรือระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถติดตามและ
ประเมินผลได้ง่าย (f=14) และโรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google Drive หรือระบบ
ฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลกิจกรรมอย่างปลอดภัยและเข้าถึงได้สะดวก (f=12) และโรงเรียน
ควรมีการบันทึกภาพถ่าย วิดีโอ และเอกสารหลักฐานประกอบกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง
ในการรายงานผล (f=11) ตามลำดับ

ตารางที่ 33 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนิน
 กิจกรรมโครงการ

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป	13
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศ ติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด	11
3	โรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และ แนวทางปรับปรุงในรายงาน เพื่อใช้ในการพัฒนา	10
4	โรงเรียนควรนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต	8
5	ผู้บริหารควรแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบในการรวบรวม วิเคราะห์ และจัดเก็บ ข้อมูลกิจกรรมของโครงการ	6
6	โรงเรียนควรมีการเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4
7	โรงเรียนควรประสานกับหน่วยงานต้นสังกัดหรือโรงเรียนเครือข่าย เพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลแนวทางการดำเนินงาน	3
8	โรงเรียนควรใช้ข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นแนวทาง ประกอบการวางแผนงบประมาณและกิจกรรมในปีถัดไป	2

จากตารางที่ 33 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการปรับปรุงแก้ไขการ
 ดำเนินกิจกรรมโครงการ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผล
 กิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป ($f=13$) รองลงมาได้แก่
 ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศ ติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่าย

ดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด ($f=11$) และโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และแนวทางปรับปรุงในรายงาน เพื่อใช้ในการพัฒนา ($f=10$) และโรงเรียนควรนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต ($f=8$) ตามลำดับ

ตารางที่ 34 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อน การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน	12
2	โรงเรียนควรมีการจัดเวทีนำเสนอ “นวัตกรรมครูบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย” ระดับโรงเรียน/เขตพื้นที่	10
3	ผู้รับผิดชอบโครงการเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลองที่ตน สนใจ	9
4	โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันมาช่วยในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	7
5	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนเครือข่ายที่มีผลงาน เด่น	6
6	โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมให้ชุมชนและผู้ปกครองรับรู้	5
7	โรงเรียนควรสนับสนุนให้ครูเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับนวัตกรรม กิจกรรม	3
8	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกระตุ้นให้โรงเรียนทำกิจกรรมอย่างจริงจัง เพื่อเป็นนวัตกรรมของโรงเรียน	2

จากตารางที่ 34 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อน

การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียน
 ควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน ($f=12$) รองลงมาได้แก่ โรงเรียน
 ควรมีการจัดเวทีนำเสนอ “นวัตกรรมครูบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย” ระดับโรงเรียน/เขตพื้นที่ ($f=10$)
 และผู้รับผิดชอบโครงการควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลองที่ตนสนใจ ($f=9$)
 และโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันมาช่วยในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($f=7$)
 ตามลำดับ

ตารางที่ 35 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เพชร เขต 2 ด้านโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภองาว เพชร เขต 2 ได้รับการนิเทศ
 ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
 ระดับปฐมวัย

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ	15
2	ผู้บริหารและครูรับผิดชอบโครงการร่วมวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	10
3	ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลรายงาน กับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโรงเรียน	8
4	โรงเรียนควรมีรายงานผลต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	6
5	ผู้บริหารควรมีการนิเทศ ติดตามอย่างสม่ำเสมอทั้งภาคสนามและเอกสาร	5
6	โรงเรียนควรใช้ผลนิเทศ ติดตามมาวางแผนป้องกันปัญหาในรอบถัดไป	3
7	โรงเรียนควรสร้างวัฒนธรรมการนิเทศเชิงบวก ไม่ใช่การตรวจสอบเชิงลบ	3
8	โรงเรียนควรมีการจัดประชุมสรุปผลร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	2
9	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเป็นรูปธรรม และแนะนำการจัดกิจกรรมให้แก่โรงเรียน	2

จากตารางที่ 35 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาอำเภอสว่างแดนดิน เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ (f=15) รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารและครูรับผิดชอบโครงการร่วมวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน (f=10) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลรายงานกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโรงเรียน (f=8) และโรงเรียนควรมีรายงานผลต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (f=6) ตามลำดับ

ตารางที่ 36 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภอสว่างแดนดิน เขต 2 ด้านโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย

ลำดับ ที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครู ปฐมวัย	11
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ สำหรับใช้ในชั้นเรียน	8
3	โรงเรียนควรจัดการประชุมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยออกแบบกิจกรรมทดลอง ใหม่ๆ	7
4	ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการจัดประเมินสมรรถนะเด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์	4
5	โรงเรียนควรมีห้องสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของโรงเรียน	3
6	โรงเรียนควรเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมาแลกเปลี่ยน องค์ความรู้ และถอดบทเรียนร่วมกัน	2

จากตารางที่ 36 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภอสว่างแดนดิน เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านโรงเรียนได้รับการพัฒนา

และแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย ($f=11$) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ สำหรับใช้ในชั้นเรียน ($f=8$) และโรงเรียนควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่ๆ ($f=7$) และผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการจัดประเมินสมรรถนะเด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ($f=4$)

ตามลำดับ

ตารางที่ 37 แสดงความถี่และจัดลำดับแนวทางพัฒนา ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

ลำดับที่	แนวทางพัฒนา	ความถี่
1	ผู้รับผิดชอบโครงการควรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง และฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง	12
2	ผู้รับผิดชอบโครงการควรตั้งคำถามและใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดทางเลือกที่หลากหลาย	9
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 37 แสดงแนวทางการพัฒนาด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ
 บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการ
 ด้านสติปัญญา พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็ก
 ลงมือปฏิบัติจริงและฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง ($f=12$) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบ
 โครงการควรตั้งคำถามและใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดทางเลือกที่หลากหลาย ($f=9$)
 และโรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีมุมทดลองประจำห้องเรียนที่ปลอดภัย
 ($f=8$) และผู้รับผิดชอบโครงการควรประสานให้ผู้ปกครองให้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทดลองง่ายๆ
 ที่บ้าน ($f=7$) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ผู้วิจัยมีการสรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
2. เพื่อหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ผู้วิจัยศึกษาการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ฉบับที่ 2 สำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย และคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 63 คน ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 63 คน ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยจำนวน 64 คน และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 64 คน โดยการเปิดตารางสุ่มกลุ่มตัวอย่างเคร่งครัดและมอร์แกน โดยวิธีการแบ่งแบบหลายขั้นตอน เริ่มจากแบ่งตามอำเภอ และแบ่งตามโรงเรียน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยวิธีจับสลาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ (f) ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 แนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ผู้วิจัยศึกษาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยการสัมภาษณ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่
ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย จำนวน
17 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แจกแจง
ความถี่ (f) และจัดลำดับ แล้วนำเสนอผลในรูปตาราง เพื่อรวบรวมเป็นแนวทางพัฒนาโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

สรุปผลการวิจัย

ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของ
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของ
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ
มากที่สุด ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า
การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีความเหมาะสม 3 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยในระดับ
มาก คือ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ รองลงมาได้แก่ ด้านผลลัพธ์ (Output) ของ
โครงการ และด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบผลการประเมิน
ตามเกณฑ์การประเมินรายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

1.1 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านปัจจัยนำเข้า
(Input) ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการเป็นรายด้าน พบว่า

1.1.1 ด้านบุคลากร มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการ
ประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีการส่งเสริม
ให้คณะทำงานได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย รองลงมาได้แก่ คณะทำงาน/

กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามลำดับ

1.1.2 ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และโรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน ตามลำดับ

1.1.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอและครบถ้วน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า และโรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ตามลำดับ

1.1.4 ด้านสถานที่ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และโรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามลำดับ

1.2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการเป็นรายด้าน พบว่า

1.2.1 ด้านวางแผนการจัดโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการชัดเจนและวัดผลได้ รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย และโรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด ตามลำดับ

1.2.2 ด้านการดำเนินโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น และกระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย ตามลำดับ

1.2.3 ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ รองลงมาได้แก่ การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกิจกรรมที่สนใจด้วยตนเอง และโรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการดำเนินกิจกรรมให้สาธารณชนรับทราบตามลำดับ

1.2.4 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย รองลงมาได้แก่ โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ดำเนินการ และโรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ตามลำดับ

1.3 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นรายด้าน พบว่า

1.3.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน และโรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาได้แก่ โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และการวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ตามลำดับ

1.3.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม รองลงมาได้แก่ โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย และโรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ตามลำดับ

1.3.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย และบุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และจัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน ตามลำดับ

1.3.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ รองลงมาได้แก่ เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้ และเด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้ ตามลำดับ

1.4 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษาเป็นรายด้าน พบว่า

1.4.1 โรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการขับเคลื่อนโครงการและการวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ตามลำดับ

1.4.2 โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม และโรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รองลงมาได้แก่ การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรม วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และโรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้ รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม ตามลำดับ

1.4.3 โรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย รองลงมาได้แก่ เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และโรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.4.4 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆด้วยตนเอง รองลงมาได้แก่ เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ และเด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้

2. ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

2.1 ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.1.1 ด้านบุคลากร พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัด (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดประชุมภายในโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมงานทุกฝ่ายและสรุปผลการดำเนินงานทุกภาคเรียนเพื่อปรับปรุงแนวทางการทำงาน (f=15) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย (f=14) และโรงเรียนควรมีการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อเข้าใจปัญหาและแนวทางปรับปรุงจริง (f=11)

2.1.2 ด้านงบประมาณ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนจัดทำแผน

งบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายโครงการและบริบทโรงเรียน (f=15) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการใช้ข้อมูลจากรอบปีก่อนมาประกอบการวางแผนเพื่อป้องกันการขาดหรือเกินงบ (f=10) และโรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณตรวจสอบความถูกต้องและโปร่งใส (f=8) และโรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายอย่างชัดเจนและตรวจสอบได้ (f=7)

2.1.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควร

ตรวจสอบความปลอดภัยและความทนทานของอุปกรณ์เป็นประจำ (f=16) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น อบต. เทศบาล ภาคเอกชน (f=14) และโรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อออนไลน์เพื่อดึงดูดผู้สนับสนุน (f=13) และผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปคุณภาพวัสดุในแต่ละภาคเรียน (f=12)

2.1.4 ด้านสถานที่ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรออกแบบพื้นที่ให้

เหมาะสมกับขนาดและพัฒนาการของเด็กปรับปรุงพื้นที่เดิมให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีมุมทดลองในห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้ประจำวัน (f=13) และโรงเรียนควรเชิญชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงพื้นที่ (f=11) และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรระดมวัสดุเหลือใช้จากชุมชนมาสร้างสื่อการเรียนรู้ (f=9)

2.2 ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับ

ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านกระบวนการ (Process) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2.1 ด้านการวางแผนการจัดโครงการ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร

ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยและกำหนดจุดบูรณาการที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (f=17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรจัดอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายของโครงการก่อนเริ่มดำเนินงาน (f=15) และผู้รับผิดชอบโครงการควรใช้แนวคิด STEM/STEAM Education ในการออกแบบกิจกรรม (f=14) และผู้รับผิดชอบโครงการควรเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และกิจกรรมควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น น้ำ ดิน อากาศ พืชสอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร (f=11)

2.2.2 ด้านการดำเนินโครงการ พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการ

วิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน (f=14) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู (f=11) และโรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง (f=10) และผู้บริหารควรจัดประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม (f=8)

2.2.3 ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ พบว่า

อันดับแรกได้แก่ โรงเรียนควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมจากประสบการณ์จริงของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไป (f=15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีแบบฟอร์มหรือระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้ง่าย (f=14) และโรงเรียนควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google Drive หรือระบบฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลกิจกรรม อย่างปลอดภัยและเข้าถึงได้สะดวก (f=12) และโรงเรียนควรมีการบันทึกภาพถ่าย วิดีโอ และเอกสารหลักฐานประกอบกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการรายงานผล (f=11)

2.2.4 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ พบว่า อันดับแรก

ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป (f=13) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศ ติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด (f=11) และโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และแนวทางปรับปรุงในรายงาน เพื่อใช้ในการพัฒนา (f=10) และโรงเรียนควรนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต (f=8)

2.3 ผลการหาแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านผลลัพธ์ (Output) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.3.1 ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์

น้อยประเทศไทย พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่จากบริบทโรงเรียน (f=12) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนควรมีการจัดเวทีนำเสนอ “นวัตกรรมครูบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย” ระดับโรงเรียน/เขตพื้นที่ (f=10) และผู้รับผิดชอบโครงการควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลองที่ตนสนใจ (f=9) และโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันมาช่วยในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (f=7)

2.3.2 ด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

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

2.3.3 ด้านโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรม

การเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย พบว่าอันดับแรก ได้แก่ โรงเรียนควรมีการ

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย ($f=11$) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ สำหรับใช้ในชั้นเรียน ($f=8$) และโรงเรียนควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่ๆ ($f=7$) และผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการจัดประเมินสมรรถนะเด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ($f=4$)

2.3.4 ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญา พบว่าอันดับแรก ได้แก่

ผู้รับผิดชอบโครงการควรรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงและฝึกให้เด็กคาดเดาผลลัพธ์ก่อนทดลอง ($f=12$) รองลงมาได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการควรตั้งคำถามและใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดทางเลือกที่หลากหลาย($f=9$) และโรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีมุมทดลองประจำห้องเรียนที่ปลอดภัย ($f=8$) และผู้รับผิดชอบโครงการควรประสานให้ผู้ปกครองให้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทดลองง่ายๆที่บ้าน ($f=7$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

1.1 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน มีความเหมาะสม 3 ด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก คือ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ รองลงมาได้แก่ ด้านผลผลิต (Output) ของโครงการ และด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินเป็นรายด้านพบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าคณะทำงานและกรรมการดำเนินงานของโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยอย่างชัดเจนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ คณะทำงานยังมีการประชุมและหารือร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนใช้ประกอบการดำเนินโครงการ บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย สถานศึกษามีการวางแผน แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการจัดทำโครงการร่วมกันทุกฝ่ายและ

ดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาภรณ์ หาญสำเภา (2567, หน้า 126) ได้ศึกษาเรื่องโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน หนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพ ด้านกระบวนการของโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่สถานศึกษาวางแผนแต่งตั้งคณะกรรมการการดำเนินโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน หนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพ แบบมีส่วนร่วม รองลงมาได้แก่ สถานศึกษาวางแผนกำหนดเป้าหมายของโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนหนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพ

1.2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการและคณะทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการเป็นอย่างดีเนื่องจากสถานศึกษา มีแนวทางการดำเนินโครงการ ตลอดจนมีการประชุมชี้แจง ติดตามเป็นประจำ อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาได้นิเทศ ติดตามการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และมีการวางแผนการใช้จ่าย ค่าอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ให้เพียงพอสำหรับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกษัตริย์ (2550, หน้า 21) กล่าวว่า การบริหาร 4M คือ ทรัพยากรหรือปัจจัยที่นักบริหารต้องให้ความสนใจ เพื่อให้การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ขององค์การประสบความสำเร็จ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ คน (Man) คือ ทรัพยากรบุคคล ที่เป็นหัวใจขององค์การ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการจัดการ เงิน (Money) คือ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมต่างๆ ขององค์การดำเนินการต่อไปได้ วัสดุ (Materials) คือ วัตถุดิบซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้ปัจจัยอื่น จำเป็นต้องมีคุณภาพและมีต้นทุนที่ต่ำ เพราะมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและสอดคล้องกับดอกจันทร์ คำมีรัตน์, บุญทัน ดอกโรสง และ อิมรอน มะลิม (2552) กล่าวว่า การบริหาร 4M คือ การจัดการ (Management) ซึ่งมีการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานที่คำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยได้ทำการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและโอกาส ที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานอยู่ตลอดเวลา เพื่อหากลยุทธ์ในการหลีกเลี่ยงและปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เป็นกลยุทธ์การบริหารที่มีความครอบคลุม การจัดการ 4M โดยใช้หลักการควบคุมเป็นส่วนสำคัญของการบริหารจึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการ โดยที่ต้องควบคุมปริมาณงาน ควบคุมคุณภาพงาน ควบคุมเวลาการปฏิบัติของพนักงาน และควบคุมงบประมาณในการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร

1.2.1 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า คณะทำงานและกรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างชัดเจน

โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ที่รับผิดชอบ สามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนมีคณะทำงานที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย อีกทั้งผู้บริหารโรงเรียนยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเป็นอย่างดี นอกจากนี้ คณะทำงานยังมีการประชุมและหารือร่วมกันอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งได้รับการส่งเสริมจากโรงเรียนให้พัฒนาความรู้และความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภันตริ นาคอำไพ (2564, หน้า 345) กล่าวว่า ครูสามารถจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ได้ดี ครูสามารถส่งเสริมให้เกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์ ครูส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ของตนเอง ครูส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1.2.2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเพียงพอ และมีการจัดทำแผนการเงินที่ชัดเจน ครอบคลุมรายรับและรายจ่ายของโครงการ โรงเรียนบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และพัฒนาครูผู้สอน พร้อมทั้งรายงานผลการใช้งบประมาณอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของกมลชนก จันทราศรี และประจวบ ขวัญมัน (2567, หน้า 53) ที่กล่าวว่า ผลการประเมินปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสถานศึกษามีความรอบคอบในการวางแผนการใช้งบประมาณทุกขั้นตอน

1.2.3 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านวัสดุอุปกรณ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์ พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่มีความหลากหลายเพียงพอ และครบถ้วนโดยวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพดีและปลอดภัย เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนมีการวางแผนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในการจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม อีกทั้งยังมีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบและมีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละกิจกรรมอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับ ธีรรัตน์ สุรันทา (2564, หน้า 159) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินโครงการโรงเรียนคุณธรรมของสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนช่องแคบ-ศรีราชาบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยด้านงบประมาณมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากโรงเรียนมีการประชุมวางแผนการใช้งบประมาณและจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีโดยใช้งบประมาณ

ตรงตามวัตถุประสงค์และกิจกรรมที่เขียนไว้ในแผนโครงการรวมถึงการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

1.2.4 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนมีพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยมีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการตกแต่งสถานที่ให้กระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ พร้อมบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ และมีคณะทำงานวางแผนดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับกับดอจันท์ คำมีรัตน์ (2552, อ้างถึงใน ธิตารัตน์ สุรินนา, 2564 หน้า 160) กล่าวว่า การบริหาร 4M คือ การจัดการ (Management) มีการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานที่คำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยทำการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานอยู่ตลอดเวลา เพื่อหากลยุทธ์ในการหลีกเลี่ยงและปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นกลยุทธ์การบริหารที่มีความครอบคลุมเพื่อพัฒนาองค์กรให้มุ่งไปสู่ความเป็นเลิศในด้านการจัดการภายใน ได้แก่ การรักษามาตรฐานการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ การสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการผลิตให้แก่พนักงานและการบริการลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันด้วย

1.3 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านกระบวนการ (Process) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษามีการนำวงจรเดมมิ่ง PDCA มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน การร่วมกันวางแผนการดำเนินโครงการโดยนโยบายและจุดเน้น มีกำหนดเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินโครงการร่วมกันทุกฝ่าย สถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงต่อความต้องการของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถด้านจัดการเรียนรู้ มีการนิเทศกำกับติดตามการดำเนินโครงการโดยผู้บริหารสถานศึกษา อีกทั้งสถานศึกษาได้กำหนดให้มีการรายงานผลเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ สถานศึกษาดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการ เพื่อนำข้อสรุปทั้งหมดมาพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ นฤมล สุภาทอง (2550, หน้า 15-16) ได้เสนอว่า วงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง คือ กระบวนการบริหารงานอย่างมีคุณภาพของเดมมิ่ง โดยมีการกิจหลักอยู่ 4 ขั้นตอน ซึ่งต้องปฏิบัติต่อเนื่องกันไปไม่มีที่สิ้นสุด สามารถเขียนเป็นวงจรได้ว่า Plan-Do-Check-Act หรือ POCA เรียกว่า วงจรเดมมิ่ง

(The Deming Cycle) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การวางแผนจะช่วยพัฒนาความคิดต่างๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงได้ พร้อมด้วยรายละเอียดในการปฏิบัติงาน แผนที่ตามแนวคิดของวงจรเดมมิง มี 5 ประการ คือ สามารถปฏิบัติได้จริง เข้าใจได้ง่าย ตรวจสอบหรือวัดได้ ปฏิบัติได้ และสำเร็จได้ และหลักสำคัญของการวางแผน คือ การกำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายของการปฏิบัติ กำหนดวิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายให้ชัดเจน และถูกต้อง แม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Do) ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ คือ 1) การวางแผนกำหนดการ ได้แก่การจำแนกกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ พร้อมทั้งกำหนดเวลาที่คาดว่าจะต้องใช้ในแต่ละกิจกรรมทั้งจัดสรรทรัพยากรต่างๆ 2) การจัดแบบเมทริกซ์เป็นการจัดการที่ดึงเอาผู้เชี่ยวชาญหลายแขนงจากแหล่ง ต่างๆ มาประสานงานกันตามความชำนาญเฉพาะด้าน 3) การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน โดยผู้ร่วมงานต้องเข้าใจถึงงานทั้งหมด รวมถึงเหตุผลที่ต้องทำงานนั้นๆ ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check) การตรวจสอบทำให้รับรู้สถานการณ์ของงาน เมื่อเทียบกับสิ่งที่วางแผนไว้โดยมีกระบวนการทำงานกำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบรวบรวมข้อมูล พิจารณากระบวนการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อแสดงจำนวนและคุณภาพของผลงานที่ได้รับในแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไขและปรับปรุง (Act) หากผลการตรวจสอบพบว่ามีข้อบกพร่อง ส่งผลให้ผลงานไม่ได้มาตรฐานจะมีการแก้ไขปัญหาตามลักษณะของปัญหาที่พบ กล่าวคือ ถ้าผลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายต้องแก้ที่ต้นเหตุ ถ้าพบความผิดพลาดใดให้ค้นพบหาสาเหตุและทำการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นอีก

1.3.1 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการวางแผนการจัดโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างชัดเจนและวัดผลได้ พร้อมจัดทำแผนกิจกรรมตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด รวมทั้งบูรณาการกิจกรรมวิทยาศาสตร์เข้ากับหลักสูตรปฐมวัย โรงเรียนเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อแผนโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับ ธีรรัตน์ สุรันทา (2564, หน้า 162) ได้กล่าวว่า โรงเรียนมีการกำหนดตัวบุคคลในการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างชัดเจนและเป็นระบบไม่ซ้อนงาน ชี้แจงหน้าที่การทำงานให้เข้าใจตรงกัน วางขอบเขตด้านเวลาและหน้าที่อย่างครอบคลุม

1.3.2 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการดำเนินโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนดำเนินกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ โดยบูรณาการการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีการจัดการประสานงานระหว่างบุคลากรอย่างราบรื่น ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำมาปรับปรุงโครงการ รวมทั้งใช้ผลประเมินรอบก่อนเป็นข้อมูลป้อนกลับให้ครูและผู้รับผิดชอบพัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ นฤมล สุภาพทอง (2550, หน้า 15-16) ได้เสนอวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง คือ กระบวนการบริหารคุณภาพของเดมมิ่ง มีภารกิจหลักอยู่ 4 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ คือ 1) การวางแผนกำหนดการ ได้แก่ การจำแนกกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติพร้อมทั้งกำหนดเวลา 2) การจัดแบบเมทริกซ์เป็นการดึงเอาผู้เชี่ยวชาญมาประสานงานกันตามความชำนาญเฉพาะด้าน 3) การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน โดยผู้ร่วมงานต้องเข้าใจถึงงานทั้งหมดรวมถึงเหตุผลที่ต้องทำงานนั้นๆ

1.3.3 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนดำเนินการนิเทศ กำกับ และติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนและผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานครบถ้วน การนิเทศช่วยพัฒนาการจัดกิจกรรมของครู พร้อมให้คำปรึกษาระหว่างดำเนินงาน โรงเรียนเปิดโอกาสให้เด็กเลือกกิจกรรมตามความสนใจ และเผยแพร่ผลงานพร้อมจัดเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาโครงการต่อไป สอดคล้องกับฉัตรรัตน์ สุรินนา (2564, หน้า 163) ที่กล่าวว่าโรงเรียนมีการตรวจสอบผลการดำเนินโครงการอยู่ตลอดเวลาเพื่อทราบจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาและนำผลมาเปรียบเทียบกับในการทำกิจกรรมครั้งก่อน และครั้งต่อไปให้เกิดประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

1.3.4 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนจัดประชุมและหารือเพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย โดยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ติดตามผลการปรับปรุงและบันทึกบทเรียนเป็นแนวทางในอนาคต ผู้บริหารสนับสนุนการตัดสินใจและดำเนินการปรับปรุง พร้อมเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และจัดทำแผนพัฒนาต่อเนื่องเพื่อความก้าวหน้าของโครงการ ฉัตรรัตน์ สุรินนา (2564, หน้า 163) ที่กล่าวว่า โรงเรียนมีการนำผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการมาสรุปและรายงานผลให้ผู้บริหารและคณะครูทราบเพื่อประชุม วางแผนในการดำเนินกิจกรรมในโครงการครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและยังสอดคล้องกับนฤมล สุภาพทอง (2550, หน้า 15-16)

ได้เสนอว่าวงจร PDCA ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไขและปรับปรุง (Act) หากผลการตรวจสอบ พบว่ามีข้อบกพร่อง ทำให้ได้ผลงานที่ไม่ได้มาตรฐาน จะมีการแก้ไขปัญหาดตามลักษณะของปัญหาที่ต้นพบ กล่าวคือ ถ้าผลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายต้องแก้ที่ต้นเหตุ ถ้าพบความผิดพลาดใดให้สยบหาสาเหตุ และทำงาน ป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นอีก ในการแก้ไขปัญหเพื่อให้ได้ผลงานได้มาตรฐาน อาจใช้มาตรการนโยบาย ปรับปรุงระบบหรือวิธีการทำงานและประชุมเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

1.4 ผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ด้านผลลัพธ์ (Output) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยเป็นอย่างดี เนื่องจากหน่วยงานต้นสังกัดมีการประชุมชี้แจงนโยบาย และจัดส่งเอกสารนโยบายและจุดเน้นให้กับสถานศึกษาทุกแห่ง ส่งผลให้สถานศึกษาเกิดความเข้าใจในการดำเนินโครงการ และสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายเป็นอย่างดี ได้แก่ การดำเนินกิจกรรมโครงการในระยะเวลาที่กำหนด มีจำนวนผู้เรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาควัต ศรีสุรพล และศิวัช ศรีโสภากุล (2560, หน้า 92) ที่ระบุว่า ปัญหาคือ ขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการสร้างสินค้าใหม่ๆ ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือตลาดกลุ่มผู้ใช้สินค้าเดิม และยังไม่มีการนวัตกรรมแปลกใหม่ รวมถึงยังไม่ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์

1.4.1 ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนดำเนินกิจกรรมโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างครบถ้วนตามแผนและวัตถุประสงค์ที่กำหนด การบริหารจัดการทรัพยากรและงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดกิจกรรม วิทยาศาสตร์ที่สร้างสรรค์และแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่องอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ เข้ม ขอบกิตติ์วรกุล (2560, หน้า 4) กล่าวว่า ด้านบริบทของโครงการควรร่วมกันจัดทำเป้าหมายของโครงการให้มีความสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมายและบริบทของโรงเรียน เพื่อให้มีความเป็นไปในทางปฏิบัติอย่างชัดเจน และควรมีการนิเทศ กำกับติดตามและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.4.2 ด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรม วิทยาศาสตร์ตามแนวทางโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ครูระบุและแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแผนโครงการ ส่งเสริมการจัด

กิจกรรมที่หลากหลาย ครอบคลุมพัฒนาการเด็ก และทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับธิดารัตน์ สุริยนา (2564, หน้า 163) ที่กล่าวว่าโรงเรียนมีการตรวจสอบผลการดำเนินโครงการอยู่ตลอดเวลาเพื่อทราบจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาและนำผลมาเปรียบเทียบในการทำกิจกรรมครั้งก่อนและครั้งต่อไปให้เกิดประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

1.4.3 ด้านโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด ส่งผลให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้น มีการสร้างเครือข่ายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในและระหว่างโรงเรียน เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี จัดทำคู่มือแนวทางและนำบทเรียนจากโรงเรียนอื่นมาปรับใช้ในการบริหารโครงการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับจำเริญ แสงนิกุล (2559, หน้า 157) ที่กล่าวว่า โครงการควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป ครูผู้สอนพร้อมให้ความร่วมมือดำเนินโครงการเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จต่อไป และผู้ปกครองพร้อมให้ความร่วมมือสนับสนุนการดำเนินโครงการต่อไป

1.4.4 ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลการประเมินตามเกณฑ์พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ที่โดดเด่น โดยสามารถสังเกต บันทึก และคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล เด็กมีความสามารถในการสำรวจ ทดลอง และเชื่อมโยงปรากฏการณ์รอบตัวกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งยังแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ การจำแนกสิ่งของตามคุณสมบัติ และความมั่นใจในการอธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมตามวัย สอดคล้องกับกันยมาสมภักดี (2564, หน้า 104) ที่กล่าวว่า เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ โดยในวงจรปฏิบัติการสุดท้าย เด็กมีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดี ทั้ง 4 ทักษะ ที่ให้เด็กได้วางแผนด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้เด็กมีความมั่นใจ ให้เด็กได้สำรวจ ได้สังเกต จำแนกเปรียบเทียบ และนับจำนวนสิ่งของ ซึ่งเป็นทักษะการใช้ตัวเลข และการที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง รวมไปถึงการตั้งเป้าหมายทำให้เด็กกล้าคิด กล้าทำกล้าสื่อความหมายต่างๆ โดยเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 เสาะแสวงหาค้นคว้า สรุปสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองซึ่งถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของเด็กปฐมวัย

2. แนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

2.1.1 ด้านบุคลากร พบว่ามีแนวทางสำคัญ ได้แก่ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรมหรือสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการวางแผน ออกแบบกิจกรรม และนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิด โดยนำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการและสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมรับผิดชอบอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับ สุภาภรณ์ หาญสำเภา (2567, หน้า 134) ที่กล่าวว่า ควรจัดประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนหนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพ ให้แก่ครูและวิทยากรโดยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนหนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพในระดับจังหวัดและผู้บริหารควรกำหนดการนิเทศติดตามอย่างชัดเจนให้คำชี้แนะอย่างกัลยาณมิตร และมีนา เนียมนคร และภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล (2563, หน้า 55) ได้ศึกษาด้านบุคลากรดำเนินการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมให้ชุมชนและผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน และสร้างความตระหนักให้กับผู้ปกครองและชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญกับการเข้าร่วมการช่วยเหลือกิจกรรมภายในโรงเรียนซึ่งส่งผลโดยตรงกับผู้เรียนและสร้างเครือข่ายชุมชนหรือผู้นำเผ่าในการเชื่อมต่อความสัมพันธ์และการรับรู้เข้าใจในการดำเนินงานระหว่างชุมชนกับโรงเรียน

2.1.2 ด้านงบประมาณ พบว่ามีแนวทางสำคัญ ได้แก่ โรงเรียนควรวางแผนงบประมาณรายปีให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการและบริบทของโรงเรียน โดยใช้ข้อมูลจากปีก่อนเป็นฐานในการวางแผนและป้องกันการใช้งบประมาณที่ไม่สมดุล ควรมีคณะกรรมการบริหารงบประมาณกำกับดูแลความโปร่งใส กำหนดเกณฑ์การเบิกจ่ายที่ตรวจสอบได้ และจัดประชุมร่วมทุกฝ่ายเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับ สมเพศ คามใส (2544) สรุปผลการวิจัยว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องตระหนักถึงบทบาทอันสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การกำกับ ติดตาม การสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร สถานที่ และร่วมมือกับครู บรรณารักษ์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดและดำเนินงานห้องสมุด

2.1.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่ามีแนวทางสำคัญ ได้แก่ โรงเรียนควรดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยและคุณภาพของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนโครงการ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบโครงการควรส่งเสริมการใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า จัดทำรายงานผลการใช้และคุณภาพวัสดุ รวมทั้งเผยแพร่ผลงานผ่านกิจกรรมและสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้สนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับ กุสุมา กรองทิพย์

(2563, หน้า 126) สรุปผลการวิจัยว่า ควรมีการพัฒนาให้มีวัสดุ อุปกรณ์ให้มีความสอดคล้องและพอเพียงต่อการดำเนินกิจกรรม ซึ่งต้องดำเนินการสำรวจความสนใจ จำนวนของผู้เรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายเตรียมการในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ วิเคราะห์ความพร้อมของผู้เรียนและเขียนโครงการให้ครอบคลุมกิจกรรม

2.1.4 ด้านสถานที่ พบว่า มีแนวทางสำคัญได้แก่ โรงเรียนควรออกแบบและปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก โดยจัดมุมทดลองและติดตั้งสื่ออุปกรณ์อย่างปลอดภัยและสะดวกต่อการใช้งาน ทั้งนี้ ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครองในการซ่อมแซม ปรับภูมิทัศน์ และระดมวัสดุเหลือใช้เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ โดยได้รับคำแนะนำจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ ชัชวาล พระสิริไพบูลย์ (2564, หน้า 88) ได้กล่าวว่า การพัฒนาสถานที่ในการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม ผู้บริหารควรส่งเสริมการจัดห้องเวิร์กสเปซโดยซึ่งทำงานให้บริการในระบบเครือข่าย แก่ลูกข่ายจะมีประสิทธิภาพสูง สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมาก

2.2 ด้านกระบวนการ (Process)

2.2.1 ด้านการวางแผนการจัดโครงการ โรงเรียนควรวิเคราะห์หลักสูตร ปฐมวัย เพื่อกำหนดจุดบูรณาการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด STEM/STEAM Education โดยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน พร้อมจัดอบรมครูวางแผนร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้รับผิดชอบโครงการ และรับคำแนะนำจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมถึงใช้เทคโนโลยีเสริมและประเมินผลการบูรณาการทุกภาคเรียนเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ อิตารัตน์ สุรñana (2564, หน้า 162) ได้กล่าวว่าโรงเรียนมีการกำหนดตัวบุคคลในการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างชัดเจนและเป็นระบบไม่ซ้อนงาน ชี้แจงหน้าที่การทำงาน ให้เข้าใจตรงกันวางขอบเขตด้านเวลาและหน้าที่อย่างครอบคลุม

2.2.2 ด้านการดำเนินโครงการ โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของการดำเนินงานร่วมกัน จัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะทำงานและครู โรงเรียนควรมีการจัดอบรมพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นข้อบกพร่อง และผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดประชุมสรุปผลกิจกรรมรายเดือนหรือรายหน่วยการเรียนรู้เพื่อทราบปัญหาในแต่ละกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ นฤมล สุภาพทอง (2550, หน้า 15-16) ได้เสนอวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง คือ กระบวนการบริหารคุณภาพของ เดมมิ่ง มีภารกิจหลักอยู่ 4 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ คือ 1) การวางแผนกำหนดการ ได้แก่ การจำแนกกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติพร้อมทั้งกำหนดเวลา 2) การจัดแบบเมทริกซ์เป็นการดึงเอาผู้เชี่ยวชาญมาประสานงานกันตามความชำนาญเฉพาะด้าน 3) การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน โดยผู้ร่วมงานต้องเข้าใจถึงงานทั้งหมด รวมถึงเหตุผลที่ต้องทำงานนั้นๆ

2.2.3 ด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนปีถัดไป ควรจัดทำปฏิทินกำหนดเวลาการส่งรายงานนิเทศ ติดตาม เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานได้ตรงตามกำหนด เปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลการดำเนินงาน ปัญหา และแนวทางปรับปรุง ในรายงาน เพื่อใช้ในการพัฒนาและควรนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของกิจกรรม เพื่อใช้พัฒนาในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทมา กำจัดภัย (2559, หน้า 95) ได้กล่าวว่า เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการมีระบบการรายงานผลการดำเนิน การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ การติดตามและประเมินผลเป็นกระบวนการหนึ่งในการประเมินโครงการทุกกิจกรรม เพื่อนำผลการประเมินไปดำเนินการตามโครงการต่อหรือยุติการดำเนินการของโครงการ

2.2.4 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดทำรายงานสรุปผลกิจกรรมประจำปีและปฏิทินส่งรายงานนิเทศ ติดตามเพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานตรงตามกำหนด พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้สอนสะท้อนผลปัญหาและแนวทางปรับปรุง ข้อมูลที่ได้ควรวิเคราะห์จุดเด่นและจุดควรปรับปรุงเพื่อนำไปพัฒนาโครงการต่อไป โดยคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายควรรวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่ผลผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงประสานแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานต้นสังกัดและโรงเรียนเครือข่ายเพื่อใช้ประกอบการวางแผนงบประมาณและกิจกรรม ในปีถัดไป ซึ่งสอดคล้องกับ นฤมล สุภาทอง (2550, หน้า 15-16) ได้เสนอว่าวงจร PDCA ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไขและปรับปรุง (Act) หากผลการตรวจสอบพบว่ามีข้อบกพร่อง ทำให้ได้ผลงานที่ไม่ได้มาตรฐาน จะมีการแก้ไขปัญหาลักษณะของปัญหาที่ตนพบ กล่าวคือ ถ้าผลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายต้องแก้ที่ต้นเหตุ ถ้าพบความผิดพลาดใดให้สยบหาสาเหตุและทำงาน ป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นอีก ในการแก้ไขปัญหาก็เพื่อให้ได้ผลงานได้มาตรฐาน อาจใช้มาตรการนโยบายปรับปรุงระบบหรือวิธีการทำงานและประชุมเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

2.3 ด้านผลลัพธ์ (Output) ของโครงการ

2.3.1 ด้านโรงเรียนได้รับการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการ

บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมทดลองใหม่ตามบริบทโรงเรียนและใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ พร้อมจัดเวทีนำเสนอนวัตกรรมระดับโรงเรียนหรือเขตพื้นที่ เปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดกิจกรรมทดลอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนเครือข่าย และประชาสัมพันธ์ผลงานแก่ชุมชนและผู้ปกครอง โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทกระตุ้นให้กิจกรรมดังกล่าวเกิดเป็นนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ เข้ม ขอบกิตติ์วรกุล (2560, หน้า 4) กล่าวว่า ด้านบริบทของโครงการควรร่วมกันจัดทำเป้าหมายของโครงการให้มีความสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมายและบริบทของโรงเรียน เพื่อให้มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอย่างชัดเจน

และควรมีการนิเทศ กำกับติดตามและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.3.2 ด้านโรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โรงเรียนควรกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการ
ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ พร้อมให้ผู้บริหารและครูรับผิดชอบโครงการวิเคราะห์ผลและเชื่อมโยง
ข้อมูลกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา จัดทำรายงานต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ใช้ผลนิเทศ
ติดตามวางแผนป้องกันปัญหา และสร้างวัฒนธรรมการนิเทศเชิงบวก โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มีบทบาทนิเทศ ติดตามและให้คำแนะนำเชิงรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ ฤกษ์ ไรศรี (2568) ได้กล่าว
ว่า การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยพัฒนาคุณภาพ
การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลและผลการประเมินเพื่อพัฒนา
อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในระบบการศึกษา ประกอบด้วย 1.ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูการนิเทศ
การศึกษาช่วยให้ครูมีโอกาสพัฒนาตนเองทางด้านความรู้ ทักษะ และวิธีการสอนที่ทันสมัย
ผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาและการอบรมต่างๆ

2.3.3 ด้านโรงเรียนได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรม
การเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย โรงเรียนควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ
ด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับครูปฐมวัย พร้อมจัดทำคู่มือกิจกรรมทดลองง่ายๆ และประชุมร่วม
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อออกแบบกิจกรรมใหม่ นอกจากนี้ ผู้รับผิดชอบโครงการควรประเมินสมรรถนะ
เด็กด้านสติปัญญาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ พร้อมจัดหาห้องสื่อการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับ
ผู้เชี่ยวชาญหรือโรงเรียนที่มีประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ไร่ไพ แสงนิกุล (2559, หน้า 157) ที่กล่าว
ว่า โครงการควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป ครูผู้สอนพร้อมให้ความร่วมมือดำเนินโครงการ
เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จต่อไป และผู้ปกครองพร้อมให้ความร่วมมือสนับสนุนการดำเนินโครงการต่อไป

2.3.4 ด้านเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย โรงเรียนควรออกแบบ
กิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ฝึกคาดเดาผลลัพธ์ และใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้น
การคิดเชิงสร้างสรรค์ พร้อมจัดสภาพแวดล้อมและมุมทดลองปลอดภัยในห้องเรียน ผู้รับผิดชอบ
โครงการควรประสานผู้ปกครองสนับสนุนกิจกรรมที่บ้าน ใช้วัสดุใกล้ตัวและบริเวณโรงเรียนในการ
ทดลอง จัดกิจกรรมสัปดาห์ละอย่างน้อย 2 วัน และบันทึกผลพร้อมสะท้อนหลังจบกิจกรรมทุกครั้ง
ซึ่งสอดคล้องกับ จรรยา ดาสา และณวรา สิริ (2560) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย
ผู้สอนจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว เพื่อเรียนรู้และ
แก้ปัญหาตามความสนใจและวัย ซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้
เด็กมีโอกาสเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวและประสบการณ์ต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

1. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาด้านนโยบาย (Policy)

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการบ้าน

นักวิทยาศาสตร์น้อยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย โดยเน้นการนิเทศ กำกับติดตาม และการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของโครงการในระยะยาว โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งใน กลยุทธ์สำคัญของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัยอย่างมีทิศทาง สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ

1.2 ศึกษาธิการจังหวัด ควรใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนด

แนวทางสนับสนุนและส่งเสริมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในทุกเขตพื้นที่ รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับจังหวัด

2. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาองค์กร (Organization)

2.1 สถานศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการไปใช้ในการปรับปรุงแผนพัฒนา

การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม จัดทำแผนดำเนินงานและแผนนิเทศภายในที่สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัด เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 สถานศึกษาสังกัดเอกชน ควรน้อมนำผลการประเมินโครงการไปปรับใช้ในการ

ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และควรประสานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัดในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3. นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาบุคลากร (Personnal)

3.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการประเมินโครงการไปประยุกต์ใช้ในการ

บริหารจัดการ โดยมุ่งเน้นการวางแผน การนิเทศ และการพัฒนาบุคลากรให้สามารถจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และยั่งยืน

3.2 ครูควรนำผลการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน โดยเน้นให้ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดความรู้เพียงฝ่ายเดียว เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

3.3 ครูควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และนวัตกรรมการจัดกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย รวมทั้งพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจและใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์

3.4 ครูควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาของนักเรียนปฐมวัย โดยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิด การสังเกต และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการสืบเสาะ และการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาอย่างรอบด้าน ทั้งด้านความจำ การคิดวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการดำเนินงานตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
2. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการทำโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
3. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
4. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามแนวโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
5. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

บรรณานุกรม

- กมลชนก จันทราศรี และประจวบ ขวัญมัน. (2567, มกราคม-เมษายน). การประเมินโครงการสร้างเสริมและปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสหวิทยาเขตชากังราว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**, 12(1), 47-58.
- กมลรัตน์ อีราวรรณ. (2561). สภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ **บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- กฤษณะ ไกรสี. (2568, มกราคม-เมษายน). ความสำคัญ การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน. **บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์**, 13(1), 75-84.
- กันยามาส สมภักดี. (2564). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย **ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดของไฮ/สโคป (High/Scope)**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- การศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงานคณะกรรมการ. (2567). **นโยบายและจุดเน้นการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กุสุมา กรองทิพย์. (2563). การประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ **สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 40**. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- เกษุณีย์ บำรุงจิตต์ และชญานนท์ ฤณทลบุตร. (2563). **แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตและอาชีพเสริมของประชาชนในชุมชนตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี**. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ขจรศักดิ์ คำกาน. (2565). การประเมินโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียน **นันทบุรีวิทยา วัดพระธาตุช้างค้ำวรวิหาร จังหวัดน่าน**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา.

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2, สำนักงาน. (2567). **แผนปฏิบัติการประจำปี การศึกษา 2567**. กำแพงเพชร: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2.

เข้ม ขอบกิตติ์วรกุล. (2560). **การประเมินโครงการส่งเสริมนิสัยรักการอ่านโรงเรียนอมกอย วิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ครรชิต มาลัยวงศ์. (2557). **เทคโนโลยีการบริหารการศึกษา**. [Online]. Available. <http://www.drkanchit.com>. [2568, มีนาคม 8].

จรรยา ดาสา และณวรา สีที. (2560, กรกฎาคม-กันยายน). การเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะ. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 19(3), 343-355.

จันทร์ธานี สงวนนาม. (2551). **ทฤษฎีและแนวคิดในการบริหารสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.

เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม. (2555). **การบริหารและการประเมินโครงการ**. กรุงเทพฯ: มนต์รี.

เจริญศรี พันปี. (2553). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่บริหารงานตามกฎหมายว่าด้วยการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัชวาล พระสิริไพบูลย์. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). การประเมินโครงการการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**, 12(2), 64.

ณัฐจุฑา ศิริวัฒน์. (2566). **การประเมินโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มโรงเรียนพบพระวาลย์-รวมไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2**. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ดอกจันทร์ คำมีรัตน์, บุญทัน ดอกไธสง และอิมรอน มะลูลิ้ม. (2552). **กลยุทธ์ในการบริหารของบริษัท เอ็นอีซีโทคิน อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด**. [Online]. Available. <http://www.grad.vru.ac.th/download4/141.pdf>. [2567, กันยายน 18].

ตรีบุตร ชื้อสัตย์, พระครูวิริยปัญญาวิวัฒน์ และชูชัย ประดับสุข. (2568, พฤษภาคม-มิถุนายน). แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ตามหลักอริยสัจ 4 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3. **วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม**, 3(3), 1333-1346.

- ณัด เดชทรัพย์. (2550). **การบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึก อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ตามหลักธรรมาภิบาล**. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ทองอินทร์ วงศ์โสธร. (2550). **“ทฤษฎีระบบ” ในประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหาร การศึกษา หน่วยที่ 3**. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ธัญพร ก้อยชูสกุล. (2554). **การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธิดารัตน์ สุรินนา. (2564). **การประเมินโครงการโรงเรียนคุณธรรมของสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียน ช่อแคบ-ศิริราษฎร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2**. การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- นภารัตน์ โพธิ์สัตย์. (2563). **การบริหารสถานศึกษากับความสุขของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นฤมล สุภาพทอง. (2550). **ภาวะผู้นำโรงเรียนที่เป็นเลิศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง : การศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บัณฑิต ตารุ่น. (2566). **การประเมินโครงการเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนขนาดกลาง สหวิทยา เขตเมืองสองคลอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร**. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย, (2553). **โครงการ “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย”**. [Online]. Available. <https://littlescientistshouse.com/about-us/>. [2568, มกราคม 8].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุศรา เชื้อดี. (2560). **รูปแบบการบริหารโรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทปริบาล สังกัด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ปฐม นิคมานนท์. (มปป.). **การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ชมรมผู้สนใจงานวิจัยทางการศึกษา.

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569. (2550). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 309 ง วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567 หน้า 11-13.
- ปัทมา กำจัดภัย. (2559). **การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปิยมาศ ฉายชูวงศ์. (2560). **การประเมินโครงการโรงเรียนสุจริตของโรงเรียนบ้านประดู่งาม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- พงศ์เทพ จิระโร. (2561). **แนวคิดและกระบวนการประเมินโครงการในการประเมินโครงการ หน่วยที่ 1-7** (พิมพ์ครั้งที่ 6). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2557). **เทคนิคการประเมินโครงการ**. กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟ เดอะมิสท์.
- พิมพ์วิภา บำรุงทรัพย์. (2561). **การประเมินโครงการโรงเรียนปลอดขยะของโรงเรียนอนุบาลราชบุรี โดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPPI**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- พิสนุ ฟองศรี. (2553). **การประเมินโครงการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- เพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, สถาบัน. (2552). **PDCA**. [Online]. Available. http://youth.ftpi.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=42. [2568, มีนาคม 10].
- ภาควัต ศรีสุรพล และศิวัช ศรีโกคางกุล. (2560, มกราคม-เมษายน). แนวทางการส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้มีความเข้มแข็งในตำบลนาชุมแสง อำเภอกูเวียง จังหวัดขอนแก่น. **วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม**, 4(1), 85-98.
- ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล. (2559). **การบริหารทรัพยากรทางการศึกษา**. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2564). **หลักการทฤษฎีและปฏิบัติทางการบริหารการศึกษา**. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- มินา เนียมนคร และภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การประเมินโครงการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านร่มเกล้า 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2. **วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร**, 5(9), 46-59.

- ยุวดี คำเงิน. (2561). การประเมินโครงการพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียนในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 8).
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รพีพร ทองสุพรรณ. (2567). การประเมินโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน
ขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กำแพงเพชร เขต 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- รัตติยา วงศ์หิรัญตระกูล. (2558). แนวทางพัฒนาการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของ
โรงเรียนบ้านโป่งแดง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1.
การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2551). การประเมินโครงการการวิจัยและประเมิน. กรุงเทพฯ: คอมแพคท์พริ้นท์.
- ราไฟ แสงนิกุล. (2559). การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย: กรณีศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วันวิสา ยังช่วย. (2556). หลักการบริหารการศึกษา. [Online]. Available. <http://www.gotoknow.org/posts/349868>. [2568, พฤษภาคม 30].
- วิจุฒิ เพ็ชรรัตน์. (2566). การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนตามหลัก
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนวัดกงตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- วิวัฒน์ บุระพันธ์. (2562). การประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนราชวินิตมัธยม โดยใช้การประเมินแบบซิปป (CIPP Model). วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.
- ศรัญญา น้อยพิมาย. (2562). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ศศิธร เขียวกอ และคนอื่นๆ. (2565, เมษายน-มิถุนายน). การศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทาง
การพัฒนาการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย. **วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 24(2), 278-291.

ศิริพงษ์ เสงี่ยมาน. (2548). **หลักการบริหารการศึกษา: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2567). **นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.**

2568. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. (2565). **ผลการประเมิน PISA 2022**.

กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2565). **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580**

(ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สมคิด พรหมจ้อย. (2550). **เทคนิคการประเมินโครงการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จตุพร ดีไซน์.

สมเทศ คามใส. (2544). **บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในการบริหารงานห้องสมุดตาม**

ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูบรรณารักษ์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา

จังหวัดยโสธร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิต

วิทยาลัย สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

สุนันท์ รุ่งอรุณแสงทอง. (2561). **การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพ**.

วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุปรียา ตันติวีรคุณ. (2561). **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดบ้าน**

นักวิทยาศาสตร์น้อย (Haus der Kleinen Forscher) เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการ

ทางวิทยาศาสตร์และการรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุพัตรา กุสิรัมย์. (2561). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการโรงเรียนสุจริตของ**

โรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนเครือข่ายในจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บุรีรัมย์.

สุภมาส อังศุโชติ. (2555). **รูปแบบการประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการในประมวลสาระ
ชุดวิชาการประเมินนโยบาย แผนงานและโครงการ.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.

สุภาณี ทิพย์เทพ, มะลิวัลย์ โยธารักษ์ และวันฉัตร ทิพย์มาศ. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). รูปแบบ
การเรียนรู้โครงงานบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหาร
ส่วนตำบลบางขัน อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช. **วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์,**
5(2), 61-76.

สุภาภรณ์ หาญสำเภา. (2567). **การประเมินโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน หนึ่งอำเภอ หนึ่งอาชีพ
ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.**

สุภาวิณี ลุสมบัติ. (2558). **การประเมินโครงการโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.**

สุรศักดิ์ ลือขจร. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาระบบการนิเทศภายในเพื่อส่งเสริม
คุณภาพการศึกษา ตามแนวทางบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย สำหรับครูปฐมวัยกลุ่มศิลาลาด
17 จังหวัดศรีสะเกษ. **วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 7(2), 2133.**

เสาวลักษณ์ วรรณศิริ และศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). สภาพและปัญหาการจัด
ประสบการณ์เรียนรู้ของครูอนุบาลในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2. **วารสาร
อิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 16(2), 64.**

อภันตรี นาคอำไพ. (2564). **การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้แนวคิดการ
ประเมินกรณีที่ประสบความสำเร็จ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการประเมิน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

อัจฉรา จงดี. (2560). **การศึกษาดูแบบการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.**

อาจารย์ เกษมสุข. (2566). **การประเมินโครงการพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน การเขียน และ
การพูดสื่อสารของโรงเรียนมงคลวิทยา จังหวัดลำพูน. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**

- อีโตชิ คูเมะ. (2554). **Management by Quality (MBQ)**. แปลจาก Management by quality. โดยปรีชา ลีลานุกรม. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). กรุงเทพฯ: ส. เอเชียเพรส.
- Alkin, M. C. (1969). **Evaluation Theory Development**. U.S.A: Los Angeles
- Azhar, F. (2015, February). Assessing students' Learning Achievement: An Evaluation. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, 6(2), 535-540.
- Bertalanffy, L. V. (1973). **Educational Administration and the Behavioral-sciences: A System Perspective**. Boston: Allyn and Bacon.
- Deming, W. E. (1995). **Out of the Crisis**. Boston: The Massachusetts Institute of Technology Center for Advance Engineering Study.
- Eddie, G. M. (2014, September). Talent Management Vulnerability in Global Healthcare Value Chains: A General Systems Theory Perspective. **Journal of Business Studies Quarterly**, 5(6), 122-123.
- Krejcie, R. V., & Mogan, D. W. (1970, September). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 608-609.
- Likert, R. (1991). **New Patterns of Management**. New York: McGraw Hill.
- Mcdonal, A., Holttum, S., & Drey, N. S. J. (2019, March). Primary-School-Based Art Therapy: Exploratory Study of Changes in Children's Social, Emotional and Mental Health. **International Journal of Art Therapy**, 24(23), 120-123.
- Patrick, H., Mantzicopoulos, P., & Samarapungavan, A. (2009, February). Motivation for Learning Science in Kindergarten: Is There a Gender Gap and does Integrated Inquiry and Literacy Instruction make a Difference. **Journal of Research in Science Teaching**, 46(2), 166-191.
- Sackes, M. (2012, April). How Often do Early Childhood Teachers Teach Science Concept? Determinants of the Frequency of Science Teaching in Kindergarten. **European Early Childhood Education Research Journal**, 22(2), 1-16.
- Scriven, M. (1967). **The Methodology of Evaluation, Perspectives of Curriculum Evaluation**. Chicago: Rand McNally.

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา
และผู้รับผิดชอบโครงการ



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับนี้มีความมุ่งหมายที่จะประเมินโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
 2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น
3 ด้าน ดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์
 3. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพราะจะทำให้
การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ
จะไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพ และการปฏิบัติงานของท่าน แต่จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและ
เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ต่อไป
- ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย☐ หญิง

2. ตำแหน่ง

☐ ผู้บริหารสถานศึกษา☐ ผู้รับผิดชอบโครงการ

3. วุฒิการศึกษา

☐ ปริญญาตรี☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. อายุ

☐ ต่ำกว่า 30 ปี☐ ตั้งแต่ 30-50 ปี☐ 50 ปีขึ้นไป

5. ประสบการณ์ทำงาน

☐ ต่ำกว่า 5 ปี☐ ตั้งแต่ 5-10 ปี☐ 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น
3 ด้าน ดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมทางขวามือที่ท่านเห็นว่าเป็นข้อมูล
สอดคล้องกับเนื้อหาตามประเด็นที่ต้องการ ตามเกณฑ์พิจารณาให้คะแนนคำตอบดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ ที่	ข้อคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)						
1. ด้านบุคลากร						
1.	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	✓				
2.	คณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย		✓			
3.	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓		
4.	โรงเรียนมีคณะทำงานที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย		✓			
5.	ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	✓				

ข้อ ที่	ข้อคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)						
1. ด้านบุคลากร						
1.	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
2.	คณะทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
3.	คณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	โรงเรียนมีคณะทำงานที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย					
5.	ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
6.	คณะทำงานดำเนินการมีการประชุมหรือหารือร่วมกันอย่างต่อเนื่อง					
7.	โรงเรียนมีการส่งเสริมให้คณะทำงานได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย					
2. ด้านงบประมาณ						
8.	โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเหมาะสมเพียงพอ					
9.	โรงเรียนมีแผนการทางการเงิน (ประมาณการรายรับ-รายจ่าย) สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ชัดเจน					
10.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
11.	โรงเรียนมีการตรวจงบประมาณสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้					
12.	โรงเรียนมีการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินโครงการ					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
13.	โรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน					
14.	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณเพียงพอต่อการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์					
15.	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาครูผู้สอนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
16.	โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์						
17.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอและครบถ้วน					
18.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพดีและปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย					
19.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย					
20.	โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า					
21.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอกเพื่อใช้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
22.	โรงเรียนมีระบบการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นระเบียบและพร้อมใช้งาน					
23.	โรงเรียนประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม					
4. ด้านสถานที่						
24.	โรงเรียนมีพื้นที่ทางกายภาพที่จัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ					
25.	โรงเรียนมีสถานที่ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพียงพอสำหรับเด็กปฐมวัย					

ข้อ ที่	ข้อความถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
26.	โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้					
27.	โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น (เช่น น้ำ, แสงสว่าง, อากาศถ่ายเท) ในสถานที่จัดกิจกรรมเพียงพอ					
28.	โรงเรียนตกแต่งสถานที่กระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ของเด็ก					
29.	โรงเรียนมีสถานที่จัดกิจกรรมมีความปลอดภัยสูงสุดสำหรับเด็กปฐมวัย					
30.	โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ					
31.	ผู้ปกครองหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือบำรุงรักษาสถานที่สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
32.	โรงเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างละเอียด					
33.	โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
ด้านกระบวนการ (Process)						
1. การวางแผนการจัดโครงการ						
34.	โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการฯ ชัดเจนและวัดผลได้					
35.	โรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด					
36.	โรงเรียนจัดทำแผนกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการเข้ากับหลักสูตรปฐมวัย					
37.	ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
38.	โรงเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
2. การดำเนินโครงการ						
39.	โรงเรียนจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เป็นไปตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของโครงการ					
40.	โรงเรียนนำแผนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติจริงสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ					
41.	กระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย					
42.	โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น					
43.	ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
44.	กระบวนการดำเนินโครงการ ส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
45.	กระบวนการดำเนินโครงการ สะท้อนถึงการนำผลจากการประเมินรอบก่อนมาปรับปรุง					
46.	ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูผู้สอน ผู้รับผิดชอบโครงการเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง					
3. การนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ						
47.	โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ					
48.	ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำรายงานผลการนิเทศ ติดตามกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ครบถ้วน					
49.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามและประเมินผลช่วยให้ครูผู้สอนพัฒนาการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น					

ข้อ ที่	ข้อความถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
50.	ผู้รับผิดชอบโครงการนิเทศภายในและให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอน ระหว่างการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
51.	การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกิจกรรมที่สนใจ ด้วยตนเอง					
52.	โรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการดำเนินกิจกรรมให้ สาธารณชนรับทราบ					
53.	โรงเรียนจัดทำข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทาง ในอนาคต					
4. การปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ						
54.	โรงเรียนจัดประชุมหรือหารือเพื่อปรับปรุงแก้ไข แผนการดำเนิน กิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัย					
55.	วิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นตามวัตถุประสงค์ ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
56.	โรงเรียนติดตามผลของการปรับปรุงแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว					
57.	โรงเรียนบันทึกข้อมูลและบทเรียนจากการปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทาง ในอนาคต					
58.	ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไขโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
59.	โรงเรียนเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลัง การปรับปรุง แก้ไขเพื่อดูความก้าวหน้า					
60.	โรงเรียนจัดทำแผนการพัฒนาหลังจากการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัยก้าวหน้า อย่างต่อเนื่อง					
61.	โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ ดำเนินการ					

ข้อ ที่	ข้อความคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
62.	โรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
ด้านผลลัพธ์ (Output)						
1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย						
63.	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ใน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน					
64.	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน					
65.	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียน เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้					
66.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนิน โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
67.	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนักถึงความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย					
68.	โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการ ขับเคลื่อนโครงการ					
69.	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง					
70.	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆเกิดขึ้น					
71.	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง					
2. โรงเรียนที่เข้าร่วมได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย						
72.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทาง ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					

ข้อ ที่	ข้อความคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
73.	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม					
74.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
75.	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					
76.	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการ นิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ ในการจัดทำแผนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
77.	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัดกิจกรรม วิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม					
78.	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและรายงานผล กิจกรรมที่ชัดเจน					
79.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและ ครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการเด็ก					
80.	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม					
3. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้						
81.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจาก หน่วยงานต้นสังกัด					
82.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น					
83.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่ จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
84.	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี ในการจัดกิจกรรม					
85.	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
86.	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน เพื่อขยายผล ความรู้					

ข้อ ที่	ข้อความถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
87.	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
88.	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน					
89.	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
90.	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
91.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
4. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย						
92.	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
93.	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น					
94.	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆด้วยตนเอง					
95.	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้					
96.	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้					
97.	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้					
98.	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้					
99.	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
100.	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์					



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับนี้มีความมุ่งหมายที่จะประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
 2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านผลลัพธ์ของโครงการ
 3. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพราะจะทำให้การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ จะไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพ และการปฏิบัติงานของท่าน แต่จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ต่อไป
- ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย☐ หญิง

2. ตำแหน่ง

☐ ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย☐ คณะกรรมการสถานศึกษา

3. อายุ

☐ ต่ำกว่า 30 ปี☐ ตั้งแต่ 30-50 ปี☐ 50 ปีขึ้นไป

4. อาชีพ

☐ ข้าราชการ☐ ค้าขาย☐ เกษตรกร☐ รับจ้างทั่วไป☐ อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 คือ ด้านผลลัพธ์
ของโครงการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมทางขวามือที่ท่านเห็นว่าเป็นข้อมูล
สอดคล้องกับเนื้อหาตามประเด็นที่ต้องการวัดการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์
น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามเกณฑ์พิจารณาให้คะแนนคำตอบดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
4 หมายถึง เหมาะสมมาก
3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ ที่	ข้อความคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ด้านผลลัพธ์ (Output)						
1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย						
1.	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน	✓				
2.	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศ ไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน			✓		
3.	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียน เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้		✓			
4.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนิน โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓				

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ด้านผลลัพธ์ (Output)						
1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย						
1.	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน					
2.	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ ปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศ ไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน					
3.	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียน เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้					
4.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนิน โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
5.	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนักถึงความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย					
6.	โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการ ขับเคลื่อนโครงการ					
7.	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่าง เพียงพอและต่อเนื่อง					
8.	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆเกิดขึ้น					
9.	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง					
2. โรงเรียนที่เข้าร่วมได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย						
10.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทาง ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
11.	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้น จากการนิเทศ ติดตาม					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
12.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
13.	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					
14.	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการ นิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการจัดทำแผนของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
15.	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม					
16.	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน					
17.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการเด็ก					
18.	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม					
3. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้						
19.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด					
20.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น					
21.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
22.	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม					
23.	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
24.	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน เพื่อขยายผลความรู้					
25.	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
26.	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน					
27.	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย					
28.	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
29.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย					
30.	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
4. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย						
31.	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น					
32.	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองงายๆด้วยตนเอง					
33.	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้					
34.	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้					
35.	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้					
36.	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้					
37.	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
38.	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์					



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาแนวทางพัฒนาโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

2. แบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางพัฒนาโครงการบ้าน
นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ซึ่งการสัมภาษณ์ครั้งนี้จะเป็น
ประโยชน์อย่างยิ่งต่อสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
และจังหวัดอื่นๆ

ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง
ในการตอบแบบสัมภาษณ์มา ณ โอกาสนี้

นางสาวรุ่งทิwa จงฤทธิ์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

โทร. 082-5921493

สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....เดือน.....ปี.....
 ตั้งแต่เวลา.....ถึงเวลา.....
 สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพของท่าน

ชื่อ.....นามสกุล.....
 อาชีพ.....ตำแหน่ง.....
 ประสบการณ์ทำงาน.....วุฒิการศึกษา.....
 สถานที่ปฏิบัติงาน.....

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย
ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร
เขต 2

จากการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้ผลการประเมินในด้านปัจจัย
นำเข้า (Input) ของโครงการ ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ และด้านผลลัพธ์ (Output)
ของโครงการ ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณา
พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ
ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ให้มีคุณภาพ
มากขึ้น

ท่านมีข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับ
ปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในภาพรวม
อย่างไรบ้าง

1. ปัจจัยนำเข้า (Input)

1.1 ท่านมีแนวทางอย่างไรให้คณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้ความ
เข้าใจการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย

.....

.....

.....

1.2 ท่านมีแนวทางพัฒนาคณะทำงาน/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกัน
ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร

.....

.....

.....

1.3 ท่านมีแนวทางพัฒนาการบริหารแผนงานงบประมาณสนับสนุนการดำเนิน
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยให้เหมาะสมและเพียงพออย่างไร

.....

.....

.....

1.4 ท่านมีแนวทางพัฒนาแผนการทางการเงิน (ประมาณการรายรับ-รายจ่าย) สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างไร

1.5 ท่านมีแนวทางพัฒนาการประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมอย่างไร

1.6 ท่านมีแนวทางพัฒนาการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอกเพื่อใช้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างไร

1.7 ท่านมีแนวทางพัฒนาการจัดสรรสถานที่ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพียงพอสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างไร

1.8 ท่านมีแนวทางอย่างไรให้ผู้ปกครองหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือบำรุงรักษา สถานที่สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย

2. ด้านกระบวนการ (Process)

2.1 ท่านมีแนวทางในการเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรม โครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบอย่างไร

.....

.....

.....

2.2 ท่านมีแนวทางในการจัดทำแผนกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการเข้ากับหลักสูตร
ปฐมวัยในศตวรรษที่ 21อย่างไร

.....

.....

.....

2.3 ท่านมีแนวทางหรือกระบวนการดำเนินโครงการ ที่สะท้อนถึงการนำผลจากการ
ประเมินรอบก่อนมาปรับปรุงอย่างไร

.....

.....

.....

2.4 ท่านมีแนวทางในการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูผู้สอน ผู้รับผิดชอบโครงการเพื่อ
พัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอย่างไร

.....

.....

.....

2.5 ท่านมีแนวทางในการให้ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำรายงานผลการนิเทศ
ติดตามกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ครบถ้วนอย่างไร

.....

.....

.....

2.6 ท่านมีแนวทางโรงเรียนจัดทำข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงานเพื่อเป็น
แนวทางในอนาคตอย่างไร

.....

.....

.....

2.7 ท่านมีแนวทางพัฒนาการติดตามผลของการปรับปรุงแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว
อย่างไร

.....

.....

.....

2.8 ท่านมีแนวทางในการบันทึกข้อมูลและบทเรียนจากการปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทาง
ในอนาคตอย่างไร

.....

.....

.....

3. ด้านผลลัพธ์ (Output)

3.1 ท่านมีแนวทางพัฒนาการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัด
กิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆเกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

3.2 ท่านมีแนวทางพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
ปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างไร

.....

.....

.....

3.3 ท่านมีแนวทางพัฒนาการกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมินและ
รายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจนอย่างไร

.....

.....

.....

3.4 ท่านมีแนวทางพัฒนาในการระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้น
จากการนิเทศ ติดตามอย่างไร

3.5 ท่านมีแนวทางพัฒนาในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างไร

3.6 ท่านมีแนวทางในการพัฒนาบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลอง
วิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้นอย่างไร

3.7 ท่านมีแนวทางพัฒนาเด็กให้มีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆด้วย
ตนเองอย่างไร

3.8 ท่านมีแนวทางพัฒนาเด็กให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือ
ดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร

ตอนที่ 3 ผลการประเมินตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการ
สถานศึกษา

1. ท่านมีแนวทางพัฒนาการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรม
วิทยาศาสตร์ใหม่ๆเกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านมีแนวทางอย่างไรทำให้โรงเรียนได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนิน
โครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

.....

.....

.....

3. ท่านมีแนวทางอย่างไรที่ทำให้โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการจัด
กิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการ นิเทศ ติดตาม

.....

.....

.....

4. ท่านมีแนวทางอย่างไรในการนำข้อเสนอแนะจากการ นิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการ
จัดทำแผน ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย

.....

.....

.....

5. ท่านมีแนวทางการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด
อย่างไร

.....

.....

.....

6. ท่านมีแนวทางในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้าน
นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างไร

.....

.....

.....

7. ท่านมีแนวทางพัฒนาเด็กให้มีความสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น
อย่างไร

.....

.....

.....

8. ท่านมีแนวทางพัฒนาเด็กให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ
วิทยาศาสตร์ได้

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์
(.....)

ภาคผนวก ข

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม ฉบับที่ 1
สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)									
1. ด้านบุคลากร									
1.	คณะกรรมการ/กรรมการดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.	คณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	0	+1	+1	+1	0	3	0.60	ใช้ได้
3.	คณะกรรมการ/กรรมการดำเนินงานสามารถร่วมมือกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.	โรงเรียนมีคณะกรรมการที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
5.	ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
6.	คณะกรรมการดำเนินการมีการประชุมหรือหารือร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
7.	โรงเรียนมีการส่งเสริมให้คณะกรรมการได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8.	โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเหมาะสมเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
9.	โรงเรียนมีแผนการทางการเงิน (ประมาณการรายรับ-รายจ่าย) สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ชัดเจน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2. ด้านงบประมาณ									
10.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
11.	โรงเรียนมีการตรวจงบประมาณสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12.	โรงเรียนมีการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13.	โรงเรียนมีการเบิกจ่ายและการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปตามแผนการทางการเงิน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
14.	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณเพียงพอต่อการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15.	โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาครูผู้สอนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16.	โรงเรียนมีการรายงานผลการใช้งบประมาณโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์									
17.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยที่หลากหลายเพียงพอและครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพดีและปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19.	โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20.	โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหาวัสดุหรือสิ่งของสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ล่วงหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอกเพื่อใช้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22.	โรงเรียนมีระบบการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นระเบียบและพร้อมใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23.	โรงเรียนประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4. ด้านสถานที่									
24.	โรงเรียนมีพื้นที่ทางกายภาพที่จัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25.	โรงเรียนมีสถานที่ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพียงพอสำหรับเด็กปฐมวัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
26.	โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
27.	โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น (เช่น น้ำ, แสงสว่าง, อากาศถ่ายเท) ในสถานที่จัดกิจกรรมเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28.	โรงเรียนตกแต่งสถานที่กระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ของเด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29.	โรงเรียนมีสถานที่จัดกิจกรรมมีความปลอดภัยสูงสุดสำหรับเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30.	โรงเรียนมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานที่จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31.	ผู้ปกครองหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือบำรุงรักษา สถานที่สำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านกระบวนการ (Process)									
1. การวางแผนการจัดโครงการ									
32.	โรงเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างละเอียด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33.	โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะทำงานวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34.	โรงเรียนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการฯ ชัดเจนและวัดผลได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35.	โรงเรียนจัดทำปฏิทินกิจกรรมหรือแผนตลอดปีการศึกษาอย่างละเอียด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36.	โรงเรียนจัดทำแผนกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการเข้ากับหลักสูตรปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
37.	ผู้ปกครอง/ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38.	โรงเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2. การดำเนินโครงการ									
39.	โรงเรียนจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เป็นไปตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
40.	โรงเรียนนำแผนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติจริงสำหรับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
41.	กระบวนการและกิจกรรมทั้งหมดของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42.	โรงเรียนมีการจัดการและประสานงานระหว่างบุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่น	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
43.	ผู้รับผิดชอบโครงการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมและพัฒนาการเด็กเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44.	กระบวนการดำเนินโครงการ ส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45.	กระบวนการดำเนินโครงการ สะท้อนถึงการนำผลจากการประเมินรอบก่อนมาปรับปรุง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46.	ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูผู้สอน ผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
3. การนิเทศ ติดตามและประเมินผลกิจกรรมโครงการ									
47.	โรงเรียนสรุปผลการนิเทศกำกับติดตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48.	ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำรายงานผลการนิเทศ ติดตามกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามและประเมินผลช่วยให้ครูผู้สอนพัฒนาการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50.	ผู้รับผิดชอบโครงการนิเทศภายในและให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอนระหว่างการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
51.	การดำเนินโครงการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกิจกรรมที่สนใจด้วยตนเอง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
52.	โรงเรียนเผยแพร่หรือจัดแสดงผลงานจากการดำเนินกิจกรรมให้สาธารณชนรับทราบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53.	โรงเรียนจัดทำข้อมูลกิจกรรมและผลการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4. การปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมโครงการ									
54.	โรงเรียนจัดประชุมหรือหารือเพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนการดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55.	วิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56.	โรงเรียนติดตามผลของการปรับปรุงแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
57.	โรงเรียนบันทึกข้อมูลและบทเรียนจากการปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทางในอนาคต	0	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58.	ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการตัดสินใจและดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59.	โรงเรียนเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลัง การปรับปรุงแก้ไขเพื่อดูความก้าวหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
60.	โรงเรียนจัดทำแผนการพัฒนาล้างจากการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
61.	โรงเรียนกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการปรับปรุงแก้ไขที่ดำเนินการ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
62.	โรงเรียนประชุมหารือเพื่อวางแผนการปรับปรุงโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
ด้านผลลัพธ์ (Output)									
1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย									
63.	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
64.	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
65.	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
66.	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
67.	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
68.	โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการขับเคลื่อนโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
69.	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
70.	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เกิดขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
71.	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2. โรงเรียนที่เข้าร่วมได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย									
72.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
73.	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัดกิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
74.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
75.	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
76.	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการนิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการจัดทำแผนของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
77.	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้าน การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
78.	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมิน และรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
79.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรม ที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการ เด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
80.	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุง กิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการจัดการการเรียนรู้									
81.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด	0	+1	+1	+1	0	3	0.60	ใช้ได้
82.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลอง วิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
83.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
84.	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
85.	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยน เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
86.	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน เพื่อขยายผลความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
87.	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆ ในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
88.	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
89.	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของโรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
90.	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
91.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้านการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย									
92.	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
93.	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
94.	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆ ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
95.	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
96.	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
97.	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
98.	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
99.	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
100.	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม ฉบับที่ 2
สำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
ด้านผลลัพธ์ (Output)									
1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย									
1.	โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนและกิจกรรม ที่กำหนดไว้ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย อย่างครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2..	การวางแผนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับปฐมวัย ส่งผลให้การดำเนิน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยเป็นไปอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3..	กิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ปฐมวัยของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และ เป้าหมายที่ตั้งไว้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4..	โรงเรียนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อ สนับสนุนการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
5.	การดำเนินโครงการของโรงเรียนสร้างความตระหนัก ถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
6.	โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม วิทยาศาสตร์จากการขับเคลื่อนโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7.	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนิน โครงการอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
8.	ผลจากการขับเคลื่อนโครงการทำให้โรงเรียนมี นวัตกรรมการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เกิดขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9.	โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาโครงการต่อเนื่อง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
2. โรงเรียนที่เข้าร่วมได้รับการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย									
10.	โรงเรียนนิเทศ ติดตามกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11.	โรงเรียนสามารถระบุและแก้ไขปัญหาในการจัด กิจกรรมได้รวดเร็วขึ้นจากการนิเทศ ติดตาม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
12.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจ ในแนวทางการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
13.	โรงเรียนสามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
14.	โรงเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากการ นิเทศ ติดตาม ไปปรับใช้ในการจัดทำแผนของโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
15.	โรงเรียนได้รับการยอมรับหรือมีผลงานดีเด่นด้านการ จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการนิเทศ ติดตาม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
16.	การกำกับดูแลช่วยให้โรงเรียนมีระบบการประเมิน และรายงานผลกิจกรรมที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17.	การนิเทศ ติดตามส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรม ที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของพัฒนาการ เด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18.	ครูผู้สอนนำผลการประเมินเด็กมาใช้ในการปรับปรุง กิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้									
19.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์อย่าง เพียงพอจากหน่วยงานต้นสังกัด	0	+1	+1	+1	0	3	0.60	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
20.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการทดลอง วิทยาศาสตร์สำหรับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21.	บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
22.	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้และ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23.	บุคลากรในโรงเรียนมีประสบการณ์ในการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการพัฒนาและแลกเปลี่ยน เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24.	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน เพื่อขยายผลความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25.	โรงเรียนได้รับข้อมูลและเทคนิคใหม่ๆในการจัด กิจกรรมวิทยาศาสตร์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26.	จัดทำเอกสารหรือคู่มือจากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27.	โรงเรียนนำบทเรียนจากประสบการณ์จริงของ โรงเรียนอื่นมาปรับปรุงการบริหารจัดการโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28.	โรงเรียนจัดทำสรุปผลการพัฒนาและแลกเปลี่ยน เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29.	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ในด้าน การพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	4	5			
4. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย									
30.	เด็กมีทักษะในการสังเกตและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31.	เด็กสามารถคาดคะเนผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32.	เด็กมีความสามารถในการสำรวจหรือทดลองง่ายๆ ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33.	เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันกับกระบวนการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34.	เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35.	เด็กสามารถจดจำและบอกชื่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36.	เด็กมีความสามารถในการจำแนกหรือจัดกลุ่มสิ่งของตามคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37.	เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์หรือดัดแปลงสิ่งของจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38.	เด็กมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายสิ่งที่ค้นพบทางวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ค

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับที่ 1
สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการ

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.930	100

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับที่ 2
สำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยและคณะกรรมการสถานศึกษา

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.952	38

ภาคผนวก ง
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 17 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง แบ่งคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. ผู้บริหารการศึกษา รองผู้บริหารการศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 1 คน

1. ดร.วีระ บัวผัน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

2. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือโรงเรียนที่มีผลงานเกี่ยวกับ

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย จำนวน 9 คน

1. นายศราวุธ คำภูษา

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางมะนาว

2. นายมานพ จันทศิริ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศรีเกษตรพัฒนา

3. นางสาวกาญจนา พัฒติกะพงษ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเกาะแก้วอนุสรณ์

4. นางสาวจุฑามาศ เกตุมี

ผู้อำนวยการโรงเรียนศิริวงษ์วัฒนา

5. นางวาริน รูปทรง

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาพริกไทย

6. นางสาวดาวเรือง อึ้งน่วม

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง

7. นายนรเชษฐ รักษ์ไพโรสณธ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพัดโบก

8. นายสมชาย เมืองสุข

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านส่องตาแล

9. นางสาวฐานิดา ไคสุวรรณ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังน้ำพัฒนา

3. ศึกษานิเทศก์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือผู้รับผิดชอบ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับ

โครงการ ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน

1. นางสาวรุ่งนภา ประทีปแก้ว

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กำแพงเพชร เขต 2

2. นางสาวธัญชนก จาดคำ

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กำแพงเพชร เขต 2

4. วิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น (Local Trainer: LT) ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป หรือ
 รับผิดชอบ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. นางสาวสินวล สินดี | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน |
| 2. นางศิริกุล อ่อนอุทัย | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา |

5. ครูผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัย ที่มีประสบการณ์ใน
 การทำงาน หรือโครงการไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. นางสาวพรพิรุณ สุขสมบูรณ์ | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเพชรมงคล |
| 2. นางปิยนุช อินจันทร์ | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลปางมะค่า |
| 3. นางชยานันท์ พูลสมบัติ | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านพุดโบก |

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๒๗๙๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าอิสระ	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต ๒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ในการจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรัช ดันตสันติสม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘

Signature Code : F๒MCiKX๗๓๖๘๘๔๗Hj๑๕Wo



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ: โทร ๐๘๒-๕๙๒๑๔๙๓



“ราชภัฏ รวมพลัง ยับยั้งทุจริต”

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๓๓๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้ (Try out) เครื่องมือในการกำการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามการวิจัย จำนวน ๔ ฉบับ

ด้วย นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการกำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต ๒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ กำลังดำเนินการอยู่ในขั้นตอนทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงเครื่องมือในการกำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือในการกำการศึกษาค้นคว้าอิสระ จากท่านและบุคลากรใน หน่วยงานของท่านตามจำนวนแบบสอบถามที่ส่งมาด้วยนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จาก ท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัณภิกา ตันตีสันติสม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

Signature Code : F๒NfidXzu๔๐๕PnncsGBu



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ : โทร ๐๘๒-๕๙๒๑๔๙๓



“ราชภัฏ รวมพลัง ยับยั้งทุจริต”

ที่ อว ๐๖๑๕/๓๕๖๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบการวิจัยข้อมูลในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามการวิจัยผ่านช่องทางออนไลน์ QR Code จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต ๒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ในการจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้ ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากบุคลากรโรงเรียนในสังกัดของท่าน เพื่อประกอบในการจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยเครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามผ่าน QR Code ในการนี้ มหาวิทยาลัยฯ จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามเอกสารที่แนบมาพร้อมกันนี้ ทั้งนี้ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการสืบทอดไป มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉมึนทิศา ดันตีสันติสม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

Signature Code : FbMCiKX๓๓๖๖๖J+nM๙HJt



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๕๑ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๕๘

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ : โทร ๐๘๒-๕๕๒๑๔๔๓



“ราชภัฏ รวมพลัง ยับยั้งทุจริต”

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๔๕๑๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๖ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติครุฑให้เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน

ด้วย นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ระดับปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต ๒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ในการจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้ มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ สำหรับวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยจะประสานกับท่านอีกครั้งหนึ่ง โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉันทิมา ดันดีสันติสม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๖ ตุลาคม ๒๕๖๘

Signature Code : F๖MwiKXLt๒๓๓GzkQ๒h



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวรุ่งทิพา จงฤทธิ์ : โทร ๐๘๒-๕๕๒๑๔๙๓



“ราชภัฏ รวมพลัง ยับยั้งทุจริต”