

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1-รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนมเขต 1

Evaluation of Thailand Mini-scientist's House Project<sup>1<sup>st</sup></sup> - 4<sup>th</sup> Generation of schools  
under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 1

นิตยา ภูซุม, ผศ.ดร. สุมาลี ศรีพุทธรินทร์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>มหาวิทยาลัยนครพนม

E-mail address: nitaya\_toy26@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและเปรียบเทียบโครงการโรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย รุ่น 1 - รุ่น 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยจำแนกตามสถานภาพ ขนาดโรงเรียนและรุ่นที่เข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาพบว่า (1) การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 - รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ (2) ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 - รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามสถานภาพและรุ่นที่เข้าร่วมโครงการ โดยรวมพบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบโดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** การประเมินโครงการ, โรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

Abstract

This study aims to evaluate and compare the Thailand's 1<sup>st</sup> - 4<sup>th</sup> Generation Mini-scientist's House Projects of schools under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 1. Research will be classified by status, school-size and attended generation. Results showed that (1) overall Thailand's 1<sup>st</sup> - 4<sup>th</sup> Generation Mini-scientist's House Projects of schools under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 1 was at the high level; and. (2) comparison of overall Thailand's 1<sup>st</sup> - 4<sup>th</sup> Generation Mini-scientist's House Projects of schools under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 1 classified by status and attended generation were not different. When the school-size was compared, the overall Thailand's 1<sup>st</sup> - 4<sup>th</sup> Generation Mini-scientist's House Projects of schools was statistically significant with difference at the .01 level.

**Keywords:** Project Evaluation, Mini-scientist's House School

## บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตเพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคนทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผลคิดสร้างสรรค์คิดวิเคราะห์ที่มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นและนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์มีคุณธรรมความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์การดูแลรักษาตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืนและที่สำคัญยิ่งคือความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถแข่งขันกับนานาชาติประเทศและดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุขการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมนานาชาติต้องพยายามพัฒนาศักยภาพของประชากรด้วยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นที่กำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชาติประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์จากผลการประเมินระดับนานาชาติ เช่น Programme for Student Assessment (PISA) พบว่าความรู้และทักษะ

ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยยังต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยระดับนานาชาติดังเช่นในการประเมิน PISA ปีค.ศ. 2012 พบว่าผลประเมินความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยเท่ากับ 444 คะแนนสูงขึ้นไปจากคะแนน PISA ปี ค.ศ. 2009 (425 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญแต่ก็ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับนานาชาติผล PISA ค.ศ. 2012 ประเทศไทยได้อันดับที่ 50 จากทั้งหมด 65 ประเทศและได้อันดับที่ 11 ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจาก 13 ประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554: 1)

การจัดการศึกษาต้องมุ่งพัฒนาคุณภาพของคน ซึ่งการสร้างคุณภาพของคนต้องเริ่มต้นตั้งแต่ปฐมวัย เพราะเป็นวัยที่มีการพัฒนาการเรียนรู้สูงโดยการแสวงหาประสบการณ์ที่แปลกใหม่รอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็นเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมกับการปูพื้นฐานโดยการปลูกฝังคุณลักษณะต่าง ๆ เตรียมความพร้อมและพัฒนาการทุกด้านตามขีดความสามารถของเด็กการส่งเสริมให้เด็กได้รับรู้สิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้เด็กสามารถเผชิญปัญหาด้วยความเข้าใจมองเห็นแนวทางว่าแต่ละปัญหาจะแก้ไขโดยวิธีทางใดเด็กได้ฝึกคิดในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งทำให้เขาสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ประสบการณ์ที่เด็กได้รับในช่วงนี้เป็นการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในอนาคตอันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสืบต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, 2548: 6)

ผลการประเมินของนักเรียนที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยปีการศึกษา 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552: 67) พบว่านักเรียนระดับปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาในระดับ

ดี ร้อยละ 59.17 ซึ่งต่ำกว่าพัฒนาการด้านร่างกายด้าน อารมณ์-จิตใจและด้านสังคมที่มีผลประเมินระดับดี ร้อยละ 71.67, 93.86 และ 98.00 ตามลำดับและปี การศึกษา 2553 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน, 2555: 56) พบว่านักเรียนระดับปฐมวัยมี พัฒนาการด้านสติปัญญาในระดับดี ร้อยละ 65.53 ซึ่ง ต่ำกว่าพัฒนาการด้านร่างกายด้านอารมณ์-จิตใจและ สังคมที่นักเรียนระดับปฐมวัยมีผลประเมินในระดับดี ร้อยละ 75.23, 92.66, 98.97 ตามลำดับ ทำให้มีความ ชัดเจนว่าเราต้องพัฒนาความพร้อมด้านสติปัญญา ให้กับเด็กปฐมวัยเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็น พลเมืองที่มีคุณภาพเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นวัยที่ร่างกาย และสมองของเด็กกำลังเจริญเติบโตเด็กต้องการความ รักความเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดเด็กวัยนี้มีโอกาส เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเช่นการเรียนรู้ จากการสำรวจเล่นทดลองค้นพบด้วยตนเองได้มีโอกาส คิดแก้ปัญหาเลือกตัดสินใจใช้ภาษาสื่อความหมายคิด ริเริ่มสร้างสรรค์และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 1)

คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาใน ทศวรรษที่สอง (กขป.) จัดทำความเห็นและ ข้อเสนอแนะแนวทางการปฏิรูปการศึกษาอย่างเร่งด่วน ประเด็นหลักที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ใหม่: พัฒนาให้ ผู้เรียนมีทักษะวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยี ภาษาอังกฤษภาษาต่างประเทศอื่นและ เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งปรับหลักสูตรและการจัด กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลใน รูปแบบใหม่ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนตลอดชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: 38) ซึ่ง พรพิไล เลิศวิชา ได้กล่าวว่าปัจจุบันนักวิจัยได้ค้นพบ “ช่วงปฐมวัยเป็นเวลาที่พร้อมที่สุดสำหรับการเรียนรู้” กล่าวคือถ้าได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมในระหว่าง

เวลาที่ดีย่อมก็จะสามารถกระตุ้นให้เด็กกระตือรือร้นใน การเรียนรู้โดยเฉพาะสามารถพัฒนาศักยภาพได้ดีโดย การจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมและ หลากหลาย (สถาบันวิทยาการการเรียนรู้, 2548: 86) สอดคล้องกับจันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ ที่กล่าวว่า “การเรียนรู้ของเด็กเริ่มจากประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งที สัมผัสนำมาเก็บไว้เป็นความทรงจำในสมองหากผู้ดูแล เด็กเข้าใจและต้องการให้เด็กเรียนรู้สิ่งใดก็ต้องให้เด็กได้ สัมผัสประสบการณ์นั้นบ่อย ๆ เป็นกระบวนการกระตุ้น ให้เซลล์สมองเกิดการเชื่อมโยงได้มากที่สุดซึ่งทำให้อ สมองสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นและเป็นการเรียนรู้อย่าง มีความสุข” ดังนั้นหากเด็กได้รับรู้ความรู้สึกจาก ประสาทสัมผัสในช่วงของ “โอกาสทองของการเรียนรู้” (windows of opportunity) แล้วเด็กก็จะสามารถ พัฒนาการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ (สถาบันวิทยาการ การเรียนรู้, 2548: 42)

การพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมทาง วิทยาศาสตร์มีส่วนช่วยพัฒนาศักยภาพให้เกิดความ มั่นใจในตนเองและมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเป็นการ ช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่เด็ก ปฐมวัยคือช่วยฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตช่างสงสัยมี เหตุผลมีความอดทนและความคิดริเริ่ม การทำกิจกรรม เด็กจะต้องค้นคว้าอย่างมีระบบ การที่เด็กได้ทำ บ่อยครั้ง จะทำให้เด็กเกิดทักษะอันนำไปสู่การ แก้ปัญหาที่ดีในชีวิตประจำวันได้ (อรุณศรี จันทร์ทรง, 2548: 7)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ ศึกษากิจกรรมของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยพบว่ามีความสอดคล้องกับหลักการแนวคิด ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เพราะมุ่งเน้นให้เด็ก ๆ ได้ลงมือปฏิบัติจริงเน้นทักษะการ สังเกตการตั้งคำถามและค้นคว้าหาคำตอบของเด็กแต่

ละบุคคล การแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ได้รับจากการสังเกตและการให้ข้อสรุปด้วยวาจามีการทำการทดลองร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยสามารถนำกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์มาบูรณาการผ่านกิจกรรมตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยได้เป็นอย่างดี โดยในปีงบประมาณ 2554 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำมานำร่องโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดและโรงเรียนตีประจำตำบลทุกแห่งเขตพื้นที่การศึกษาละ 10 โรงเรียนรวม 1,830 โรงเรียนทั่วประเทศ จากการดำเนินงานพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยในโรงเรียนนำร่องสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้ศึกษาผลการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ปีงบประมาณ 2554-2555 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานและจัดทำสารสนเทศนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยและเพื่อใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาปฐมวัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

ในฐานะที่ผู้ศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จึงมีความสนใจที่จะประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1-รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP MODEL

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย รุ่น 1-รุ่น 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย รุ่น 1-รุ่น 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 จำแนกตามสถานภาพ ขนาดโรงเรียนและรุ่นที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนโรงเรียนโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1-รุ่น 4 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 จำนวน 86 โรงเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 286 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 104 คน ครูผู้สอน จำนวน 182 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1, 2558: 7)

กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 212 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 85 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 127 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ดังนี้ (1) สถานภาพ (2) ขนาดโรงเรียน (3) รุ่นที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

ตอนที่ 2 การดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยรุ่น 1-รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ลักษณะของแบบสอบถาม

เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert's Five Rating Scale)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยวิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product – Moment Coefficient of Correlation) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ทดสอบค่าที (t – test แบบ Independent Sample) ทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (F – test แบบ One Way ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของเซเฟฟ (Seheffe)

### ผลการวิจัย

จากการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 –รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 กรอบแนวคิดในการประเมินซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ใช้รูปแบบการประเมินของ CIPP Model ประกอบด้วย (1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) (2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) (3) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) (4) ด้านผลผลิต (Product Evaluation) พบว่าโดยภาพรวม มี

ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการด้านที่ 4 ด้านผลผลิต และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น

เมื่อพิจารณาตามสถานภาพ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 4 ด้านผลผลิต

ส่วนครูผู้สอน มีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 –รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการด้านที่ 4 ด้านผลผลิต และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น

เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยรุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นราย



ผลผลิต ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม

ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย รุ่นที่ 4 มีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านที่ 4 ด้านผลผลิต ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการ

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตามสถานภาพระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม พบว่าไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียนระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่โดยภาพรวม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านที่ 3

ด้านกระบวนการและด้านที่ 4 ด้านผลผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียนระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่โดยภาพรวม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการและ ด้านที่ 4 ด้านผลผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตามรุ่นที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระหว่างรุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 รุ่นที่ 3 และ รุ่นที่ 4 โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

### อภิปรายผล

การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 –รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 กรอบแนวคิดในการประเมินซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ใช้รูปแบบการประเมินของ CIPP Model ประกอบด้วย (1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) (2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) (3) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) (4) ด้านผลผลิต (Product Evaluation) พบว่าโดยภาพรวม มีอยู่

ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการด้านที่ 4 ด้านผลผลิต และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนต้องมีการปรับปรุงและปฏิรูปการบริหารงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยในด้านการแสดงความรับผิดชอบ ความโปร่งใส การส่งเสริมประสิทธิผลของโครงการซึ่งล้วนแล้วแต่เรียกร้องให้หน่วยงานภาครัฐต้องตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นการกำกับติดตามและประเมินผลโดยอิงผลลัพธ์จึงต้องนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารโครงการ เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการช่วยผู้กำหนดนโยบาย และผู้ที่มีอำนาจการตัดสินใจในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการและแสดงสถานะของผลกระทบของการดำเนินโครงการสอดคล้องกับ ศศิธร จันทมฤก (2554: 71) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้เพื่อเสริมสร้างจิตวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ คือ หลักการวัตถุประสงค์ เนื้อหาขั้นตอนการจัดประสบการณ์ และการประเมินการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอน มีหลักการ 4 ประการ คือ (1) การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการสงสัย ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กอันนำไปสู่การสืบเสาะหาความรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถสร้างเป็นความรู้ของตนเอง (2) การเรียนรู้อาศัยประสบการณ์ตรงที่เด็กได้ลงมือกระทำ ได้สำรวจตรวจสอบในแหล่งเรียนรู้ และได้แสวงหาความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย (3) การเรียนรู้อาศัยประสบการณ์เดิม เพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ผ่านการทบทวน ไตร่ตรอง และ

สะท้อนความคิด นำไปสู่การเรียนรู้เชิงนามธรรมที่ส่งผลต่อความคิดและการปฏิบัติ และ (4) การเรียนรู้อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะ และจิตวิทยาศาสตร์ วัตถุประสงค์ คือ เพื่อเสริมสร้าง จิตวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาล จัดประสบการณ์ด้วยเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ระดับอนุบาล มีขั้นตอน การจัดประสบการณ์ 7 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นสร้างความสงสัย (2) ขั้นสำรวจตรวจสอบ (3) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4) ขั้นสะท้อนความคิด (5) ขั้นสร้างความสนใจ (6) ขั้นประยุกต์การเรียนรู้ และ (7) ขั้นประเมิน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการเรียนรู้ คือ แบบประเมินมิติคุณภาพจิตวิทยาศาสตร์เด็กอนุบาล

สอดคล้องกับ อรพรรณ บุตรกตัญญู (2556: 85) ได้ศึกษาคุณลักษณะครูปฐมวัยที่มีความมุ่งมั่นโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะและคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย (1) การศึกษาศาสตร์ต่าง ๆ และธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมกับการพัฒนาการตามวัยของเด็กแนวคิด STEAM และ DAP (2) การออกแบบและวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัยร่วมกัน (3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัยในบริบทจริง (4) การสรุป ประเมินผล และสะท้อนความคิด โดยการใช้กระบวนการในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และ



คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทำให้คณิตศาสตร์มีคุณลักษณะครูปฐมวัยที่มีความมุ่งมั่นเพิ่มสูงขึ้น หลังจากการร่วมกระบวนการ โดยนิสิตสามารถออกแบบ วางแผนและจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ผสมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้ในการตัดสินใจในการปฏิบัติได้อย่างมีจุดมุ่งหมาย อธิบายสิ่งที่ปฏิบัติได้อย่างสมเหตุสมผล และมีความสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามสถานภาพระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความสำเร็จที่ตัวนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อความสำเร็จที่ยั่งยืนทั้งตัวนักเรียนเองและสถานศึกษาจำเป็นต้องดำเนินการตามหลักการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบโดยบูรณาการในทุกด้าน ทั้งด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคลและงานบริหารงานทั่วไป รวมไปถึง (1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) (2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) (3) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) (4) ด้านผลผลิต (Product Evaluation) โดยให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ได้มีส่วนร่วมคิดร่วมทำในกิจกรรมการดำเนินงานของสถานศึกษา ดังนั้นจะเห็นว่า ภาระหน้าที่

หลักที่เป็น ความคาดหวังของสังคมต่อนักเรียนขึ้นอยู่กับ การแสดงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ อย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: 19) สอดคล้องกับ Porcher, M.A. (1982: 112) ได้ศึกษาพฤติกรรมทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลที่เป็นผลจากพฤติกรรมของครู โดยอาศัยวิธีการศึกษาสังเกตขณะที่เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ครูเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมกับครูให้อิสระกับเด็กในการทำกิจกรรม ผลการศึกษา พบว่า อิทธิพลจากพฤติกรรมของครูที่ส่งผลถึง พฤติกรรมทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก พฤติกรรมของครู ได้แก่ การทำกิจกรรมที่ให้เกิดมีโอกาสในการเลือกทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง การให้เวลาเด็กในการคิด การเลือกใช้วัสดุที่เด็กสามารถจับต้องได้ และเป็นอุปกรณ์ประเภทรูปธรรม การจัดกิจกรรมที่เรียกร้องความสนใจของเด็กในการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และให้ความสำคัญต่อเรื่องคุณภาพมากกว่าปริมาณ

ผลการเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียนระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการและด้านที่ 4 ด้านผลผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม ไม่แตกต่างกันทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความสำเร็จที่ตัวนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อความสำเร็จที่ยั่งยืนทั้งตัวนักเรียนเองและสถานศึกษา

จำเป็นจะต้องดำเนินงานตามหลักการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบโดยบูรณาการในทุกด้าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: 19) สอดคล้องกับ พุทธรักษา น้อยพานิช (2555: 75) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการจัดประสบการณ์แบบ กัลยาณมิตรแห่งการเรียนรู้ (Brain Friendly Learning) ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีความสุขในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า (1) กิจกรรมการจัดประสบการณ์แบบกัลยาณมิตรแห่งการเรียนรู้ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีความสุขในการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย มีกระบวนการจัดประสบการณ์แบบกัลยาณมิตรแห่งการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นผ่อนคลาย ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสู่การปฏิบัติ มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับดี มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5638 คิดเป็นร้อยละ 56.38 (2) เด็กปฐมวัยมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการใช้กิจกรรมการจัดประสบการณ์แบบกัลยาณมิตรแห่งการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ ปุณย์จริย์ กัมปนาทโกศล (2552: 65) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์คอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กอายุ 6 – 7 ปี พบว่า หลังการทดลองเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์คอนสตรัคติวิสต์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเด็กที่ได้รับการสอนกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อเปรียบเทียบการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามรุ่นที่เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระหว่างรุ่นที่ 1 รุ่นที่

2 รุ่นที่ 3 และ รุ่นที่ 4 โดยภาพรวม พบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยทุกรุ่นมีงบประมาณแนวทางการดำเนินกิจกรรมและวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยเหมือนกัน คือ เพื่อให้เด็กมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัยเพื่อเด็กมีจินตนาการและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อเด็กมีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ – เล็กเด็กมีทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เด็กมีทักษะในการสื่อสารเด็กมีทักษะในการสังเกตและสำรวจ เด็กมีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ เด็กมีทักษะเรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และกะประมาณเด็กมีการเชื่อมโยงความรู้และทักษะต่าง ๆ เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวและสนุกกับการเรียนรู้การจัดการศึกษาต้องมุ่งพัฒนาคุณภาพของคนซึ่งการสร้างคุณภาพของคนต้องเริ่มต้นตั้งแต่ปฐมวัยเพราะเป็นวัยที่มีการพัฒนาการเรียนรู้สูงโดยการแสวงหาประสบการณ์ที่แปลกใหม่รอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็นเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมกับการปูพื้นฐานโดยการปลูกฝังคุณลักษณะต่าง ๆ เตรียมความพร้อมและพัฒนาการทุกด้านตามขีดความสามารถของเด็กการส่งเสริมให้เด็กได้รับรู้สิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้เด็กสามารถเผชิญปัญหาด้วยความเข้าใจมองเห็นแนวทางว่าแต่ละปัญหาจะแก้ไขโดยวิธีทางใดเด็กได้ฝึกคิดในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งทำให้เขาสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ประสบการณ์ที่เด็กได้รับในช่วงนี้เป็นการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในอนาคตอันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสืบต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี้, 2548: 6) ซึ่งการพัฒนาเด็ก

ปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์มีส่วนช่วยพัฒนาศักยภาพให้เกิดความมั่นใจในตนเองและมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยคือช่วยฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตช่างสงสัยมีเหตุผลมีความอดทนและความคิดริเริ่ม การทำกิจกรรมเด็กจะต้องค้นคว้าอย่างมีระบบ การที่เด็กได้ทำบ่อยครั้ง จะทำให้เด็กเกิดทักษะอันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ดีในชีวิตประจำวันได้ (อรุณศรี จันทร์ทรง, 2548: 7) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการคิด เป็นกระบวนการทางปัญญา เป็นกระบวนการที่ใช้แก้ปัญหา ถ้าครูนำความรู้และวิธีทางวิทยาศาสตร์มาจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ สติปัญญา และธรรมชาติของเด็กปฐมวัยแล้ว ก็จะเป็นการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ให้เด็กปฐมวัยได้ เด็กเป็นนักค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้โดยธรรมชาติ การหยิบจับ สัมผัส และการสังเกตเป็นวิธีการเรียนวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์ของเด็กคล้ายกับการเรียนทางคณิตศาสตร์ ซึ่งต้องฝึกคิดอย่างมีเหตุผล เช่น การเปรียบเทียบ การจำแนก การหาความสัมพันธ์ของวัตถุ การเรียนวิทยาศาสตร์จะเน้นการเรียนวิทยาศาสตร์และธรรมชาติรอบตัว ได้แก่ เรื่องพืชสัตว์ เวลา ฤดูกาล น้ำ และอากาศ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2548: 170)

#### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป การประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย รุ่น 1 – รุ่น 4 ของ

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมและรายด้านมีความคิดเห็นในการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 4 ปัจจัยพื้นฐานดังนั้นโรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณในการจัดหาสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้อุปกรณ์ จัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่เรียนกิจกรรม จัดให้มีการบริหารทรัพยากรและกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผู้บริหารสถานศึกษาศึกษานิเทศก์ ควรพิจารณาและติดตาม ตรวจสอบการจัดโครงการของสถานศึกษา และนำผลการจัดการศึกษา มาพัฒนาสถานศึกษา เพื่อให้การบริหารงานสถานศึกษาเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาค้างต่อไปควรทำการศึกษา เรื่องโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ที่มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์หรือใช้รูปแบบรวมกัน ควรทำการศึกษา เรื่องการประเมินโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย โดยการเพิ่มตัวแปรอิสระ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

---

---

**เอกสารอ้างอิง**

กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). *หลักสูตรระดับปฐมวัย*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *คู่มือเพื่อคัดเลือกโรงเรียนบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548. *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

พุทธรักษา น้อยพานิช. (2555). *การพัฒนากิจกรรมการจัดประสบการณ์แบบกัลยาณมิตรแห่งการเรียนรู้ (Brain Friendly Learning) ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีความสุขในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศศิธร จันทมฤก. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้เพื่อเสริมสร้างจิตวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎี บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานกฤษฎีกา. (2548). *โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย*. กรุงเทพมหานคร: สหยาบลิ้งกและการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). *โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิชย์.

อรพรรณ บุตรกัตัญญ (2556: 85). *คุณลักษณะครูปฐมวัยที่มีความมุ่งมั่นโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะและคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



**Name:** Mr. Nittaya Puchum

**Address:** 105/1 Moo 14 Banramrat Tambon Ram Rat Amphoe Tha Uthen  
Changwt Nakhon Phanom 48120 Thailand

**Education:** Master of Education Program in Educational Administration, Nakhon  
Phanom University

**Work:** Teacher Ban Nong Pla Duk school