

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับที่ 20 พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 ระบุว่ารัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษาตามวรรคหนึ่ง เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริมและสนับสนุน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการ กำกับ ส่งเสริม และสนับสนุน ให้การจัดการศึกษา ดังกล่าวมียุทธศาสตร์และได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติซึ่งอย่างน้อย ต้องมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดทำ แผนการศึกษาแห่งชาติ และการดำเนินการและตรวจสอบการดำเนินการ ให้เป็นไปตาม แผนการศึกษาแห่งชาติด้วย การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจ ในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก. หน้า 6 เมษายน 2560)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 มาตรา 22 ได้กำหนดว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และยึดว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด เน้นการจัดการ เรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” สำหรับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เด็กปฐมวัย ใช้หลักการจัดสิ่งแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยให้เด็กได้เล่นได้สัมผัส

และลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตนเองโดยผ่านกิจกรรม ที่เปิดกว้างให้เด็กได้มีโอกาส ทำกิจกรรมตามความสนใจ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ตามศักยภาพและตอบสนองความแตกต่าง ของแต่ละคน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 21)

การรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสด้านต่างๆ เป็นทักษะที่เกิดจาก ประสบการณ์จริงเนื่องจากเด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสต่อวัสดุ รู้จักคุณสมบัติของวัตถุ และปฏิกิริยาโต้ตอบของวัตถุ ในสถานการณ์ต่างๆ โดยตรงการสังเกตที่เด็กได้จากการ สัมผัส ชิมรส ดมกลิ่น ฟังเสียง เป็นพื้นฐานในการพัฒนาความคิดของเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2536, หน้า 90) การที่เด็กมีโอกาสได้สังเกต และสัมผัสสิ่งต่างๆ จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และรับรู้สิ่งต่างๆ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นขั้นต้นในการฝึกทักษะกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัยในการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนจะต้องหาข้อมูลด้วยการลงมือปฏิบัติจริงและไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยใน ห้องปฏิบัติการ ทดลองสำหรับนักเรียนระดับเด็กเล็กก่อนวัยเรียน กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เป็นวิธีการหนึ่งของการคิดและการได้มาซึ่งความรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การสังเกต การค้นพบปัญหาหรือข้อสงสัย การหาคำตอบ และการ บอกผลให้ผู้อื่นทราบ (Harland. et al, 2003, p. 29)

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะ วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ ต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่างๆ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและการ ทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์ อื่นๆ วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ที่มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบสามารถตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยาน ที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์ เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ ทุกคนจึงจำเป็นต้อง ได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจ โลกธรรมชาติและ เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นและนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแต่ยังช่วยให้คน มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์การดูแลสุขภาพ ตลอดจนการพัฒนา สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืนและที่สำคัญยิ่ง คือ ความรู้ วิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ สามารถแข่งขันกับนานา

ประเทศและดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข (สำนักวิชาการ
และมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 3)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับมูลนิธิสมเด็จพระเทพ
รัตนราชสุดาและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เล็งเห็นความสำคัญ
ของการพัฒนาการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย จึงได้จัดทำ
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล โดยมีเป้าหมายในการปลูกฝังให้เด็กๆ มีเจตคติที่ดีต่อ
วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและเทคโนโลยี่ด้วยกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน
ความสนใจใคร่รู้และความกระตือรือร้น ให้นักเรียนหัดสังเกต รู้จักตั้งคำถามและค้นหา
คำตอบด้วยตนเอง เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเหล่านี้เติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์และ
วิศวกร หรือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีจิตวิทยาศาสตร์ การพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยการจัด
กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์มีศักยภาพในการสร้างให้เกิดความมั่นใจในตนเอง และมึ
ความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับ
เด็กปฐมวัย คือช่วยฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างสงสัย มีเหตุผล มีความอดทน
และความคิดริเริ่ม การทำกิจกรรมเด็กจะต้องค้นคว้า อย่างมีระบบ การที่เด็กได้ทำ
บ่อยครั้ง จะทำให้เด็กเกิดทักษะอันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ดีในชีวิตประจำวันได้
(อรุณ ศรีจันทร์ทรง, 2548, หน้า 7)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ศึกษากิจกรรมของโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย พบว่ามีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดของ
หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เพราะมุ่งเน้นให้เด็กๆ ได้ลงมือปฏิบัติจริง
เน้นทักษะการสังเกต การตั้งคำถามและค้นคว้าหาคำตอบของเด็กแต่ละบุคคล การแสดง
ความคิดเห็นต่อสิ่งที่ได้รับการสังเกต และการให้ข้อสรุปด้วยวาจา มีการทำการทดลอง
ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยสามารถนำกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์มาบูรณาการผ่านกิจกรรม
ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยได้เป็นอย่างดีโดยในปีงบประมาณ 2554 สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำมานำร่องโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
ประเทศไทย ในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดและโรงเรียนดีประจำตำบลทุกแห่ง เขตพื้นที่
การศึกษาละ 10 โรงเรียน รวม 1,830 โรงเรียน ทั่วประเทศ
(สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 3)

แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และกิจกรรมในกล่องบ้าน

นักวิทยาศาสตร์น้อย เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อให้ครูผู้สอนปฐมวัยมีแนวทางที่ชัดเจนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ช่วยพัฒนาคุณลักษณะตามวัยของเด็กปฐมวัย ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ตลอดจนพัฒนากระบวนการคิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้จิตวิทยาศาสตร์และแนวคิดเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติและสิ่งต่างๆ รอบตัวที่สำคัญและการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในระดับประถมศึกษา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 8) และผลการวิจัยของ สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2547, หน้า 280) พบว่าการพัฒนาตัวครูให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งทำได้โดยผู้บริหารและผู้มีเทคนิคให้ความรู้กับครูในเรื่องแนวการจัดประสบการณ์ แผนการจัดประสบการณ์ ในเรื่องของจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์การเรียน การประเมินพัฒนาการเด็กนอกจากนี้แล้ว กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551, หน้า 3) ได้กล่าวว่า ครูผู้สอนปฐมวัยต้องเข้าใจลุ่มลึกไปถึงกระบวนการที่จะทำให้งิจกรรมที่พัฒนาขึ้นนั้นมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก อย่างสมบูรณ์กับชีวิตจริง ธรรมชาติและ ความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 หมวด 4 พุทธศักราช การสอนของครูจะต้องปรับเปลี่ยนจากการยึดครูเป็นสำคัญมาเป็นยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึงครูจะต้องจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม กับธรรมชาติและ ความต้องการของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข บทบาทของครูในการพัฒนาเด็กปฐมวัย ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลกเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สามารถสั่งสมทุนทางปัญญา รักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม ครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนจากการเป็นผู้บอก ผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยการสอนให้เด็กได้คิด ได้สังเกต ได้ทดลอง ได้ปฏิบัติจริงได้กระทำด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เด็กต้องรับรู้ทำความเข้าใจและตื่นตัว ซึ่งองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของครูที่จะสร้างให้เด็กเกิดการเรียนรู้ คือ ครูต้องมีเทคนิค ในการกระตุ้นใจให้ทำกิจกรรมด้วยการใช้คำถาม ใช้เทคนิคที่ช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในการเรียนรู้และเป็นการเรียนรู้ได้ด้วยตัวของเด็กเองซึ่งการจัดการศึกษา ให้มีคุณภาพต้องประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 ประการ คือ กระบวนการบริหาร กระบวนการจัดการเรียนการสอนและกระบวนการนิเทศการศึกษา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 8)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูผู้สอนปฐมวัย และจากผลการประเมินพัฒนาการนักเรียนที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร พบว่า ปัญหาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูผู้สอนปฐมวัย คือ ครูมีปัญหาด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และมีความรู้ความเข้าใจยังไม่ลึกซึ้ง ในด้านเทคนิควิธีสอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนปฐมวัยส่วนมากมีความมั่นใจน้อยในการที่จะทำกิจกรรม การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ สาเหตุหนึ่งเนื่องมาจากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 ไม่ได้ระบุรายละเอียดในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้ครูได้เห็นอย่างชัดเจน หลักสูตรได้กำหนดกรอบสาระของหลักสูตรไว้กว้างๆ ทำให้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่มีความชัดเจน และจากการนิเทศติดตามการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร พบว่าครูผู้สอนปฐมวัยมีความต้องการในการพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์คือ ต้องการให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดสกลนคร จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เรื่องการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย และต้องการให้ศึกษานิเทศก์ไปให้การชี้แนะเป็นระยะ เพื่อให้การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์นั้นบรรลุวัตถุประสงค์และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้ตามศักยภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร เพื่อจะได้ทราบสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 8) ในโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร รวมถึงได้แนวทางในการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ เพราะเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่เรียนรู้ได้ดีที่สุด การที่สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้เต็มศักยภาพเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ยั่งยืน และนำผลการวิจัยครั้งนี้เสนอหน่วยงานต้นสังกัด โดยมีความคาดหวังว่าผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยในสถานศึกษาต่อไป

คำถามของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดปัญหาการวิจัยไว้ดังนี้

1. สภาพ ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับใด
2. ปัญหา ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับใด
3. ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับใด
4. ผู้บริหาร และครูปฐมวัย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร มีความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยในโรงเรียน แตกต่างกันหรือไม่
5. ผู้บริหาร และครูปฐมวัย ที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทยในโรงเรียน แตกต่างกันหรือไม่
6. ผู้บริหาร และครูปฐมวัย ที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนครต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน แตกต่างกันหรือไม่
7. แนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ควรเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูปฐมวัย
3. เพื่อเปรียบเทียบ สภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ที่อยู่ใน โรงเรียนมีขนาดแตกต่างกัน
4. เพื่อเปรียบเทียบสภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูปฐมวัยที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ต่างกัน
5. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. สภาพ ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับมาก
2. ปัญหา ของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับน้อย
3. ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร อยู่ใน

ระดับมาก

4. ผู้บริหารโรงเรียน และครูปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร มีความคิดเห็นต่อปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร แตกต่างกัน

5. ผู้บริหาร และครูปฐมวัยที่อยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร แตกต่างกัน

6. ผู้บริหาร ครูปฐมวัยที่อยู่ต่างเขตพื้นที่การศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทยในโรงเรียน แตกต่างกัน

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความสำคัญ ดังนี้

1. ได้ทราบสภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร

2. ได้ข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องได้แก่ครูปฐมวัย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย นำไปใช้ในการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง สภาพ ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ดังนี้

1.1 ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

1.2 ผลที่เกิดกับผู้เรียนตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูปฐมวัยจาก 296 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 983 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 296 คน และครูปฐมวัย จำนวน 682 คน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.1.1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ผู้บริหาร จำนวน 94 คน และครูปฐมวัย จำนวน 219 คน

2.1.2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้บริหาร จำนวน 107 คน และครูปฐมวัย จำนวน 257 คน

2.1.3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผู้บริหาร จำนวน 95 คน และครูปฐมวัย จำนวน 206 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

2.2.1 ผู้บริหารโรงเรียน

2.2.2 ครูปฐมวัย

จากโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร โดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, หน้า 43) ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 278 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 281 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) จำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 125 คน และครูปฐมวัย จำนวน 156 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ

3.1.1 สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

3.1.1.1 ผู้บริหารโรงเรียน

3.1.1.2 ครูปฐมวัย

3.1.2 ขนาดของโรงเรียน

3.1.2.1 โรงเรียนขนาดเล็ก

3.1.2.2 โรงเรียนขนาดกลาง

3.1.2.3 โรงเรียนขนาดใหญ่

3.1.3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร

3.1.3.1 สพป.สกลนคร เขต 1

3.1.3.2 สพป.สกลนคร เขต 2

3.1.3.3 สพป.สกลนคร เขต 3

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 สภาพ ปัญหาและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ

บ้านวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน ดังนี้

3.2.1.1 ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์

น้อยประเทศไทย

1) ด้านการบริหารงาน

2) ด้านการจัดประสบการณ์

3.2.1.2 ผลที่เกิดกับผู้เรียนตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์

น้อยประเทศไทย

1) ด้านความรู้

2) ด้านทักษะ

นิตยสารศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้งานวิจัยมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดดังนี้

1. โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรมตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย กำหนดโดยครูปฐมวัยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามใบงานกิจกรรมในกล่องวิทยาศาสตร์น้อย ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยมุ่งเน้น ให้เด็ก ๆ ได้ลงมือปฏิบัติจริง เน้นทักษะการตั้งคำถามและค้นคว้าหาคำตอบของแต่ละบุคคล การแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ได้รับการและการให้ข้อสรุปด้วยวาจา มีการทำการทดลองร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ผู้รับผิดชอบสามารถนำกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ มาบูรณาการผ่านกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้เด็ก ๆ ในห้องเรียนได้อย่างน้อยจำนวน 20 กิจกรรมต่อ 1 ปีการศึกษา และจัดประสบการณ์ให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านโครงการวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 โครงการ ต่อ 1 ปีการศึกษา

2. สภาพโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน หมายถึง การบริหารจัดการการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3. ปัญหาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน หมายถึง อุปสรรค หรือข้อขัดข้องที่เป็นปัญหาในการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

4. ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน หมายถึง การบรรลุผลการดำเนินงานตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ที่บรรลุผล หรือได้รับความสำเร็จการบริหารงานโครงการ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และผลที่เกิดกับผู้เรียน

ประกอบด้วย

4.1 การบริหารงาน หมายถึง การบริหารงานระดับโรงเรียน การดำเนินโครงการและการมีส่วนร่วมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

4.2 การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของเด็กปฐมวัย ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

4.3 ผลที่เกิดกับผู้เรียนด้านความรู้ หมายถึง กระบวนการการเรียนรู้ คิดอย่างมีระบบละคิดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่ความสามารถในการสรุปข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการจัดกิจกรรมตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

4.4 ผลที่เกิดกับผู้เรียนด้านทักษะ หมายถึง ทักษะความสามารถและพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

5. แนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ในโรงเรียน หมายถึง วิธีการที่จะส่งเสริมและพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โดยนำผลการวิจัยที่ได้มาวางแผนเป็นแนวทาง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน

6. สถานภาพของการดำรงตำแหน่ง หมายถึงฐานะ ตำแหน่ง หรือหน้าที่ของบุคคลผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา ได้แก่

6.1 ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ในที่นี้หมายถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

6.2 ครูปฐมวัย หมายถึง ครู หรือผู้ที่รับผิดชอบสอนระดับชั้นอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

7. ขนาดของโรงเรียน หมายถึง โรงเรียนที่เปิดทำการสอนในระดับอนุบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

7.1 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 120 คน

7.2 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121 – 300 คน

7.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป

ในที่นี้หมายถึงโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

9. แนวทางการพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร หมายถึง
วิธีการที่จะส่งเสริมและพัฒนาโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โดยนำผลการวิจัยที่ได้มา
ร่างเสนอเป็นแนวทาง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร