

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ

A Development of Learning Model to Develop Expert Learners

ปริญา ปริพัฒน์^{1,*} และธูปทอง กว่างสวาสดี²
Pariya Pariput^{1,*} and Thooptong Kwangsawad²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การหาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ และขั้นตอนที่ 3 การศึกษานำร่อง เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) แนวคิดพื้นฐาน ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ส่วนบุคคลบนพื้นฐานการเล่นสืบสวนตามแนวทางการเรียนรู้ของวอลส์เกอร์ และแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญของเอิร์ทเมอร์และนุปี (2) วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ จำแนกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการใช้กลวิธี 3 กลวิธีในการปฏิบัติการงาน คือ กลวิธีด้านปัญญา กลวิธีด้านแรงจูงใจ และกลวิธีด้านสภาพแวดล้อมผ่านกระบวนการควบคุมอภิปัญญา 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นตรวจสอบ และขั้นประเมินผล และด้านความสามารถในการสะท้อนผลการปฏิบัติการงาน (3) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการเล่น ขั้นเล่นสืบสวน และขั้นสะท้อนผลและ (4) การวัดประเมินผล โดยเก็บข้อมูลด้วยการวัดซ้ำ 3 ครั้งจากการตอบคำถามในแบบสัมภาษณ์แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ (Scoring rubrics) เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ ส่วนผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน พบว่า รูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.21) ผลจากการศึกษานำร่อง พบว่า รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้ การเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ การเรียนรู้บนพื้นฐานการเล่น ผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ

¹ ผลิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม 44000

Ph.D. Candidate in Curriculum and Instruction, Mahasarakham University, Mahasarakham 44000, Thailand

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม 44000

Faculty of Education, Mahasarakham University, Mahasarakham 44000, Thailand

*Corresponding author, e-mail: Kaipariya@hotmail.com

ABSTRACT

This research aimed to develop a learning model to develop expert learners. A development process were three steps including; create a learning model, verify for appropriateness and validity by experts and pilot study. The results of the research followed:

The learning model consists of four components: 1) theoretical frameworks in personalized learning focusing on play-based learning based on Walker Learning Approach and the expert learning model developed by Ertmer and Newby, 2) objectives in developing expert learners who can use cognitive strategies, motivational strategies and environmental strategies to complete the task through the process of metacognitive control (plan, monitor, and evaluation) and can reflect on their learning after filling out the work, 3) processes of learning activity within three steps includes tuning in, investigative play and reflection, and 4) evaluation in assessing the progress of the expert learning scores with three times repeated measurement, interview, and observation. The quality of the learning model verified for appropriateness and validity by seven experts that were consistent and appropriate at a high level ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.21). The results from the pilot study found that the learning model was adequate and possible in actual applications.

Keywords: Learning model, expert learning, play-based learning, expert learner

บทนำ

การเรียนการสอนในศตวรรษที่ผ่านมา เน้นการทดสอบและมาตรฐาน (Testing and Standard) และเน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการเรียนรู้ (How to Learn) ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ เพราะผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ จึงไม่รู้วิธีเรียนส่งผลให้ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และก่อให้เกิดปัญหาในการดำรงชีวิต แสดงถึงความล้มเหลวทางการศึกษา (Bray & McClaskey, 2015) ดังนั้น จึงควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง แล้วนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Stein, 2001) ซึ่งเมื่อผู้เรียนเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนรู้ของตนเองแล้วจะรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Sense of Belonging) ทำให้สามารถกำกับการเรียนรู้ (Self-regulation) ด้วยตนเอง เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีพลังและนำไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญได้ (Expert Learner) (Walker, 2011; Bray & McClaskey, 2015) จากเหตุปัจจัยดังกล่าว นักการศึกษาจึงควรจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ

ผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ เป็นบุคคลที่รู้วิธีเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ มีวิธีการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และมีความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Bray & McClaskey, 2015) อีกทั้งเป็นผู้เรียนที่กำกับตนเอง โดยรู้จักวางแผน ตั้งเป้าหมาย และพัฒนาดตนเองตามแผนที่วางไว้ ทำให้ปฏิบัติภาระงานและสามารถสะท้อนผล (Reflection) การปฏิบัติภาระงานของตนเองได้ (Ertmer & Newby, 1996) ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดของวอล์คเกอร์ (Walker Learning Approach: WLA) เป็นแนวทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลประเภทหนึ่งที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเล่น สืบสวนที่เป็นรูปธรรมจากประสบการณ์ปลายเปิดและมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้วิธีการเรียนของตนเอง และสามารถกำกับตนเองในการเรียนรู้ได้ โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดบทบาทของผู้เล่น ประกอบด้วย ผู้นำการเล่น ผู้รายงาน และผู้บันทึกภาพ การจัดกิจกรรมมี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นเตรียมการเล่น ขั้นเล่นสืบสวน และขั้นสะท้อนผล ซึ่งขณะเล่นผู้เรียนจะตรวจสอบการเล่นของ

ตนเองว่าเป็นอย่างไร ตั้งคำถามและหาคำตอบ จนกระทั่งมีความเข้าใจในเรื่องนั้นจนสามารถถ่ายทอดและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ (Walker, 2011) ซึ่งทักเกอร์ (Tucker, 2013) ได้ทำการศึกษาการใช้แนวคิดการเรียนรู้ของวอล์คเกอร์ เพื่อจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน พบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นที่พึงพอใจของผู้สอน ผู้บริหาร ผู้ปกครองและชุมชน

ประเทศไทยมีนโยบายการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการส่งเสริมลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ เห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 กำหนดว่าต้องพัฒนาคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ, 2555) และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งของผู้เรียน คือ มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ซึ่งเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตแล้วเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) นอกจากนี้นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดจุดเน้นสู่การพัฒนาผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้จักตนเอง มีความสามารถในการปรับเป้าหมาย แผน และทิศทางการดำเนินชีวิตสู่ความสำเร็จ โดยการจัดการศึกษาสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มุ่งเน้นทักษะชีวิตคือการรู้จักและเข้าใจตนเอง จึงจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (สำนักงานศึกษาธิการและมาตรฐานการศึกษา, 2554)

ด้วยหลักการและเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าควรมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างผู้เชี่ยวชาญให้กับนักเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้เป็นการบรรยายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ รวมถึงพฤติกรรมของผู้สอนขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ นั้น รูปแบบการเรียนรู้ได้จากทฤษฎีทางการศึกษา

และมีข้อตกลงพื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนควรเรียนและวิธีการเรียน ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยรูปแบบการเรียนรู้มีหลากหลายและมีเป้าหมายต่างกัน (Joyce, Weil & Calhoun, 2011) รูปแบบการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ (1) แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน (2) วัตถุประสงค์ (3) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ (4) การวัดประเมินผล (Anderson, 2001) โดยแต่ละรูปแบบจะมีข้อเด่น ข้อด้อยแตกต่างกัน จึงไม่มีรูปแบบใดที่เหมาะสมเป็นสากล สำหรับทุกกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนต้องปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเปลี่ยนวิธีการให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้อยู่เสมอ (วิณา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม, 2554) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานจากแนวคิดการเรียนรู้ส่วนบุคคลบนพื้นฐานการเล่นตามแนวคิดการเรียนรู้ของวอล์คเกอร์โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตามแนวคิดการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของแอนเดอร์สัน (Anderson, 2001) ที่มี 4 องค์ประกอบ คือแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญที่สามารถใช้กลวิธี และสามารถสะท้อนผลการปฏิบัติภาระงานของตนเองจนสำเร็จตามเป้าหมายได้ แล้วตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้รูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ
3. เพื่อศึกษานำร่อง หาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบด้วยแนวคิดพื้นฐานและองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้และบริบทสภาพจริงความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญมาเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ และ 3) การศึกษานำร่อง พร้อมทั้งปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของแอนเดอสัน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล โดยใช้แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเล่นสืบทอด ตามแนวคิดของวอลท์เกอร์เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญตามแนวคิดของเอิร์ทเมอร์และนูปี้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการเล่น (Tuning in) ขั้นนี้เป็นกิจกรรมกระตุ้นการใช้กลวิธีของผู้นำการเล่นทั้งกลวิธีด้านปัญญากลวิธีด้านแรงจูงใจและกลวิธีด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเล่นและความสามารถของตนเอง เพื่อช่วยให้ผู้นำการเล่นนำกลวิธีไปใช้วางแผนการเล่นสืบทอดได้ใช้เวลาประมาณ 40 นาที แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย
 - ขั้นบริหารจัดการ (Administration)
 - ขั้นสะท้อนความรู้เดิม (Reflection)
 - ขั้นช่วยเหลือ (Scaffold)
 - ขั้นกำหนดเป้าหมายในการเล่นสืบทอด (Intentional Dispersal to Investigation)
2. ขั้นเล่นสืบทอด (Investigative Play) ขั้นนี้เป็นกิจกรรมการใช้กลวิธีทั้ง 3 กลวิธีผ่านกระบวนการควบคุมอภิปราย เพื่อให้ผู้นำการเล่นได้ใช้และตรวจสอบการใช้กลวิธีตามแผนที่วางไว้ และประเมินผลการใช้กลวิธีในระหว่างการเล่นสืบทอด ใช้เวลาประมาณ 50 นาที แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย
 - ขั้นเตรียมอุปกรณ์ (Settle-in)
 - ขั้นช่วยเหลือผู้นำการเล่น (Scaffolding Focus Children)
 - ขั้นสังเกต (Observation)

3. ขั้นสะท้อนผล (Reflection) ขั้นนี้เป็นกิจกรรมสะท้อนผลหลังการเล่นสืบทอดเพื่อให้ผู้นำการเล่นได้สะท้อนผลการปฏิบัติภาระงานของตนเองหลังการเล่นสืบทอดเสร็จแล้วใช้เวลาประมาณ 30 นาที แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย
 - ขั้นการสาธิตและช่วยเหลือ (Modeling and Scaffolding)
 - ขั้นอภิปราย (Discussion)
 - ขั้นจัดสภาพแวดล้อมใหม่ (Re-set Environment)

เมื่อกำหนดรายละเอียดแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตพร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นจึงจัดพิมพ์ฉบับร่าง เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้โดยพิจารณาจากความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอนในระดับปฐมวัยจิตวิทยาเด็ก และมีประสบการณ์ในการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 7 ท่าน โดยใช้เครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้จำนวน 7 ฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ พร้อมส่งหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและชี้แจงความมุ่งหมายของการวิจัยจัดส่งเอกสาร แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและสัมภาษณ์ในประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจน หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำรูปแบบฉบับปรับปรุงไปศึกษานำร่องต่อไป

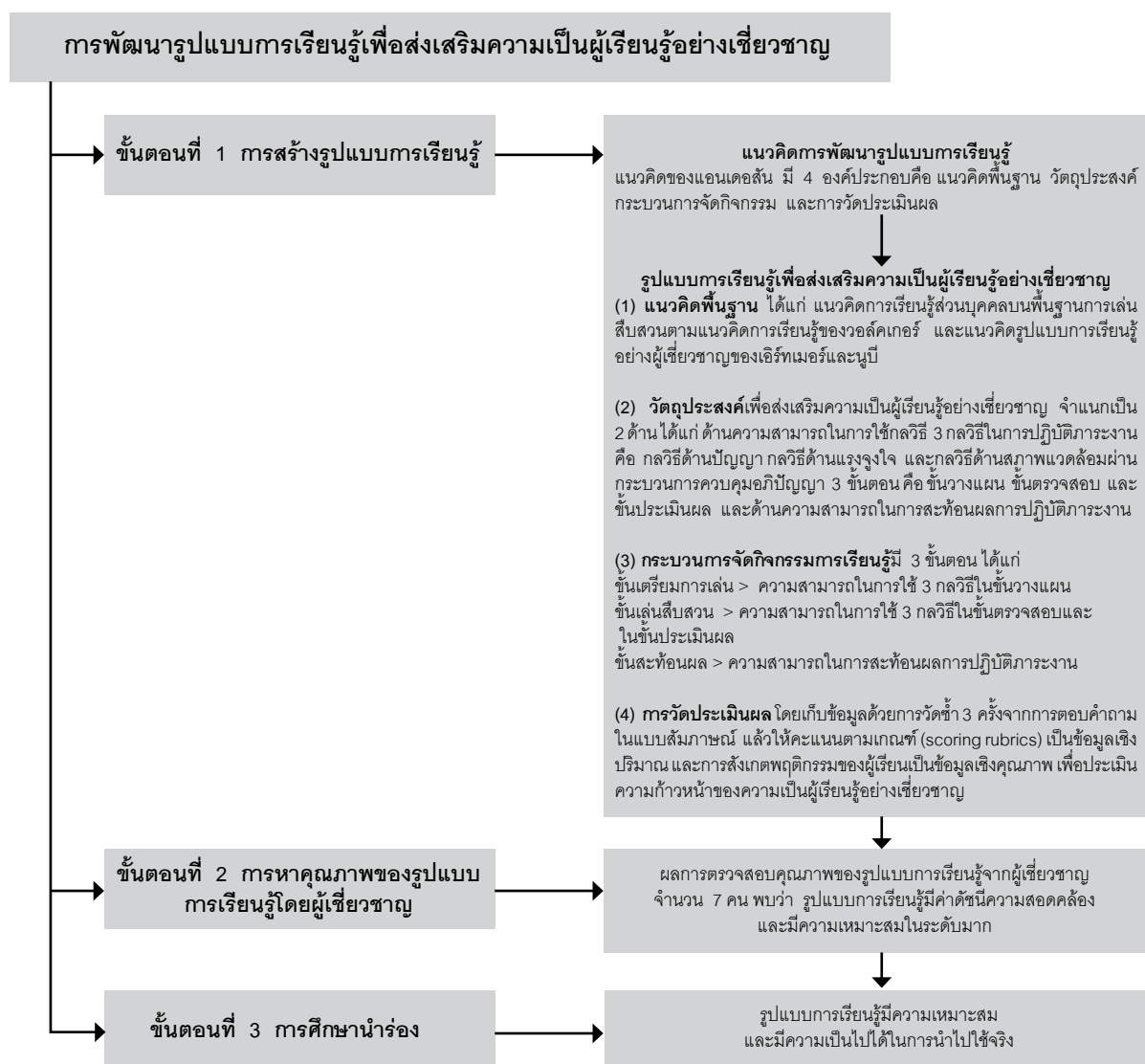
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษานำร่อง และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้ ก่อนนำไปใช้จริง

ผู้วิจัยได้ศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้จริง และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 โรง จากประชากร
ในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15 โรง ในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2558 สังกัดกลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษา
สหพันธ์ก้าวหน้า อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็น
ตัวแทนที่ดีของประชากรที่มีความคล้ายคลึงกันเนื่องจาก
ตั้งอยู่ในอำเภอเดียวกัน เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีจำนวน
นักเรียนใกล้เคียงกัน มีครูประจำชั้นเป็นเอกเทศ และมี
สภาพการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายการจัดการ
ศึกษาของเขตพื้นที่เหมือนกันเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ขั้นนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ

การเรียนรู้จำนวน 25 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 50 ชั่วโมง
โดยเก็บข้อมูลด้วยการวัดซ้ำ 3 ครั้งจากการตอบคำถาม
ในแบบสัมภาษณ์ แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ (scoring
rubrics) เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และการสังเกตพฤติกรรม
ของผู้เรียนเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความ
ก้าวหน้าของความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญแล้วนำข้อมูล
จากผลการทำงานนำร่องมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลสรุป
เกี่ยวกับผลการใช้รูปแบบ และปัญหาอุปสรรคในการใช้
รูปแบบ แล้วปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้ ก่อนนำไปใช้
จริงต่อไป

ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการวิจัยไว้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนาแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

รูปแบบการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) แนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ส่วนบุคคลบนพื้นฐานการเล่นสืบสวนตามแนวคิดการเรียนรู้ของวอลส์เกอร์ และแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญของเอิร์ทเมอร์และนุบี (2) วัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบคือเพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญจำแนกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการใช้กลวิธี 3 กลวิธีในการปฏิบัติภาระงาน คือ กลวิธีด้านปัญญา กลวิธีด้านแรงจูงใจ และกลวิธีด้านสภาพแวดล้อม ผ่านกระบวนการควบคุมอภิปัญญา 3 ขั้นตอนคือขั้นวางแผน ขั้นตรวจสอบ และขั้นประเมินผล และด้าน ความสามารถในการสะท้อนผลการปฏิบัติภาระงาน (3) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบมี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นเตรียมการเล่น ขั้นเล่นสืบสวน และขั้นสะท้อนผล โดยจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 25 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 50 ชั่วโมง และ (4) การวัดประเมินผล โดยเก็บข้อมูลด้วยการวัดซ้ำ 3 ครั้งจากการตอบคำถามในแบบสัมภาษณ์ แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ (Scoring rubrics) เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญจากผู้นำการเล่นคนเดิม

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้พบว่า รูปแบบการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.86-1.00

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้พบว่า รูปแบบการเรียนรู้โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.21) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.00-4.71

2.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณารายแผนพบว่า ทุกแผนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.43-4.67

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้ (1) ควรปรับความยากง่ายของกิจกรรมการเรียนรู้ (2) ควรปรับปรุงการใช้ภาษาให้เหมาะสมสำหรับเด็กเล็ก โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขคือ ควรนำรูปแบบไปศึกษานำร่อง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์จริง จึงจะเห็นความชัดเจนและปรับปรุงแก้ไขได้มากขึ้น

3. ผลการศึกษานำร่อง เมื่อผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงนั้น พบว่า รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้โดยข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญในแต่ละครั้งเพิ่มสูงขึ้น ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ค่าคะแนนและค่าร้อยละความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญในแต่ละครั้ง จำแนกรายด้าน รายการวิธีตามกระบวนการควบคุมคุณภาพ และโดยรวม

ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
1. ด้านความสามารถในการใช้กลวิธี	59	42.75	71	51.45	89	64.49
1.1 ขั้นวางแผน	20	47.62	24	57.14	30	71.43
1.1.1 กลวิธีด้านปัญญา	6	33.33	7	38.89	11	61.11
1.1.2 กลวิธีด้านแรงจูงใจ	8	66.67	9	75.00	10	83.33
1.1.3 กลวิธีด้านสภาพแวดล้อม	6	50.00	8	66.67	9	75.00
1.2 ขั้นตรวจสอบ	25	52.08	28	58.33	32	66.67
1.2.1 กลวิธีด้านปัญญา	8	44.44	8	44.44	10	55.56
1.2.2 กลวิธีด้านแรงจูงใจ	8	66.67	10	83.33	11	91.67
1.2.3 กลวิธีด้านสภาพแวดล้อม	9	50.00	10	55.56	11	61.11
1.3 ขั้นประเมินผล	14	29.17	19	39.58	27	56.25
1.3.1 กลวิธีด้านปัญญา	2	8.33	4	16.67	8	33.33
1.3.2 กลวิธีด้านแรงจูงใจ	7	58.33	8	66.67	10	83.33
1.3.3 กลวิธีด้านสภาพแวดล้อม	5	41.67	7	58.33	9	75.00
2. ด้านความสามารถในการสะท้อนผล การปฏิบัติการงาน	11	45.83	13	54.17	18	75.00
ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญโดยรวม	70	43.21	84	51.85	107	66.05

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนมีความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญในแต่ละครั้งเพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากผลการประเมินครั้งที่ 1 ได้คะแนนรวม 70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 43.21 ผลการประเมินครั้งที่ 2 ได้คะแนน รวม 84 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 51.85 และผลการประเมินครั้งที่ 3 ได้คะแนนรวม 107 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 66.05 โดยมีคะแนนความสามารถในการใช้กลวิธีด้านแรงจูงใจมากที่สุดในแต่ละขั้นตอน สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากผลการสังเกตที่ว่า นักเรียนมีใบหน้ายิ้มแย้มแสดงออกถึงความพึงพอใจและมีความสุขในการเล่น แต่ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้นำการเล่นส่วนใหญ่เงียบ เินอายไม่กล้าแสดงออก และไม่ตอบคำถามของผู้วิจัยโดยทันทีในการเล่นครั้งที่ 1 จึงทำให้คะแนน การประเมินต่ำ และเมื่อได้เล่นครั้งที่ 2

ผู้นำการเล่นบางคนก็ยังคงเงียบ ไม่ตอบคำถามโดยทันที ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้คำถามเพื่อช่วยเหลือและให้เวลาในการคิดหาคำตอบนานมากขึ้น จนกระทั่งการเล่น ครั้งที่ 3 ผู้นำการเล่นจึงสามารถตอบคำถามของผู้วิจัยได้ แต่ไม่สามารถให้เหตุผลประกอบได้

ผู้วิจัยสรุปประเด็นปัญหาที่พบจากการศึกษานำร่องได้ดังนี้ (1) ด้านเวลาในการสัมภาษณ์ เมื่อครูตั้งคำถามให้นักเรียนตอบพบว่า ผู้นำการเล่นส่วนใหญ่เงียบ และไม่ตอบคำถามของผู้วิจัย เนื่องจาก นักเรียนไม่เข้าใจคำถาม ไม่เข้าใจสถานการณ์ และไม่เคยเรียนรูปแบบนี้จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการถามตอบนานเกินกว่าเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขโดยอธิบายหรือตั้งคำถามคำถามเพิ่มเติม และเพิ่มเวลาในการคิดหาคำตอบให้แก่นักเรียน

เพื่อให้ได้ประเด็นคำตอบตรงตามที่ต้องการ (2) ด้านข้อคำถามและเกณฑ์การให้คะแนน เมื่อครูตั้งคำถามเพิ่มเติมให้นักเรียนตอบ พบว่า ผู้นำการเล่นไม่สามารถบอกเหตุผลได้ ส่วนมากตอบสั้น ๆ เช่น ไม่ได้ ไม่มี ไม่รู้ หรือ ชอบ ไม่ชอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนใหม่เป็นแบบ rubric และทำแนวคำตอบใส่วงเล็บท้ายแบบสัมภาษณ์จากคำตอบของผู้นำการเล่นส่วนใหญ่ หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำรูปแบบไปปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดทำเป็นรูปแบบการเรียนรู้ ฉบับปรับปรุงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

อภิปรายผล

ผู้วิจัยพบประเด็นที่สำคัญจากผลการศึกษา จึงนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างรูปแบบขึ้นอย่างเป็นระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดนิยาม แล้วนำไปเปรียบเทียบกับบริบทสภาพจริงของความเป็นผู้เรียนรู้ อย่างเชี่ยวชาญของนักเรียนกลุ่มประชากร ทำให้ได้นิยามเชิงปฏิบัติการที่สอดคล้องกับบริบทแล้วจึงนำมาสร้างรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ควรประกอบด้วย การศึกษาทฤษฎีและรูปแบบการเรียนรู้ การตรวจสอบหาคุณภาพและข้อบกพร่องของรูปแบบ การทดสอบรูปแบบการเรียนรู้ และการสรุป (Keeves, 1997) นอกจากนี้ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ยังมีความสอดคล้องกันโดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์เป็นหลัก ซึ่งมาจากหลักการของรูปแบบหรือความเชื่อและแนวคิดทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการออกแบบและพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วจึงกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่องกัน (Anderson, 2001) ผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องที่พบจากการศึกษานำร่องไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่ม

ตัวอย่างจริงต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับวีณา ประชากุล และประสาธ เนืองเฉลิม (2554) ที่กล่าวว่า ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ใดที่เหมาะสมเป็นสากล สำหรับทุกกลุ่มผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนต้องปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเปลี่ยนวิธีการให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้อยู่เสมอ

2. ผลการศึกษานำร่อง โดยการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงนั้น พบว่า รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้โดยข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเป็นผู้เรียนรู้ อย่างเชี่ยวชาญในแต่ละครั้งเพิ่ม อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของวอล์คเกอร์ ที่ให้ผู้นำการเล่นได้วางแผนโดยจัดเตรียมและตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ เรียงลำดับขั้นตอนการเล่นสืบสวน แล้วตรวจสอบผลการเล่นของตนเองว่ามีความก้าวหน้าหรือสอดคล้องกับเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร จากนั้นปรับปรุงแก้ไขการเล่นของตนเอง พร้อมทั้งคาดการณ์และวางแผนการเล่นในขั้นต่อไป เพื่อประเมินผลและหาวิธีการเล่นที่ดีที่สุดของตนเอง แล้วสะท้อนผลเพื่อสรุปเป็นกลวิธีที่เหมาะสมกับการปฏิบัติภาระงานของตนเองต่อไปด้วยการตอบคำถามจากครู (Walker, 2011) แล้วเก็บข้อมูลด้วยการวัดซ้ำ 3 ครั้งจากผู้นำการเล่นคนเดียวกันในแผนการเรียนรู้ที่ต่างกันจึงทำให้มีปัญหาและอุปสรรคในด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่เพียงพอ โดยผู้นำการเล่นแต่ละคนใช้เวลาในการตอบคำถามนานเกินเวลาที่กำหนด และใช้เวลาคิด/ตอบคำถามที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นผลจากการใช้แนวคิดของเอิร์ทเมอร์และนูบี ที่ว่าความสามารถในการสะท้อนผลของผู้เรียนขึ้นอยู่กับปริมาณความรู้ อภิปัญญาที่ผู้เรียนเก็บไว้ในคลังความรู้ (Knowledge Warehouse) การสะท้อนผลเป็นการถ่ายโอนความรู้เดิมของผู้เรียนในสถานการณ์ใหม่ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างทางเลือกในการเรียนรู้ของตนเองได้ เมื่อผู้เรียนได้ฝึกฝนการสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง จะสามารถเลือกใช้กลวิธีได้อย่างถูกต้องและมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง แต่เนื่องจากการสะท้อนผลนั้นไม่สามารถอ่านจากตำรา หรือออกจากตัวผู้เรียนเองได้ ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องสอนโดยการให้เวลาและชี้แนะให้ผู้เรียนมีความ

พยายามในการเรียนรู้ ผ่านการฝึกปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้งและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ส่งผลให้พัฒนาผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญได้ (Ertmer & Newby, 1996) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญญา ภาควง (Pakpom, 2006) ที่พบว่า การใช้กลวิธีในการเรียนรู้นั้นสามารถฝึกฝนได้ แต่ควรใช้เวลาในการคิด และฝึกปฏิบัติการใช้กลวิธีให้มากขึ้น

จากผลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ พบประเด็นปัญหาด้านข้อคำถามและเกณฑ์การให้คะแนน เนื่องจากคำตอบจากการสัมภาษณ์ผู้นำการเล่นไม่หลากหลาย และไม่สามารถบอกเหตุผลประกอบได้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องแก้ไขโดยอธิบายหรือใช้คำถามเพิ่มเติมและทำแนวคำตอบใส่วงเล็บท้ายแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความสามารถในการใช้กลวิธีในการเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการควบคุมภายในที่ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายซึ่งมีความแตกต่างจากทักษะ (Skills) ที่เป็นการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ แต่กลวิธีจะเป็นการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้อย่างอัตโนมัติเมื่อถึงคราวจำเป็นซึ่งเป็นความรู้ปฏิบัติที่ครูต้องตั้งคำถามสัมภาษณ์ผู้เรียนแต่ละคน หรือสอนแนวทางการใช้กลวิธีที่จำเป็นพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนด้วย (Chinn & Chinn, 2009) สอดคล้องกับโลเวทท์กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้คำถามช่วยส่งเสริมการใช้ความรู้ด้านอภิปัญญาได้ (Lovett, 2008) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเราะห์มานและคณะ (Rahmanand et al. 2011) ที่พบว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือและกระตุ้นอภิปัญญาของนักเรียนเพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญได้ โดยควรกระตุ้นให้นักเรียนได้ถามตอบในระหว่างการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

3. ผลการศึกษาสำรวจจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า นักเรียนมีใบหน้ายิ้มแย้มแสดงออกถึงความพึงพอใจและมีความสุขในการเล่นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้นี้ส่งเสริมความสามารถในการใช้กลวิธีด้านแรงจูงใจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามแนวคิดของวอล์คเกอร์ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

โดยเฉพาะแรงจูงใจภายใน (Intrinsically Motivation) จึงทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Ownership) และขับเคลื่อนการเรียนรู้ของตนเองโดยอัตโนมัติ จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เป็นเรื่องใกล้ตัว แล้วกำหนดเป้าหมายการเล่นตามความสนใจและความสามารถของแต่ละคนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางแผน ตรวจสอบและประเมินผลด้วยกิจกรรมที่ลงมือกระทำผ่านการเล่นสืบทอด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดตัดสินใจ สร้างทางเลือก มีส่วนร่วมและเป็นเจ้าของการเรียนรู้โดยการเลือกวิธีในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์นั้น จึงเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ทำให้ผู้เรียนสนุกและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และเด็กสามารถฝึกฝนการใช้กลวิธีการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านกิจกรรมการเล่นที่หลากหลายในชีวิตประจำวัน (Walker, 2011)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การสัมภาษณ์ผู้นำการเล่นแต่ละคนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้นี้ อาจใช้เวลาและข้อคำถามที่แตกต่างกัน ดังนั้น ครูจึงควรมีความยืดหยุ่นในการสัมภาษณ์และต้องมีทักษะในการช่วยเหลือผู้เรียน เช่น การใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

1.2 การกำหนดสถานการณ์ปัญหาที่ใช้ในการเล่นสืบทอดนั้น ควรใช้สถานการณ์ที่เป็นเรื่องใกล้ตัวหรือเรื่องที่เด็กสนใจหรือชื่นชอบ เพราะจะทำให้เด็กมีความเข้าใจในสถานการณ์ได้ง่าย และมีความมั่นใจในการตอบคำถาม เพื่อสะท้อนความสามารถใช้กลวิธีในขั้นวางแผน ขั้นตรวจสอบ และขั้นประเมินผล และสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองได้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้นี้ โดยนำรูปแบบที่พัฒนาแล้วไปใช้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการของความเป็นผู้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญทั้งด้านความสามารถในการใช้กลวิธี และด้านความสามารถในการสะท้อนผลการปฏิบัติภาระงาน

2.2 ควรขยายผลการศึกษาเพื่อยืนยันผล
การใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้เรียนรู้
อย่างเชี่ยวชาญในระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
(2555). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 11*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

วีณา ประชากุล และประสพท เนื่องเฉลิม. (2554). *รูปแบบ
การเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. มหาสารคาม:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2554). *แนวทาง
การนำจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่การ
ปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิชาการและมาตรฐาน
การศึกษา.

Anderson, L. W. (2001). *A Taxonomy for Learning
Teaching, and Assessing: A Revision of
Bloom's Taxonomy of Education Objectivcs*.
New York: Addison Wesley Longman.

Bray, B. & McClaskey, K. (2015). *Make Learning
Personal*. California: Corwin.

Chinn, C. & Chinn, L. (2009). *Cognitive Strategies*.
Retrieved May 3, 2013, from [http://www.
education.com/reference/article/
cognitive-strategies](http://www.education.com/reference/article/cognitive-strategies)

Ertmer, P. A. & Newby, T. J. (1996). The Expert
Learner: Strategic, Self-regulated and
Reflective. *Instructional Science*, 24, pp. 1-24.

Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2011). *Models of
Teaching* (8th ed). Boston: Pearson Education.

Keeves, J. P. (1997). Educational Research
Methodology and Measurement.
An International Handbook. Oxford:
Pergamon Press.

Lovett, M. (2008). *Teaching Metacognition*. In
*Presentation to the Educause Learning
Annual Meeting*. Retrieved May 3, 2013,
from [http://serc.carleton.edu/NAGTHorkshops
/metacognition/teaching_metacognition](http://serc.carleton.edu/NAGTHorkshops/metacognition/teaching_metacognition)

Pakpom, T. (2006). *Training Vocabulary Strategies
Through Personalized Learning*. (Master's
thesis, King Mongkut's). University of
Technology Thonburi, Thailand. [In Thai].

Rahman, S. et al. (2011). Metacognitive Strategies and
Expertise in Learning. *World Applied Sciences
Journal*, 3(4) : pp. 645-650.

Stein, S. (2001). *Equipped for the Future Content
Standards: What Adults Need to Know and
Be Able to Do in the 21st Century* (3nd ed).
Washington, DC: National Institute for Literacy.

Tucker, N. W. (2013). An Evaluation of the Walker
Learning Approach to Educating the Whole
Child in Whole School Pedagogy. *Proceedings
of the Second Annual Higher Degree
Student-led Conference Held, 9 November
2012, Australia*. Tursini, U. et al. (eds),
pp. 134-150. Australia: The University of
New South Wales.

Walker, K. (2011). *Play Matters: Investigative Learning
for Preschool to Grade 2*. (2nd ed). Victoria:
ACER.