

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
ผู้วิจัย	กนิษฐา ทัทมอญ
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ วัฒนาร ดร.อังคณา อ่อนธานี
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ด. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556
คำสำคัญ	รูปแบบการจัดประสบการณ์ แนวคิดสมองเป็นฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และ 2) เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

การวิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลอุดรดิตถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 255 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นแบบเลือกตอบ แบบทดสอบฉบับนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 35 คนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง มีค่า

อำนาจจำแนกเท่ากับ 0.7226 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่แบบไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า

1.1 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาคือ รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่สร้างขึ้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีชื่อ PTPRA Model มีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ 1. ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation : P) 2. ขั้นเชื่อมโยงความคิด (Transfer : T) 3. ขั้นปฏิบัติร่วมเรียนรู้ (Practicing : P) 4. ขั้นสะท้อนคิดร่วมกัน (Reflecting : R) 5. ขั้นชื่นชมผลงาน (Assessment : A)

ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

1.2 ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าเท่ากับ 0.7226

2. ผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้น พบว่า

2.1 นักเรียนมีผลพัฒนาการทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

2.2 นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Title	THE DEVELOPMENT OF AN EXPERIENTIAL MODEL BASED ON BRAIN - BASED AND COOPERATIVE LEARNING FOR SCIENCE PROCESS SKILLS FOR EARLY CHILDHOOD STUDENTS
Author	Kanidta Tupmorn
Advisor	Associate Professor Wareerat Kaewurai, Ph.D.
Co - Advisor	Assistant Professor Amornrat Wattanathorn, Ph.D. Angkana Onthanée, Ph.D.
Academic Paper	Thesis Ph.D. in Curriculum and Instruction, Naresuan University, 2013
Keywords	Experiential Model Brain – Based Learning Cooperative Learning Science process skills

ABSTRACT

The purpose of this research was to development of an experiential model based on brain – based and cooperative learning for science process skills for early childhood students. The specific purpose of this research were to develop and assess the quality of the model and study the results of using the model.

The research procedure comprised 2 steps. There were 1) to develop and assess quality of the model. 2) to study the results of using the model. The samples used for the experiment was one classroom in Anuban School Uittaradit of Primary Education Sevice Area office 1. In the 1st semester of the 2014 academic year, drawn by means of cluster random sampling. The research instruments were a multiple-choice test of Achievement in science process skills for early childhood student, checking content validity by 5 experts. The Index of Congruence was 0.60 up, and 35 early childhood student who were not the experimental sample were used for checking for the research instrument for qualities in terms of discrimination was .7226 and reliabilities was .89

The statistic use for data analyzed were percentage, mean, standard deviation., t-test dependent samples

The results of the research were as follows :

1. The results and the quality of an experiential model there were found that :

1.1 The developed experiential model consisted of 5 components : principles, objectives, contents, teaching and learning process, assessment and evaluation. The developed model are called PTPRA Model consisted of Preparation : P, Transfer: T, Practicing: P, Reflecting : R, Assessment : A. It was at high levels of appropriateness. The model was verified by the experts and it was found that a peer an experiential model developed at the appropriate level

1.2 The effectiveness index of an experiential model based on brain – based and cooperative learning for science skills for early childhood is equal to 0.7226

2. The experimental results of using an experiential model, they were indicated found :

2.1 The students had achievement score of science process skills for early childhood after learned through the experiential developed model higher than before using developed model.

2.2 The students had achievement score of science process skills for early childhood after learned with the developed model higher than before at the .01 level of statistical significance.