

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา  
เรื่อง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
Development of the Learning Achievement Using the Learning  
Activity Series of ZIPPA in the Topic Human and Environment  
for the Third Grade Students

ปุณณดา จิระจงวัฒนา<sup>1</sup>, เฉลิมพล สวัสดิ์พงษ์<sup>2</sup>,  
อรธิดา ประสาร<sup>3</sup> และ ประภาศิต อานุกาภาพแสนยากร<sup>4</sup>  
Punnada Jirajongwattana<sup>1</sup>, Chalermpon Sawaspong<sup>2</sup>,  
Ontida Prasarn<sup>3</sup> and Prakasit Anupapsanyakorn<sup>4</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สามประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 23 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก ผลการวิจัย พบว่า

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (Graduate Student of Education Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Sisaket Rajabhat University)

<sup>2</sup> ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (Dr., Faculty of Education, Sisaket Rajabhat University)

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (Assistant Professor, Dr., Faculty of Education, Sisaket Rajabhat University)

<sup>4</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (Assistant Professor, Dr., Faculty of Education, Sisaket Rajabhat University)

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 82.61/80.43 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การพึ่งพาสังแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีค่าเท่ากับ 83.65/83.04 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 มลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ มีค่าเท่ากับ 83.65/82.17 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ความแตกต่างของเมืองและชนบท มีค่าเท่ากับ 84.00/84.78 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชนบท มีค่าเท่ากับ 84.35/83.91 ชุดกิจกรรมทั้งหมดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ซิปปา

## Abstract

There are three objectives of this research; there were 1) to develop the learning by using series of activity according to ZIPPA in the topic human and environment for the third grade students. The efficiency level was set according to evaluation principle by 80/80, 2) to compare learning achievement of the third grade students at the pre-test and the post-test in learning by using the learning activity series of ZIPPA in the topic human and environment, and 3) to study the satisfaction of the third grade students on the learning management using the learning activity series of ZIPPA.

Thirty-three students studying in grade three were randomly selected to be participants of the study. They were all from U-toompornphisai kindergarten school, under the Office of Sisaket primary education area 2.

The research findings were as follows:

1. The efficacy of process and results (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) of learning activity series of ZIPPA in the topic of human and environment for the third grade students, the first series called "Changing of environment in community from the past to the present" evaluated with 82.61/80.43, the second series "Relying on environment and natural substances" was rated at 83.65/83.04, the third series

“Pollution and initiation of pollution caused by human” was graded at 83.65/82.17, the fourth series “The difference between city and countryside” was 84.00/84.78 and the fifth series “Changing of environment in the countryside” was 84.35/83.91. All the learning activity series was efficiently successful following to the evaluation standard as expected from the beginning.

2. The learning achievement of the third grade students using the learning activity series of ZIPPA in the topic of human and environment for the third grade students statistically showed that the post-test result was significantly higher than the pre-test.

3. The satisfaction of students on the learning management by learning activity series of ZIPPA in the topic of human and environment the third grade students was at high level.

**Keywords:** Development of the Learning Achievement, Learning Activity Series, ZIPPA

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้ที่สร้างคนให้เป็นคนดีคนเก่ง และมีความสุขในการดำรงชีวิตนั้น ต้องอาศัยบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมมือร่วมใจกันอย่างจริงจัง เพื่อช่วยกันจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยประเทศชาติและเยาวชนของชาติในอนาคต ช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งทางความคิด สติปัญญา และทางใจ นั่นคือทุกคนจะต้องมีความคิดว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด เพราะทุก ๆ คนคืออนาคตของชาตินั้นเอง มาตรา 4 กล่าวถึง “การศึกษา” หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก

ภูมิศาสตร์ จัดเป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีขอบข่ายการเรียนรู้ที่มีสาระหลักเป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่าง ๆ หลายศาสตร์คือ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา ที่มุ่งให้มีความเข้าใจในเรื่องมิติสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนโลก ความสัมพันธ์ต่อกันและกัน และต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การจัดการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนได้

รู้จักตนเอง แสวงหาความรู้และประสบการณ์ในการศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในเชิงมิติสัมพันธ์ ทั้งในส่วนของประเทศไทย และโลกที่เราอาศัยอยู่ มีความสามารถที่จะอธิบายลักษณะตำแหน่ง แหล่งที่ แบบแผน และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ปรากฏการณ์ของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และ วัฒนธรรม คติวิเคราะห์ และตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อสังคม คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชาติและผลกระทบต่อโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น.6)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 จะเห็นได้ว่า ต่อไปนี้ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีส่วนกระทำ ลงสู่ภาคปฏิบัติให้มากที่สุด นั่นคือการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดเนื้อหาสาระ ต้องสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำว่า ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการศึกษาที่จะต้องให้ความสำคัญต่อผู้เรียนมากที่สุด มิใช่จัดตามใจผู้สอนและยึดหลักสูตรเป็นสำคัญเท่านั้น ดังนั้นผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ ปรับแนวความคิดของตนเองใหม่ จากผู้บอกผู้อธิบาย มาเป็นผู้เตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ถือว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถที่จะพัฒนาตนเองตามเอกัตภาพ หรือความสามารถเฉพาะตนได้ ผู้สอนต้องมีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ที่จะถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมาย ให้เขาเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาแห่งชาติ (สำลี รักษุทธิ์, 2544, น.1) การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นมีหลายวิธีการ หรือหลายกิจกรรม ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาจัดการเรียนการสอนได้ แต่ละกิจกรรมล้วนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งสิ้น เช่น เกมการศึกษา สถานการณ์จำลอง กรณีตัวอย่าง โครงการการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นต้น (อรทัย มูลคำ, 2543, น.30) แนวการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญที่น่าค้นคว้าวิจัยอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การสอนแบบซิปปา ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2545) ได้เสนอแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญแบบซิปปา ไว้ว่า ซิปปา (CIPPA) มาจากตัวย่อดังนี้ C (Construct) คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง I (Interaction) คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น P (Physical Participation) คือ การเปิดโอกาสให้มีการเคลื่อนไหวทางร่างกาย P (Process Learning) คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ กระบวนการต่าง ๆ A (Application) คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ถ้าผู้สอนจะใช้ซิปปาเป็นกิจกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำที่เหมาะสมก็คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญแบบ 5 แนวคิดหลัก

ผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้ามาฝึกประสบการณ์สอนในสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 เห็นว่าควรจะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แบบซิปปา มาทดลองใช้กับการสอน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นวิธีการที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียนอย่างมีคุณภาพ การคิดอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็น ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ในการหาสาเหตุของปัญหาและเลือกทางปฏิบัติ นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันและยังเป็นการเผยแพร่การจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบซิปปาที่สามารถใช้กับการสอนสังคมศึกษา และวิชาอื่น ๆ ได้ ชนาธิป พรกุล (2543, น.28) เห็นว่ารูปแบบการสอนดังกล่าวมีเอกลักษณ์ นั่นคือ มีลักษณะบูรณาการทั้งเนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ อย่างสนุกสนานและสามารถเอาประสบการณ์เดิม มาปรับใช้ในการเรียนของตน ขณะเดียวกัน ด้วยตระหนักในความสำคัญของกระบวนการคิด นำมาผสมผสานกันที่เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด (ทีศนา แคมมณี, 2545, น.281)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 พบว่า ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะเรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดทักษะในการเรียนการสอนโดยการใช้เทคนิคใหม่ ๆ ที่สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ น่าสนใจ จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นปัญหาและความสำคัญในการพัฒนานักเรียน จึงได้คิดหาวิธีการพัฒนานักเรียนโดยได้ศึกษารูปแบบการสอนแบบ CIPPA มาทดลองใช้กับการสอน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพราะน่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น ในลำดับต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 จำนวน 4 ห้องเรียน ได้แก่ ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3 และ ป.3/4 มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 136 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน คือ ห้อง ป.3/1 จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลาก

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ชุดกิจกรรม ๆ การเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การพึ่งพาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 มลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ความแตกต่างของเมืองและชนบท

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชนบท

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 แผน ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ซึ่งลักษณะของแบบวัด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลอง One Group Pre-test Post-test Design

| กลุ่ม | Pre-test       | Treatment | Post-test      |
|-------|----------------|-----------|----------------|
| ทดลอง | T <sub>1</sub> | X         | T <sub>2</sub> |

ความหมายของสัญลักษณ์

T<sub>1</sub> การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

T<sub>2</sub> การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ตามจุดประสงค์การวิจัย 3 ข้อ ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้สูตร  $E_1/E_2$  ของชัยยงค์ พรหมวงศ์, (2537, น.495 - 496) ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. การวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่า t-test แบบ (Dependent Samples)

3. การวิเคราะห์หาค่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

#### 5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งสถิติออกเป็น 3 ส่วน คือ สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

##### 5.1 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ค่าร้อยละ (Percentage)

2) ค่าเฉลี่ย (Mean)

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

##### 5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) การหาค่าความยาก (Difficulty)

2) การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

##### 5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1) การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

2) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้ t-test (Dependent Samples)

## สรุปผล

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอผล ตามวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) ดังนี้

1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 82.61/80.43

1.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การพึ่งพาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.65/83.04

1.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 มลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.65/82.17

1.4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ความแตกต่างของเมืองและชนบท มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 84.00/84.78

1.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชนบท มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 84.35/83.91

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นทุกชุด มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.65/82.87

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) ดังนี้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 82.61/80.43 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การพึ่งพาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ

83.65/83.04 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 มลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.65/82.17 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ความแตกต่างของเมืองและชนบท มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 84.00/84.78 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชนบท มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 84.35/83.91

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นทุกชุด มีประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.65/82.87 ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา ขมมณี (2541, น.2) ที่กล่าวว่า หลักการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติจริง และพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน จากแนวคิดและหลักการดังที่ได้นำเสนอมาทั้งหมดข้างต้น สามารถสรุปเป็นคำนิยาม ซึ่งสอดคล้องกับคำนิยามในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรมวิชาการ ได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเนื่องจากชุดกิจกรรมมีกระบวนการสร้างที่เป็นระบบ และมีขั้นตอนอย่างชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้จริง ในแต่ละขั้นตอนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เน้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการสืบค้นองค์ความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีใช้อยู่ภายในห้องเรียนเท่านั้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มหรือบุคคลอื่น ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิด เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้โอกาสผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น รู้จักคิดด้วยตนเอง มีอิสระด้านความคิด ทำให้ผู้เรียนเกิดความสบายใจ และในขณะเดียวกัน ก็ทำให้ผู้เรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และที่สำคัญ คือ ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ กาญจนา กาฬภักดี (2550, น.94) ซึ่งได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ ด้านการมีเหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CIPPA โรงเรียนธรรมโชติศึกษา จำนวน 40 คน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CIPPA มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CIPPA มีค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ ด้านการมีเหตุผล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ สาวิตรี ยิ้มซ้อย (2548, น.75) ซึ่งได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) กับวิธีสอนแบบปกติ โรงเรียนอนุบาลแสวงหา จำนวน 48 คน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL มีผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาจากความพึงพอใจ 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านการจัดการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.09$ , S.D. = 0.85) และด้านสื่อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = 0.39) ลำดับต่อมา ด้านการวัดผลและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.01$ , S.D. = 0.37) และด้านสาระการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.98$ , S.D. = 0.46) ซึ่งสอดคล้องกับ ดารินทร์ ตนะทิพย์ (2545, น.102) ซึ่งศึกษาผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนชิปปา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) จำนวน 70 คน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่ได้รับการสอนแบบ CIPPA MODEL สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คะแนนเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน CIPPA MODEL เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษา สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง นักเรียนเรียนรู้ได้ตามศักยภาพตามความถนัดและความสนใจของตนเอง บรรยากาศทางการเรียนที่แปลกใหม่ มีความสนุกสนาน และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนเรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการการเรียนการสอนที่พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ทำให้สมองซีกขวา ซึ่งทำหน้าที่ในด้านการพัฒนาความรู้สึก คุณธรรมจริยธรรม ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง มีการคิดไตร่ตรอง มีโอกาสเลือก และได้ลงมือปฏิบัติ มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เกิดความร่วมมือและความสามัคคี และมีการประเมินผลงานของตนเอง บรรยากาศทางการเรียนมีความเป็นมิตร มีความอบอุ่นเพลิดเพลิน นักเรียนมีความสุขกับการเรียน

## ข้อเสนอแนะ

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปแล้วนั้น มีข้อค้นพบดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ในการเรียนการสอนต่อไป

1.2 จากผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และจัดกลุ่มละตามความสามารถ เพื่อให้นักเรียนที่เรียนเก่งช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน และควรมีการกระตุ้นให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันเสมอ

1.3 จากผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการวิจัย พบว่า ครั้งแรก ๆ นักเรียนไม่ค่อยกล้าแสดงออก โดยเฉพาะการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ดังนั้น ครูจึงควรมีวิธีการแก้ไขปัญหานี้ให้นักเรียนกล้าแสดงออกที่จะนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เช่น พุดให้กำลังใจ กล่าวชมเชย หรือสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง เพื่อลดความตึงเครียดในชั้นเรียน แล้วนักเรียนจะสามารถพูดนำเสนอผลงานได้ดีขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบผลที่เกิดจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา กับวิธีการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ

2.2 ครูควรวิจัยโดยใช้เทคนิควิธีการแบบร่วมมือ ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เพื่อส่งเสริมให้ระบบการทำงานกลุ่มของนักเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กาญจนา กาฬภักดี. (2550). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ด้านการมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CIPPA*. การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนาธิป พรกุล. (2543). *รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). *การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน*. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 1 – 5. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ดารินทร์ ตนะทิพย์. (2545). ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนชิปปา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ ต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี.(2542). รายงานการวิจัยเรื่อง การทดลองรูปแบบฝึกทักษะการทำงานงานกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยและกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.
- ทิตนา แคมมณี. (2545). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางชิปปาโมเดล. วารสารวิชาการ.
- ทิตนา แคมมณี. (2552). รูปแบบการเรียนการสอน:ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาวิตรี ยิ้มซ้อย. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) กับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สำลี รักสุทธี. (2544). เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนและเขียนแผนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- อรทัย มูลคำ. (2543). *Child Centre : storyline method* การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : ที พี พรินท์ จำกัด.