

การสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบี้ยอรรถกรของ
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)
Motivation Creation in Home Economics and Technology Instructional
Learning by Using Tokens Economy in Elementary Level 3
at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Elementary level)

ศรีประภา ศรีหางวงษ์

อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
โทร.081-810-9072 E-mail: fristjaoann@gmail.com

Sriprapa Srihawong

Lecturer, Ramkhamhaeng University Demonstration School Elementary level,
Ramkhamhaeng University

รับเข้า: 1 กรกฎาคม 2562 แก้ไข: 23 กรกฎาคม 2562 ตอปรับ: 6 สิงหาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) และ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 และ 3/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 62 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้แผนการวิจัยแบบการวิจัยเชิงทดลอง ใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 6 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการได้รับเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด) จากการตอบคำถามและร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) ที่ได้จากการสังเกต และวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า การสร้างแรงจูงใจด้วยเบี้ยอรรถกรเพื่อเป็นคะแนน ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนมากขึ้น สนใจเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ: การสร้างแรงจูงใจ เบี้ยอรรถกร การงานอาชีพและเทคโนโลยี

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the effect of motivation creation via applying a reward program in home economics and technology education utilizing a token economy in Elementary level 3 at Ramkhamhaeng University Demonstration Schoolm and 2) to study student achievement before and after home economics and technology education when applying a reward program. The sample group were Elementary 3/2 and 3/3, in the first semester of the academic year 2018 in total of 62 persons. The research was conducted by using an experimental research model. The experimental period was 3 weeks, 2 periods (50 minutes each) per week, totaling 6 periods. The research instruments were an achievement test, lesson plans, and a questionnaire for the opinions and feelings of students toward rewards receiving through answering questions and class participation. The questionnaire was a rating scale using analytic induction obtained from observation and the achievement measurement was analyzed by using mean and standard deviation. Achievement before and after learning were compared by using a t-test dependent.

The results found that using a reward program to increase motivation resulted in students being more enthusiastic to study, more responsible and interested in participating in various activities has been arranged by the instructor. In addition, the learning achievement of the learners was higher than before learning at the statistical significance level of .05.

Keywords: motivation creation, token, career and technology education

บทนำ

การจัดการศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม และคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งตรงตามแนวคิดของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 4) กล่าวสรุปว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็น

พลเมืองไทย และพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข มีความรู้ทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมีศักยภาพ

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข กระตือรือร้นที่จะเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับผู้สอนเป็นสำคัญที่จะจูงใจผู้เรียนให้เข้าใจลักษณะธรรมชาติ และกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน อย่างไรก็ตามเพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ และแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ดังที่ อีซรา เอบสุคีรี (2559: 318) กล่าวสรุปว่า ผู้สอนนอกจากจะมีความรู้ในเนื้อหาวิชาแล้วจำเป็นต้องมีความรู้ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ที่สามารถสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ จูงใจให้ผู้เรียนสนใจบทเรียน รวมถึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการงานอาชีพฯ จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของกิจกรรมให้กับผู้เรียน เพื่อส่งเสริมด้านทักษะ ความรู้ ความคิด รวมถึงคุณธรรมจริยธรรม ทั้งนี้การเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีในทุก ๆ ด้านควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะ กระบวนการทำงานตามความสนใจและความต้องการของผู้เรียน สำหรับการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาชั้นผู้สอนจำเป็นต้องจัดกิจกรรมหลักผสมผสานกับกิจกรรมรอง เช่น การเล่นเกม การเล่านิทาน การร้อยลูกปัด การฟังและร้องเพลง เป็นต้น เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกรักอิสระและมีแรงกระตุ้นรวมถึงสนใจในการเรียน (จรัสศรี พัวจินดาเนตร, 2560: 13 - 14) อย่างไรก็ตามความใส่ใจ ตั้งใจ และกระตือรือร้นในการเรียนของผู้เรียนนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ขณะที่ นุชลี อุภักย์ (2559: 104) กล่าวสรุปว่า การจูงใจจะทำให้ผู้เรียนมีพลังและกระตือรือร้น มุ่งมั่นในการเรียน ในทางกลับกัน ถ้าผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนจะเฉื่อยชา เบื่อหน่าย และไม่มีเป้าหมายในการเรียน

จากการที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตลอดปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยียังคงไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่ชอบวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เพราะเนื้อหาการเรียนส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการประสบการณ์การใช้ชีวิตประจำวัน จึงทำให้นักเรียนขาดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้จากห้องเรียนและในบางกิจกรรมการเรียนมีความยากลำบากในการจัดกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมบางประเภทนักเรียนชายไม่มีความถนัด และไม่ชอบในเนื้อหากิจกรรมนั้น จึงมักไม่สนใจและไม่มีความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย จึงทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย ส่งผลให้ทำงานล่าช้า ไม่เสร็จลุล่วงตามเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ความสนใจในการเรียนของนักเรียนแต่ละคนก็มีความหลากหลายแตกต่างกันออกไป จึง

อาจส่งผลให้การวางแผนการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

ดังนั้น จากปัญหาดังกล่าวในฐานะครูผู้สอนจึงต้องหาแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวเพื่อจูงใจผู้เรียนให้สนใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำของธอร์นดิก โดยเฉพาะการเสริมแรงทางบวกโดยการกระตุ้นผู้เรียนด้วยสิ่งเร้าต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การให้คะแนน การให้รางวัล เป็นต้น (นุชลี อุภทัย, 2556: 134) ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าการใช้เบี้ยอรรถกร (Token Economy) เป็นการเสริมแรงทางบวกอย่างหนึ่งที่จะช่วยในการปรับพฤติกรรมของผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Walker and Hops (1976) พบว่าผู้เรียนเมื่อได้รับเบี้ยอรรถกร และคำชมเชยมีพฤติกรรมต่อการเรียนดีขึ้น ทำงานได้ถูกต้องตามที่ได้รับมอบหมาย ขณะเดียวกัน Kazdin, Alan E. (1977: 44 - 45) กล่าวว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรควรนำไปปรับใช้ในห้องเรียนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน อาจสรุปได้ว่า การเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรจึงจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมโดยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้น่าสนใจและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยเฉพาะรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะจากการฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชั้นเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอนยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบี้ยอรรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 62 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 และ 3/3 จำนวน 62 คน เป็นกลุ่มเดียวกับประชากร

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การใช้เบี่ยงรรถกร

ตัวแปรตาม คือ แรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม 2561

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ได้ดำเนินการตามแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อน - ทดสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ลูกปัดสะสมคะแนนที่ผู้วิจัยมอบให้นักเรียนเป็นรางวัลเมื่อตอบคำถามถูกหรือร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. แบบบันทึกจำนวนเบี่ยงรรถกร (ลูกปัด) เพื่อใช้สำหรับบันทึกจำนวนลูกปัดที่ผู้เรียนได้จากการตอบคำถามหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน
3. แบบสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการได้รับลูกปัดจากการตอบคำถามหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน
4. แบบบันทึกหลังการสอนของผู้วิจัยที่เกี่ยวกับผลการใช้เบี่ยงรรถกร (ลูกปัด) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยจะบันทึกสภาพบรรยากาศในการเรียนการสอน และรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้เรียน ได้แก่ พฤติกรรมการเรียน การแสดงความคิดเห็น ทศนคติ และความเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนที่เกิดขึ้น หลังจากการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
5. แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบกับการสร้างแรงจูงใจในการเรียน จำนวน 3 แผน รวมระยะเวลาทั้งหมด 6 คาบ
6. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน รวมระยะเวลาทั้งหมด 6 คาบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ขอบข่ายของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น

พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)

1.2 ศึกษาและคัดเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองสอน ซึ่งนำมาจากหนังสือเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยคัดเลือกเนื้อหา และจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ 3 เรื่อง ดังนี้

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำความสะอาดบ้าน (การปัด กวาด เช็ด ถู)
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำงานเพื่อช่วยเหลือส่วนรวม

1.3 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ วิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ศึกษาวิธีการสอนโดยใช้เกมการแข่งขัน เทคนิควิธีการต่าง ๆ นำมาประยุกต์ใช้ในการสอนเพื่อสร้างความสนใจมากขึ้น และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะสมเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด) เป็นกลุ่ม เช่น คัดเลือกผู้ตอบคำถามต่าง ๆ ตามที่ครูผู้สอนบอกได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

2. วิธีการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

2.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลา ลำดับขั้นในการสอน ความเหมาะสมสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้อัตนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง

2.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

2.2.1 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และได้รับเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจจากหนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของแรงจูงใจในการเรียน

2) กำหนดประเด็นสำคัญเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นหรือไม่ แล้วสร้างข้อคำถามให้ตรงกับหัวข้อและความต้องการของผู้เรียน โดยปรึกษาและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2 วิธีการหาคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการได้รับเบี้ยอรรถกร (ลูกปัด)

1) นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อพิจารณาการใช้ถ้อยคำในการสร้างแบบสอบถาม และพิจารณาข้อคำถามว่าตรงจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่

2) ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.96

3. นำข้อความที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา ง 13101 และนำเทคนิคการแจกเบียร์รถกร (ลูกปัด) มาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนปกติ โดยทดลองสอน 3 สัปดาห์ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะของโรงเรียน โดยจัดการเรียนการสอนแบบต่อเนื่อง 2 คาบ รวม 100 นาที ต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้ รวม 6 คาบ ใช้เนื้อหาที่กำหนดไว้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อมุ่งศึกษาผลการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้เบียร์รถกร (ลูกปัด) ประกอบการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แต่เพิ่มการแจกเบียร์รถกร (ลูกปัด) กลุ่มผู้เรียนที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง และมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยแบ่งเบียร์รถกร (ลูกปัด) เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ลูกปัดสะสมคะแนนสีแดง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน เกิดจากคำถามหรือกิจกรรมที่นักเรียนไม่ทราบล่วงหน้า และการสุ่มเรียกตอบคำถามโดยที่นักเรียนไม่รู้ตัว หากตอบคำถามหรือทำกิจกรรมได้ถูกต้อง จะได้รับลูกปัดสีแดง จำนวน 1 ลูก

1.2 ลูกปัดสะสมคะแนนสีอื่น ๆ (เขียว ขาว ชมพู) มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน เกิดจากคำถามหรือกิจกรรมที่บอกสิ่งที่ผู้สอนต้องการไว้ล่วงหน้า หรือเป็นการถามคำถามโดยให้นักเรียนยกมือตอบคำถามนั่นเอง หากตอบได้ถูกต้อง ก็จะได้รับลูกปัดสีอื่น (ขาว เขียว ชมพู) จำนวน 1 ลูก โดยนักเรียนจะไม่ทราบว่าลูกปัดแต่ละสีนั้น มีความแตกต่างกันอย่างไร

2. ก่อนการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยจัดปฐมนิเทศเพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์ของการเรียนและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ พร้อมกับแจกเบียร์รถกร (ลูกปัด) ให้กับกลุ่มที่ตอบคำถามได้ แล้วจัดบันทึกพร้อมกับการสังเกตพฤติกรรมด้านการตอบคำถาม ความเอาใจใส่ในการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การช่วยเหลือผู้อื่น ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction)

4. เมื่อการดำเนินการทดลองสิ้นสุด ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์รถกร (ลูกปัด) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเริ่มเรียนและสิ้นสุดการเรียนครบทั้ง 3 แผน โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ แล้วตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบและเงื่อนไขในการแจกเบียร์รรถกร ดังนี้

1. รูปแบบการแจกเบียร์รรถกร (ลูกปัด)

ผู้วิจัยกำหนดรูปแบบการแจกเบียร์รรถกร (ลูกปัด) ในรูปแบบกลุ่ม คือ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนในคาบนั้น ๆ เมื่อมีผู้เรียนคนใดตอบคำถามได้ถูกต้อง หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมอื่น ๆ ภายในชั้นเรียน จะได้รับเบียร์รรถกร (ลูกปัด) ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะช่วยกันสะสมลูกปัดให้ได้มากที่สุด เพื่อแลกคะแนนพิเศษโดยผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะได้รับคะแนนพิเศษเท่ากันทั้งกลุ่ม

2. กติกาการแจกเบียร์รรถกร (ลูกปัด) และการแลกคะแนนพิเศษ

ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยจะถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในคาบเรียนนั้น ๆ หากมีผู้เรียนคนใดตอบคำถามถูกต้อง หรือมีส่วนร่วมจากการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในชั้นเรียน จะได้รับเบียร์รรถกร (ลูกปัด) จำนวน 1 ลูก/ครั้ง (ผู้เรียน 1 คนสามารถตอบได้มากกว่า 1 ครั้ง) โดยในแต่ละคาบเรียนจะมีข้อคำถามพิเศษ เพื่อแลกลูกปัดสีแดงซึ่งมีค่าคะแนนเป็น 3 เท่า

วิธีการสังเกต (observation) ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) กล่าวคือ ผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน ในฐานะที่เป็นผู้จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติ และเพิ่มวิธีการแจกเบียร์รรถกร (ลูกปัด) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและรู้สึกสนุกกับการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้เห็นปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เรียนจากการสร้างแรงจูงใจในการเรียนโดยใช้เบียร์รรถกร (ลูกปัด) หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการบันทึกปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เรียนในชั้นเรียน หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (t-test) แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์รรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์รรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ซึ่งมี

ลักษณะเฉพาะของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน โดยจัดการเรียนการสอนแบบต่อเนื่องรวม 100 นาที (2 คาบ) ต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง จำนวน 3 เรื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 เรื่อง “การเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย” พบว่า นักเรียนที่ตอบคำถามที่ครูถาม ยังไม่ตรงประเด็นและยังไม่ชัดเจน และระหว่างที่ครูถามนักเรียนบางคนยังเล่นและคุยกันอยู่ ซึ่งแสดงว่านักเรียนยังขาดสมาธิและขาดความสนใจที่จะให้ความร่วมมือต่อการเรียน ถึงแม้ครูจะได้อธิบายการให้คะแนนจากการแจกลูกปัดสีแล้ว เมื่อเสร็จกิจกรรมการเรียนการสอน ครูได้ให้รางวัลกับคนที่ตอบคำถามได้มากที่สุดของห้อง จึงทำให้นักเรียนเริ่มมีความตื่นตัวและเริ่มมีปฏิริยาต่อการให้รางวัลในครั้งนี้

1.2 เรื่อง “การทำความสะอาดบ้าน (การปิด กวาด เช็ด ถู)” พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจในการเรียนดี มีการแสดงความคิดเห็น และกล้าซักถามในเรื่องที่ไม่เข้าใจ มีการตอบคำถามที่ตรงประเด็นและสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ค่อนข้างดี แต่ยังมีนักเรียนบางคนที่ยังคงชวนเพื่อนคุยโดยที่เพื่อนไม่ยินยอม จึงได้ถูกเพื่อนว่ากล่าวตักเตือนเมื่อเวลามาชวนคุยหรือเล่น การฝึกปฏิบัติการกวาดพื้นและซักผ้าซีวีร์ทำได้ค่อนข้างถูกต้อง มีเพียงส่วนน้อยที่ยังทำผิดพลาดนักเรียนสามารถบอกลำดับการทำความสะอาดบ้านได้และทำแบบฝึกหัดได้ค่อนข้างถูกต้องและเขียนอธิบายได้ดี

1.3 เรื่อง “การทำงานเพื่อช่วยเหลือส่วนรวม” พบว่า นักเรียนคุยและเล่นบ้างเพียงเล็กน้อยในขณะที่ครูสอน แต่ยังคงให้ความสนใจและซักถามข้อสงสัยในระหว่างที่ครูสอน เมื่อกล่าวตักเตือนจะรับฟังและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สามารถตอบคำถามและอธิบายขั้นตอนการทำงานเพื่อส่วนรวมได้ดี นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ร่วมกันให้ได้งานที่ได้รับมอบหมายได้ดี

1.4 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นและความรู้สึกต่อการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์รถกร พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.23$, $SD = 0.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 อันดับแรก พบว่า ครูผู้สอนจัดกิจกรรม การเรียนการสอนได้น่าสนใจ ($\bar{x} = 4.76$, $SD = 0.46$) รองลงมา คือ รูปแบบการเรียนการสอนตรงตามความต้องการของนักเรียน ($\bar{x} = 4.65$, $SD = 0.59$) และระยะเวลาในการเรียนวิชาการงานอาชีพ ($\bar{x} = 4.56$, $SD = 0.71$)

2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนและหลังเรียนจากการเสริมแรงด้วยเบียร์รถกร (ลูกปัด) ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 3 เรื่อง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การทำความสะอาดบ้าน (การปิด กวาด เช็ด ถู) และการทำงานเพื่อช่วยเหลือส่วนรวมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1 - 3

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย

	N	\bar{x}	SD	t	sig
ก่อนเรียน	62	4.43	1.16	-18.563*	.00
หลังเรียน	62	6.95	1.04		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การทำความสะอาดบ้าน (การปิด กวาด เช็ด ถู)

	N	\bar{x}	SD	t	sig
ก่อนเรียน	62	4.79	1.29	-15.508*	.00
หลังเรียน	62	6.90	1.12		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การทำงานเพื่อช่วยเหลือส่วนรวม

	N	\bar{x}	SD	t	sig
ก่อนเรียน	62	5.27	0.96	-15.306*	.00
หลังเรียน	62	7.46	0.91		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาผลการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์อรรถกรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบียร์อรรถกร (ลูกปัด) มีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้เรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในช่วงแรกก่อนการศึกษา ผู้เรียนบางคนไม่สนใจการเรียน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ในขณะที่เรียน เริ่มมีความพยายามตอบคำถามและอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น เพื่อให้ตนเองได้สะสมลูกปัดสีเหมือนเพื่อน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและให้ความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นในทุกสัปดาห์ อีกทั้งการสะสมลูกปัดนั้นยังช่วยสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นภายในกลุ่มด้วย ทำให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดี

ต่อกัน ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kazdin, Alan E. (1977: 44 - 45) ที่กล่าวว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ ขณะเดียวกันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพ็ญประภา พุฒซ้อน (2559: 1) พบว่า นักเรียนที่ได้รับเบี้ยอรรถกรมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้น ขณะที่ผลการศึกษาของ สุชาดา กลางสอน และ สุวีรี ศิวะแพทย์ (2558: 212-219) ที่พบว่า การเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกร และการเสริมแรงทางสังคมสามารถลดพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนของนักเรียนได้ และผลการศึกษาของ พระสุวรรณ สุเมธปฎิโย (ข้าโพธิ์ทัย) (2560: 69) ที่พบว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรโดยการชมเชย การให้ข้อมูลทางบวกช่วยส่งเสริมให้บรรยากาศการเรียนการสอน รวมถึงสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร พบว่า การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพตามคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าหลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยเบี้ยอรรถกร มีพฤติกรรมทางการเรียนรู้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พระสุวรรณ สุเมธปฎิโย (ข้าโพธิ์ทัย) (2560: 68) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนหลังจากได้รับเบี้ยอรรถกรเพื่อพัฒนาระเบียบวินัยของนักเรียนในวิชาประวัติศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา จิวัฒนาชวลิตกุล (2557: 78) พบว่า ความสามารถในการบวกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยใช้ชั้นการเรียนรู้ของ สสวท. ร่วมกับสื่อประสมและเบี้ยอรรถกร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้เบี้ยอรรถกรซึ่งเป็นการเสริมแรงทางบวกที่สามารถสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นในการเรียนวิชาการการงานอาชีพและเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และทัศนคติที่ดีต่อรายวิชาและผู้สอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจโดยใช้เบี้ยอรรถกรร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เช่น ผู้สอนเล่านิทานให้นักเรียนฟังเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ แต่ครูต้องเล่าแบบเสมือนจริง ซึ่งจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีสมาธิในการเรียนยิ่งขึ้น

2. การจัดกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน ควรเน้นการวางเงื่อนไขการทำงานกลุ่ม ความร่วมมือ และความสามัคคี

3. การจัดกิจกรรมถ้านำมาเล่นซ้ำ ๆ หลาย ๆ คาบ อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในกิจกรรมนั้น ผู้สอนควรปรับกิจกรรมให้มีความตื่นเต้น และน่าสนใจตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจโดยใช้เบี่ยงบรรณกรร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. การเลือกสิ่งที่น่าสนใจมาใช้แทนเบี่ยงบรรณกรควรให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละวัยเพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนการสอน

3. ควรนำการสร้างแรงจูงใจด้วยเบี่ยงบรรณกรไปปรับใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไปตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมคณาจารย์.

จรัสศรี พัวจินดาเนตร. (2560). **หลักกิจกรรมพื้นฐานการงานอาชีพสำหรับครู**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชลี อุปภัย. (2556). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระสุวรรณ สุเมธปญโญ (ข้าพชีพักย์). (2560). **การจัดการเรียนรู้ โดยการเสริมแรงด้วยเบี่ยงบรรณกรเพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านระเบียบวินัยของนักเรียนในวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนสมอ จังหวัดสิงห์บุรี**. ปรินญาพุทธศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญประภา พุดซ้อน. (2559). **ผลการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้เบี่ยงบรรณกรของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ**. วารสารออนไลน์บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุกัญญา จิวิฒนาชวลิตกุล. (2557). **ความสามารถในการบวกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้ชั้นการเรียนรู้ของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับสื่อประสมและเบี่ยงบรรณกร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

สุชาดา กลางสอน และ สุวรี ศิวะแพทย์. (2558). **ผลของการเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของเด็กสมาธิสั้น**. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 9(4) ตุลาคม - ธันวาคม 2558: 212 - 219.

อชรา เอิบสุขศิริ. (2559). **จิตวิทยาสำหรับครู**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



Kazdin, Alan E. (1977). **The Token Economy: A Review and Evaluation**. New York: Plenum Press.

Walker, H.M.;& H. Hops. (1976). **Use of Normative Peer Data as Standard for Evaluating Classroom Treatment Effect**. Journal of Applied Behavior Analysis.