



**การพัฒนาอัตราการส่งการบ้านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในบริบทการเรียนการสอน
แบบออนแฮนด์ ด้วยการใช้เบียร์รกร**

**Improving Grade 7 Students' Homework Submission Rate and Learning
Achievement in On-Hand Learning Context with Tokens Economy**

ณัฐวดี ชันคำ¹ และ วิทศน์ ฝักเจริญผล²

Natthawadee Khankham¹ and Witat Fakcharoenphol²

(วันรับบทความ : 10 กุมภาพันธ์ 2565 /วันแก้ไขบทความ : 28 มีนาคม 2565/วันตอบรับบทความ : 14 มิถุนายน 2565)

(Received Date : Feb 10th 2022 , Revised Date: Mar 28th 2022, Accepted Date : Jun 14th 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนากระบวนการส่งเสริมการส่งงานในบริบทการเรียนการสอนออนแฮนด์ด้วยการใช้เบียร์รกร 2) เพื่อเปรียบเทียบการส่งงานวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา จังหวัดนครปฐม ก่อนและหลังการใช้เบียร์รกร 3. เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ของ Double percentage 70/80 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แบบบันทึกการส่งงาน และ 2. แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เรื่อง ความดันอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบร้อยละการส่งงานก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ด้วยการใช้เบียร์รกร (Tokens Economy) และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ Double percentage ที่ระดับ 70/80 ผลการวิจัยพบว่าการส่งงานเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ Double percentage ที่ระดับ 70/80

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบออนแฮนด์, เบียร์รกร, ความดันอากาศ

¹ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

¹ Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

* ผู้ติดต่อหลัก E-mail: natthawadee.kh@ku.th

* Corresponding author E-mail: natthawadeekh@ku.th

² คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน E-mail: feduwtf@ku.ac.th

² Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. E-mail: feduwtf@ku.ac.th



Abstract

The objectives of this research were 1) to develop a process to improve the homework submission rate in the context of on-hand teaching by using Tokens Economy, 2) to compare the homework submission rate of in science class of Grade 7 students at Banluang Wittaya School (Nakhon Pathom Province) before and after using the Tokens Economy, and 3) to measure the students' achievement in science by using the criteria of Double percentage at 70/80. The instruments used in this research consisted of 1) Homework submission record, and 2) 10 multiple-choice question on air pressure with the IOC between 0.67 – 1.00. The data were analyzed by comparing the percentage of submissions before-after using the Tokens Economy in on-hand teaching context and analyzing the learning achievement with the Double percentage criteria at 70/80. The results showed that the homework submission rate was significantly higher at the .05 statistical significance level, and academic achievement was achieved according to the Double percentage criteria at the 70/80 level.

Key words: On-Hand Learning, Tokens Economy, Atmospheric Pressure

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาหรือโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในวงการการศึกษาไทยเป็นอย่างมาก (Boonloy, et al., 2021) เนื่องจากมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อ คือ การไม่สัมผัสกัน ทั้งการสัมผัสระหว่างบุคคลโดยตรงการสัมผัสผ่านวัตถุ การรักษาระยะห่าง และการสวมหน้ากากอนามัย เป็นต้น และจากผลกระทบของรัฐบาลที่มีนโยบายรับมือการระบาดของโควิด-19 ด้วยการลดความแออัดจากการรวมตัว ซึ่งรวมถึงสถานศึกษาด้วยนั้น เป็นสาเหตุที่ทำให้สถานศึกษาต้องปิดและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายที่วิเคราะห์จากบริบทของสถานศึกษานั้น ๆ ซึ่งมาตรการข้างต้นเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญที่ทำให้โรงเรียนไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบออนไซต์ (On-Site) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักในประเทศไทยได้ โรงเรียนจึงต้องดำเนินการปรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและมาตรการการควบคุมโรคระบาดที่เกิดขึ้น โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนส่วนมากเลือกใช้ คือ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (On-Line) (Boonloy, et al., 2021) แต่เนื่องจากบริบทของโรงเรียนบ้านหลวงวิทยาที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้นักเรียนส่วนมากไม่สามารถตอบรับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (On-Line) ได้ ทางโรงเรียนบ้านหลวงวิทยา จึงมีนโยบาย

ให้ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ
ออนดีมานด์ (On-Demand) เพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถในการเข้าถึงการเรียนของนักเรียนให้ได้มากที่สุด

ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ก
ร้อยละ 63.64 ขาดความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ขาดความกระตือรือร้นในการติดตามงาน
ทำให้ผู้สอนไม่สามารถติดตามและวัดระดับความเข้าใจในบทเรียนของนักเรียนได้

จากความสำเร็จและสภาพปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนจึงต้องหาแนวทางการแก้ไข
ปัญหาดังกล่าว เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบมากขึ้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาการเรียน
การสอนแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ด้วยการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) หรือ การให้คะแนนแบบสะสม
ในรูปแบบเบี้ย ดาว แสตมป์ หรืออื่น ๆ ซึ่งเบี้ยอรรถกรเป็นแนวคิดที่ใช้รางวัลในการกระตุ้นให้ผู้เรียน
เกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (Ruang-On, 2017) ช่วยปรับพฤติกรรมของผู้เรียนที่เป็นอุปสรรค
ต่อการเรียนการสอน (Walker and Hops, 1976) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน
การสอน (Oppapai, 2013) และการสะสมเบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เป็นการตอบสนองความแตกต่าง
ระหว่างบุคคล จึงสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้เรียนสามารถนำเบี้ยไปแลก
กับสิ่งของตามที่ตนเองต้องการได้ (Kazdin, 1977) ถึงแม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะมีความชอบที่แตกต่างกันก็ตาม
เพียงแต่ผู้เรียนจะต้องสะสมเบี้ยให้ครบตามอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนจะได้รับเบี้ยจากการส่งงาน
และจะได้รับเบี้ยพิเศษเมื่อส่งงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดส่ง และการแสดงจำนวนเบี้ยอรรถกร (Tokens Economy)
ยังช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเองอีกด้วย (Sariwat, 2020)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

1. เพื่อพัฒนากระบวนการส่งเสริมการส่งงานในบริบทการเรียนการสอนออนแฮนด์ด้วยการใช้เบี้ยอรรถกร
2. เพื่อเปรียบเทียบการส่งงานวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา
จังหวัดนครปฐม ก่อนและหลังการใช้เบี้ยอรรถกร
3. เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ
ออนแฮนด์ (On-Hand) ด้วยการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เทียบโดยการใช้เกณฑ์ Double
percentage ที่ระดับ 70/80

ขอบเขตของการวิจัย (Scope of Research)

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม
ตำบลบ้านหลวง อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 ห้อง รวมทั้งสิ้น 60 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1กที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ตำบลบ้านหลวง อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 22 คน ได้มาโดยการเลือก

ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากผู้วิจัยรับผิดชอบการสอน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของห้องเรียนดังกล่าว

3. การจัดการเรียนการสอน เรื่อง ความดันอากาศ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เรื่อง ความดันอากาศ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าว สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 (ว21102) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560

4. ระยะเวลาในการทำศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ผู้วิจัยได้ทำศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยใช้เวลาในการจัดการเรียน ในบริบทการเรียนแบบออนแฮนด์ (On-Hand) 3 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 2 สัปดาห์

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น

5.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy)

5.2 ตัวแปรตาม

5.2.1 การส่งกลับบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก

5.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 การจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เรื่อง ความดันอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการที่ครูจะประกาศกติกาการสะสมคะแนนและรางวัลที่นักเรียนสามารถนำคะแนนที่สะสมมาแลกได้ โดยกติกา คือ นักเรียนที่ส่งงานตรงเวลา จะได้รับ 1 คะแนน ต่อ 1 ชิ้นงาน หากส่งต่อเนื่อง และส่งครบทุกชิ้นงาน นักเรียนจะได้รับคะแนนพิเศษเพิ่ม 1 คะแนนในทุกครั้งที่ส่ง หากขาดส่ง จะไม่ได้รับคะแนนพิเศษและเริ่มนับการส่งงานต่อเนื่องใหม่ ซึ่งคะแนนที่นักเรียนสะสมสามารถนำมาแลกของรางวัลได้หลังจากสิ้นสุดกิจกรรม โดยรางวัลจะมีมูลค่าแตกต่างกันนักเรียนสามารถเลือกรางวัลได้ตามคะแนนสะสมที่มีอยู่

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความดันอากาศ ใช้วัดผลหลังการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกโดยผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.67-1.00 และผลการทดลองใช้แบบทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ข จำนวน 22 คน พบว่าค่าดัชนีความยากง่าย (p) และค่าดัชนี

อำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ โดยเลือกใช้ข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งข้อสอบออกเป็น ดังนี้

1. ข้อสอบผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 10 ข้อ จากทั้งหมด 15 ข้อดัชนีความยากง่ายระหว่าง 0.32-0.77 และค่าดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.27 ขึ้นไป

2. ข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 5 ข้อ จากทั้งหมด 15 ข้อ เนื่องจากค่าดัชนีความยากง่าย และ ค่าดัชนีอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.20 จึงไม่นำมาใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความดันอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ข้อสอบผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ)

1. ความดันของอากาศเกิดจากสมบัติใดของอากาศ

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ก. อากาศมีการเคลื่อนที่ | ข. อากาศมีปริมาตรไม่คงที่ |
| ค. อากาศมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง | ง. อากาศมีน้ำหนัก |

ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความดันอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ข้อสอบผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ)

4. ความดันของอากาศมีความสัมพันธ์กับความสูงอย่างไร

- | |
|--|
| ก. ระดับความสูงไม่มีผลต่อความดันอากาศ |
| ข. ยิ่งสูงความดันอากาศยิ่งเพิ่มขึ้น |
| ค. ยิ่งสูงความดันอากาศยิ่งลดลง |
| ง. ที่ระดับความสูงเดียวกัน ความดันอากาศมีค่าแตกต่างกัน |

3. กระบวนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้



3.1 บันทึกอัตราการส่งการบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy)

3.2 จัดการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ได้ดำเนินการจัดกิจกรรม เวลา 2 สัปดาห์ รวม 6 คาบ

3.3 บันทึกอัตราการส่งการบ้านหลังจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก และวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบร้อยละการส่งการบ้านก่อนและหลัง

3.4 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเปรียบเทียบผลคะแนนโดยการวิเคราะห์ด้วยทวิภาคี (Double percentage) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/80

ผลการวิจัย

1. ผลวิเคราะห์ผลการส่งการบ้านของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก ด้วยการเปรียบเทียบร้อยละการส่งการบ้านก่อนและหลัง

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบร้อยละการส่งการบ้านวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้เบี้ยอรรถกร
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก

จำนวน นักเรียน	ร้อยละของการส่งการบ้าน ก่อนการใช้เบี้ยอรรถกร	ร้อยละของการส่งการบ้าน หลังการใช้เบี้ยอรรถกร	Paired Sample T-test
22	36.36	84.85	4.54***

*** $p < .001$

จากตารางที่ 1 ภาพรวมการส่งการบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก เพิ่มมากขึ้น หลังจากการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) โดยหลังการประกาศการใช้เบี้ยอรรถกร นักเรียนส่งการบ้านเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.36 เป็นร้อยละ 84.85



2. ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/80

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) โดยการใช้เกณฑ์ Double percentage ที่ระดับ 70/80

จำนวนนักเรียน	ร้อยละของเกณฑ์ที่กำหนด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คน)	ร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์
22	70/80	18	81.82

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนในเรื่อง ความดันอากาศ ด้วยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา เทียบโดยการใช้เกณฑ์ Double percentage ที่ระดับ 70/80 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 70 อยู่จำนวน 18 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 81.82 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 80 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการพัฒนาอัตราการส่งการบ้านของนักเรียนในบริบทการเรียนการสอนออนแฮนด์ (On-Hand) ด้วยการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) การส่งการบ้านหลังการประกาศการใช้เบี้ยอรรถกร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 36.36 เป็นร้อยละ 84.85 และจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) พบว่า ผลคะแนนการทดสอบหลังเรียนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1ก ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 เทียบโดยใช้เกณฑ์ Double percentage ที่ระดับ 70/80

จากข้อสังเกตข้างต้น แสดงให้เห็นว่า หลังจากการจัดการเรียนการสอนแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการติดตามบทเรียนและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Oppapai (2013) ที่กล่าวว่า การจูงใจจะทำให้ผู้เรียนมีพลังและกระตือรือร้น มุ่งมั่นในการเรียน และในทางกลับกัน ถ้าผู้เรียนขาดแรงจูงใจ

ในการเรียนจะเฉื่อยชา เบื่อหน่าย และไม่มีเป้าหมายในการเรียน ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนอย่างหนึ่ง ซึ่งมีส่วนช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ไม่เพียงประสงค์ของผู้เรียนที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนได้ (Kazdin, 1977) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Walker and Hops (1976) ที่พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับเบี้ยอรรถกรและคำชมเชย มีพฤติกรรมต่อการเรียนดีขึ้น ทำงานได้ถูกต้องตามที่ได้รับมอบหมาย ขณะเดียวกันจากการศึกษาของ Ruanga-On (2017) ก็พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการกระตุ้นด้วยการใช้เบี้ยอรรถกรมีพฤติกรรมความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น มีความตั้งใจในการทำงาน และส่งงานตรงตามเวลาที่ครูกำหนด และจากการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ที่ผลคะแนนสอบหลังเรียนของ นักเรียนร้อยละ 81.82 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 สรุปได้ว่า หลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าว นอกจากผู้เรียนจะมีพฤติกรรมทางการเรียนรู้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ผู้เรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Srihawong (2019) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kitisan (1987) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนพญัญชนะไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการกระตุ้นด้วยเบี้ยอรรถกรสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้สอนเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาของนักเรียนที่ขาดแรงจูงใจ และขาดการกระตุ้นในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในบริบทการเรียนการสอนแบบออนแฮนด์ (On-Hand) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลให้โรงเรียนไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบออนไซต์ (On-Site) ดังที่ผ่านมา ผู้สอนสามารถใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ในการกระตุ้น และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการติดตามงานที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ผู้สอนสามารถกำหนดเงื่อนไขในการส่งงานด้วยการกำหนดกติกาการสะสมเบี้ยอรรถกร เพื่อแลกกับของรางวัล โดยกำหนดว่า ผู้เรียนจะได้รับคะแนนก็ต่อเมื่อส่งงานครบถ้วนและตรงต่อเวลา และผู้เรียนจะได้รับคะแนนเพิ่มเมื่อส่งงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดส่งเลยสักครั้ง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องานและกำหนดการส่ง ซึ่งการสะสมเบี้ยอรรถกรจะดำเนินเป็นกิจกรรมรายบุคคล



เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นนักเรียนที่เริ่มศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ทำให้นักเรียนไม่ได้ทำความรู้จักกันมาก่อน ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน แต่ก็ไม่ได้เป็นข้อจำกัดของการสะสมเบี้ยอรรถกร เพราะเบี้ยอรรถกรสามารถแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของอื่นตามความต้องการที่แตกต่างของบุคคล ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นและผ่านเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ไปใช้ ควรศึกษาเงื่อนไขในการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด เพื่อให้นำไปใช้ได้ถูกต้องและเกิดประโยชน์ตามที่มุ่งหวัง
2. การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนแฮนด์ (On-Hand) ร่วมกับการใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ไปใช้ ควรคำนึงถึงความเหมาะสมในด้านบริบทของโรงเรียนและคำนึงถึงช่วงวัยของผู้เรียนร่วมด้วย เนื่องจากเงื่อนไขการให้รางวัลอาจไม่เป็นผลกับผู้เรียนบางกลุ่ม
3. การเลือกสิ่งให้นำมาใช้แทนเบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ควรมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนสามารถเก็บรักษาได้ง่าย เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคระหว่างการจัดการเรียนการสอน
4. ควรใช้เบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) ร่วมกับเทคนิคหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณสอนมีวิธีการใหม่ ๆ มากกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนอยู่ตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง (References)

- Boonloy, W., Warabamrungskul, T., Wichaiwong, M., & Nilkote, R. (2021). The Covid-19 with Changing of Education and Society. *CMU Journal of Education*, 5(1), 44-57. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu/article/view/241747>
- Kazdin, A. E. (1977). *The Token Economy*. Boston, USA: Springer.
- Kitisan, S. (1987). *Effects of using token reinforcement on Thai consonant writing of the bilingual pre-school children in Changwat Pattani* (Master's Dissertation, Chulalongkorn University). Retrieved from <https://www.car.chula.ac.th/display7.php?bib=b1029741>
- Oppapai, N. (2013). *Educational psychology* (3rd ed.). Bangkok, Thailand: CUPrint.
- Ruang-On, A. (2017). *The Results of Positive Reinforcement by using Token with Responsibilities for Learning Behavior of Vocational Certificate Students* (Graduate Diploma Program, Ao-Luk Industrial and Community Education College).



Sariwat, L. (2020). Behavior Modification. *Journal of Educational Administration and Supervision, Mahasarakham University, 11(2), 7-16.*

Srihawong, S. (2019). Motivation Creation in Home Economics and Technology Instructional Learning by Using Tokens Economy in Elementary Level 3 at Ramkhamhaeng University

Demonstration School (Elementary level). *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University, 6(1), 53-65.*

Walker, H. M., & Hops, H. (1976). Use of normative peer data as a standard for evaluating classroom treatment effects. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9(2), 159–168.* Retrieved from <https://doi.org/10.1901/JABA.1976.9-159>