

ผลของการใช้เบี้ยอรรถกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัย

The Effect of Using Token Economy and Social Reinforcement to Stimulate Preschool Students' Vegetable and Fruit Consuming Behavior

ฐานิตา ภาษา (Thanita Luecha)* สุวรี ศิวะแพทย์ (Suwaree Sivabaedya)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลการใช้เบี้ยอรรถกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยของกลุ่มทดลอง 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน อายุระหว่าง 4-5 ปี ระดับชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนขอนแก่นวิทยายน จำนวน 5 คน ที่มีพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ไม่น้อยกว่า 1/4 ของจำนวนผักและผลไม้ที่กำหนดให้ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามผู้ปกครอง แบบสัมภาษณ์หาตัวเสริมแรง แบบประเมินการรับประทานผักและผลไม้ แบบบันทึกคะแนนที่กลุ่มทดลองทำได้ แบบบันทึกการแลกของรางวัลที่นักเรียนกลุ่มทดลองทำได้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย สถิติทดสอบ The Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมมีพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับเบี้ยอรรถกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมหลังการทดลองมีคะแนนการรับประทานผักและผลไม้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to study the effect of using token economy and social reinforcement to stimulate preschool children's vegetable and fruit consuming behavior, and (2) to compare their consuming behavior before and after the research was conducted. The sample of this research consisted of 5 second-year kindergarten children of Khon Kaen Vithes Suksa School. Their ages ranged from four to five years old. They were selected from the researcher's observation on their vegetable and fruit consuming behavior : they ate less than 1/4 of the required amount of vegetables and fruit. Data collection tools used were a set of questionnaire for parents, an interview form to identify the reinforcement, a behavior observation form, a score recording form, and a form for recording rewards or incentives obtained. For data analysis, the statistical method used were the mean ($\bar{x}$), and the **Wilcoxon matched-pairs signed-rank test**. The research

* นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

results revealed that (1) the group that was reinforced by rewards or incentives in combination with social reinforcement consumed more vegetables and fruits; (2) with the rewards or incentives and social reinforcement, the score of their consuming vegetables and fruit was higher than the statistical significant level at 0.5.

คำสำคัญ : เปี้ยอรรถกร การเสริมแรงทางสังคม พฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้

Key Words : Token economy, Social reinforcement, Token economy

บทนำ

ปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์คืออาหาร เพราะเป็นสิ่งช่วยเสริมสร้างให้ร่างกายเจริญเติบโต สามารถทำงานได้ตามปกติ การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์จะมีผลต่อร่างกายโดยตรงทำให้มีสุขภาพดี หมายถึง การมีสภาวะความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยเป็นช่วงเวลาที่สำคัญซึ่งร่างกายและสมองกำลังเจริญเติบโตรวดเร็วมาก การได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์อย่างครบถ้วนจะทำให้เด็กปฐมวัยเจริญเติบโตและมีพัฒนาการเหมาะสมกับวัย และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายขององค์การอนามัยโลกวางไว้ว่า “จะทำให้ประชากรโลกมีสุขภาพดีถ้วนหน้า ในปี 2543” โดยเน้นที่สุขภาพเด็กก่อนเพราะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่ายิ่งของประเทศ เด็กวัยเรียนเป็นอีกวัยหนึ่งที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต และมีความพร้อมในการเรียนรู้ทุกด้าน อาหารมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของร่างกายเกือบเท่ากับอิทธิพลของพันธุกรรมหรืออาจจะมากกว่า การบริโภคอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และได้สารอาหารครบถ้วนทั้งปริมาณและคุณภาพจะช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพที่พันธุกรรมได้กำหนดไว้ แต่จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2546-2547 พบว่า เด็กวัยเรียนบริโภคผัก เฉลี่ยเพียงปริมาณคนละ 14.3 กรัมต่อวัน หรือปริมาณ 1.5 ช้อนกินข้าว ผลไม้บริโภคเพียงปริมาณคนละ 59.7 กรัมต่อวัน รวมบริโภคผักและผลไม้คนละ 74.0 กรัมต่อวัน และจากรายงาน

การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 ยังพบว่า เด็กวัยเรียนบริโภคผักปริมาณเฉลี่ยคนละ 13.9 กรัมต่อวัน หรือปริมาณเกือบ 1.5 ช้อนกินข้าว บริโภคผลไม้ปริมาณเฉลี่ย 61.5 กรัมต่อวัน รวมปริมาณการบริโภคผักและผลไม้เพียงคนละ 75.4 กรัมต่อวัน ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าธงโภชนาการที่แนะนำให้เด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปี ควรบริโภคผักวันละ 4 ท็อปปี ประมาณ 12 ช้อนกินข้าวหรือมีผลไม้ 4 ช้อนกินข้าว ผลไม้วันละ 3 ส่วน แต่ในขณะเดียวกันการบริโภคอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลและไขมันในเด็กวัยเรียนเพิ่มขึ้นอย่างน่าเป็นห่วง เนื่องจากวิถีชีวิตและค่านิยมในการบริโภคที่เปลี่ยนไปส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีปัญหาโภชนาการเกิน

สภาพปัจจุบันอาหารสมัยใหม่ประกอบด้วยอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด และน้ำอัดลม เด็กปฐมวัยได้รับคุณค่าอาหารต่ำ ขาดผักสดและผลไม้สด ซึ่งอาหารเหล่านี้มีโอกาสทำให้ไขมันในเลือดสูงขึ้นและมีอัตราการเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ วิทยาการสมัยใหม่สามารถรักษาโรคได้มากขึ้นแต่ไม่อาจเอาชนะโรคแห่งความเสื่อมได้ เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมบริโภคอาหารสมัยใหม่ เพิ่มมากขึ้น และไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ ปัญหาดังกล่าวนี้อาจเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเป็นระยะยาวได้ในอนาคต

จากปัญหาพฤติกรรมกรรมการรับประทานผักและผลไม้ที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว ได้มีนักจิตวิทยาได้เสนอวิธีการปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยเน้นการให้รางวัลแทนการทำโทษ ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ มาประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมของมนุษย์ นั่นคือเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่ดีแล้วได้รับการเสริมแรงจากครู เด็กจะมี

แนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น แต่ถ้าไม่ได้รับการเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ พฤติกรรมนั้นจะมีความถี่ลดลงจนกระทั่งพฤติกรรมที่เป็นปัญหาลดหายไปมากที่สุด (พิทยา, 2540) ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ สกินเนอร์ได้กล่าวถึงวิธีเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มี 2 วิธี ได้แก่ การเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบ โดยการที่การเสริมแรงทางบวกเป็นการกระทำเพื่อให้ได้ผลธรรมที่ต้องการ ในขณะที่การเสริมแรงทางลบเป็นการทำพฤติกรรมเพื่อถอดถอนการได้รับผลกรรมหรือสิ่งเร้าที่ต้องการหลีกเลี่ยง ในทางพฤติกรรมที่พึงประสงค์นิยมใช้ตัวเสริมแรงทางบวก 5 ชนิด คือ อาหารและสิ่งเสฟได้ ตัวเสริมแรงทางสังคม การให้ข้อมูลย้อนกลับ เบี้ยอรรถกร และหลักของฟรีแม็ค

การใช้เบียร์อรรถกรเป็นวิธีหนึ่งที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาโดยมีหลักว่าเมื่อทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์แล้วจะได้รับเบียร์อรรถกรตามจำนวนที่กำหนดไว้และสามารถนำไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่นๆ ได้ตามที่ต้องการ จึงทำให้เบียร์อรรถกรมีลักษณะเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยายที่มีประสิทธิภาพสูง ในขณะเดียวกันก็มีโอกาสที่จะหมดสภาพเป็นตัวเสริมแรงได้น้อยมาก (สมโภชน์, 2541)

การเสริมแรงทางสังคม เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่านำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของผู้เรียน ซึ่งการใช้ตัวเสริมแรงทางสังคมจะมีผลทำให้การคงอยู่ของพฤติกรรมหลังจากการถอดถอนการปรับพฤติกรรมออกแล้วยังคงอยู่ และเหมาะที่จะนำมาใช้คู่กับตัวเสริมแรงอื่นๆ (ประเทือง, 2540) และมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เบียร์อรรถกรและการเสริมแรงทางสังคมเพื่อการปรับพฤติกรรม เช่น (สมสมร, 2542) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้เบียร์อรรถกรที่มีต่อพฤติกรรมการรับประทานผักของเด็กปฐมวัย (วัชรินทร์, 2548) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเล่นบทบาทสมมุติประกอบการเล่าทานโดยใช้

เทคนิคเบียร์อรรถกรที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กปฐมวัย เพื่อประเมินพัฒนาการทางด้านภาษาด้านการพูดในการจัดประสบการณ์การเล่นบทบาทสมมุติประกอบการเล่าทานโดยใช้เทคนิคเบียร์อรรถกร นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านให้ความสนใจทำการศึกษเกี่ยวกับการใช้เบียร์อรรถกรควบคู่การเสริมแรงทางสังคมเพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น (บรรจง, 2547) ศึกษาผลการใช้เบียร์อรรถกรควบคู่การเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และศิวพร (2548) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคเบียร์อรรถกรควบคู่กับเทคนิคการเสริมแรงทางสังคมเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบทางการเรียนของนักเรียน เป็นต้น

ปัญหาพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ที่ไม่เหมาะสมที่พบ และความสำคัญของเทคนิคของเบียร์อรรถกรกับเทคนิคการเสริมแรงทางสังคมที่จะช่วยเพิ่มพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการนำเบียร์อรรถกรควบคู่การเสริมแรงทางสังคมเพิ่มพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนขอนแก่นวิทยุศึกษา ที่มีพฤติกรรมไม่รับประทานผักและผลไม้ พฤติกรรมดังกล่าวนี้เป็นปัญหาที่ครูในโรงเรียนขอนแก่นวิทยุศึกษาได้สังเกตเห็น พฤติกรรมการไม่รับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยกลุ่มนี้เป็นระยะเวลานานพอสมควร ให้มีพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลถึงการมีสุขภาพดี และเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้เบียร์อรรถกรควบคู่การเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีการรับประทานผักและผลไม้หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง

วิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยเป็นการทดลองกลุ่มเดียว ใช้แบบแผนการทดลองโดยวิธีสลับกัน (ABA Reversal Design)

	A ₁	B	A ₂
	ระยะเสัฐาน	ระยะทดลอง	ระยะถดถอย
	ส.1 ส.2	ส.3 ส.4 ส.5 ส.6	ส.7 ส.8
	การออกแบบงานวิจัย		
A ₁	คือ ระยะเก็บข้อมูลเสัฐานของ พฤติกรรม		
B	คือ ระยะทดลอง เป็นระยะการใช้ใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม		
A ₂	คือ ระยะถดถอยเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม		
ส.1-8	คือ ระยะเวลาของการทดลอง สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8		

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะที่ 1 ระยะเสัฐาน A₁

ระยะเสัฐานหรือระยะเก็บรวบรวมข้อมูล พฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของกลุ่มทดลอง ไม่มีการใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม ทำการสังเกตนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ในช่วงระยะเวลารับประทานอาหารกลางวัน เวลา 11.45-12.30 น. ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 10 วัน

2. ระยะที่ 2 ระยะทดลอง B

ระยะทดลองใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคมเพื่อปรับพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ ใช้เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ เป็นเวลา 20 วัน ในระยะเวลาการรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 11.45-12.30 น. โดยจัดสภาพแวดล้อมของผู้ถูกสังเกตเป็นไปตามสภาพที่ไม่ให้รู้ว่าถูกสังเกตและผู้สังเกตสามารถปฏิบัติ การสังเกตได้โดยไม่ยุ่งยาก การเสริมแรงในแต่ละวัน ใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม แรงเสริมทางสังคม ได้แก่ คำชม การสัมผัส การยิ้ม การแตะตัว เบียร์รลด ได้แก่ ขอรางวัล สติ๊กเกอร์ดาว จำนวน สติ๊กเกอร์รูปดาวมีค่าตามอัตราผักและผลไม้ของเด็กที่รับประทานผักและผลไม้ เช่น ไม่รับประทานผักและผลไม้เลย ไม่ได้รับสติ๊กเกอร์ดาวหรือได้สติ๊กเกอร์รูปดาว 0 ดวง การรับประทานผัก 1/4 ของถ้วย จะได้รับสติ๊กเกอร์รูปดาว 1 ดวง รับประทานได้ 2/4 ของถ้วยได้ดาว 2 ดวง รับประทานได้ 3/4 ของถ้วยได้ดาว 3 ดวง รับประทานได้ 4/4 ของถ้วยได้ดาว 4 ดวง เมื่อนักเรียนได้สติ๊กเกอร์รูปดาว สามารถนำไปแลกสิ่งของตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ และสามารถนำสติ๊กเกอร์รูปดาวไปติดที่ภาพรูปโฉมของตนเองเพื่อแลกรางวัลตามที่ตนเองต้องการได้ 3 ชนิด

3. ระยะที่ 3 ระยะทดลอง A₂

ระยะถดถอยเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม ใช้แบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ ในเวลารับประทานอาหารกลางวัน เวลา 11.45-12.30 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ทุกวันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หรือ 10

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่อยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนขอนแก่นวิเทศศึกษา จำนวน 5 คน ที่มีพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ไม่น้อยกว่า 1/4 ของจำนวนผักและผลไม้ที่กำหนดให้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามผู้ปกครอง ซึ่งผู้วิจัยศึกษาข้อมูลของนักเรียนจากแฟ้มข้อมูลของนักเรียนอนุบาล 2 เพื่อวางแผนและออกแบบสอบถามผู้ปกครอง

2. แบบสัมภาษณ์ตัวเสริมแรง เป็นแบบสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้คำถาม 3 ข้อ ข้อที่ 1-2 เป็นคำถามสิ่งที่เด็กชอบ ข้อที่ 3 เป็นคำถามให้เด็กเลือกประเภทของอาหารที่เด็กชอบ โดยให้เลือกหมายเลข 2 ประเภท คือ ขนมและของเล่น ประเภทละ 8-9 ชนิด และอื่นๆ

3. แบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ผักและผลไม้ เป็นแบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารผักและผลไม้ของเด็กกลุ่มทดลอง จำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินรูปแบบเดียวกัน แบบประเมินการรับประทานอาหารผักและผลไม้ มีตารางแสดงปริมาณอาหารที่นักเรียนรับประทานได้ จำนวน 0 1 2 3 และ 4 ตามลำดับ

0 หมายถึง ไม่รับประทานอาหารที่จัดเตรียมไว้ให้
1 หมายถึง รับประทานได้ 1/4 ของปริมาณที่จัดให้
2 หมายถึง รับประทานได้ 2/4 ของปริมาณที่จัดให้
3 หมายถึง รับประทานได้ 3/4 ของปริมาณที่จัดให้
4 หมายถึง รับประทานได้ 4/4 ของปริมาณที่จัดให้

4. แบบบันทึกอัตราการกินผักและผลไม้ ออกแบบเพื่อบันทึกข้อมูลโดยใช้ตารางแสดงปริมาณของอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน โดยมีอัตราที่กำหนดสำหรับคะแนนที่ได้ ข้อมูลในแบบบันทึกอัตราการกินผักและการให้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมนี้เป็นข้อมูลรายบุคคลสำหรับเด็กแต่ละคน

5. แบบบันทึกคะแนนที่นักเรียนทำได้สร้างและออกแบบเพื่อนำข้อมูลจากแบบสังเกตในแบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารผักและผลไม้ นำมาบันทึกลงในแบบบันทึกคะแนนนักเรียนทำได้เป็นรายบุคคล เพื่อเป็นข้อมูลของเด็กแต่ละคน ในระยะสัปดาห์ A ระยะทดลอง B และระยะถอดถอน A₂ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

6. แบบบันทึกรางวัลที่นักเรียนทำได้ เป็นแบบบันทึกผลการรับสถิติเกอร์รูปดาวและแลกของรางวัลในแต่ละสัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะทดลองการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมเป็นแบบบันทึกผลการรับสถิติเกอร์รูปดาวและแลกของรางวัลในแต่ละสัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะทดลองการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากแบบประเมินพฤติกรรม การรับประทานอาหารผักและผลไม้ของเด็กแต่ละคน ในระยะสัปดาห์ ระยะทดลองและระยะถอดถอน หาค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง พฤติกรรมการรับประทานอาหารผักและผลไม้ก่อนและ หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon matched-pairs signed-rank test

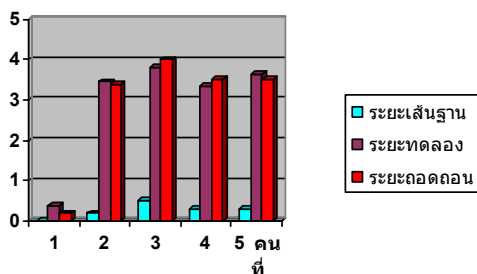
ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การเปรียบเทียบคะแนนรวมจากแบบประเมิน พฤติกรรมการรับประทานอาหารผักและผลไม้ของนักเรียน กลุ่มทดลองระยะสัปดาห์ ระยะทดลอง และระยะถอดถอน ผลปรากฏดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 คะแนนรวม ค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานอาหาร ผักและผลไม้ โดยใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมในระยะสัปดาห์ และระยะถอดถอนของกลุ่มทดลอง

คนที่	ระยะสัปดาห์		ระยะทดลอง		ระยะถอดถอน	
	คะแนนรวม	$\bar{X}$	คะแนนรวม	$\bar{X}$	คะแนนรวม	$\bar{X}$
1	0	0.0	10	0.4	2	0.2
2	2	0.2	69	3.4	34	3.4
3	5	0.5	76	3.8	40	4.0
4	3	0.3	67	3.3	35	3.5
5	3	0.3	73	3.6	35	3.5

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ ในระยะเส้นฐานของกลุ่มทดลอง ทั้ง 5 คน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0-0.5 ระยะยอดถอนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.2-4.0 แสดงว่าค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ในระยะทดลองสูงกว่าระยะยอดถอนและระยะเส้นฐานตามลำดับ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยปริมาณรับประทานผักและผลไม้ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองและระยะยอดถอนของกลุ่มทดลอง

จากตารางที่ 1 และ ภาพที่ 1 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ของกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะยอดถอนใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม เป็นดังนี้

ในระยะเส้นฐานคือระยะเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ของกลุ่มทดลอง จำนวน 10 วัน ไม่มีการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลองเป็น $\bar{X} = 0.26$ แสดงว่านักเรียนกลุ่มทดลองรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณไม่ถึง 1/4 ของถ้วย

ในระยะทดลองใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมจำนวน 20 วัน ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลองเป็น $\bar{X} = 2.95$ แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลองและ ระยะเส้นฐาน ตามลำดับ

ในระยะยอดถอนหรือหลังการทดลองใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมจำนวน 10 วัน ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียน

กลุ่มทดลองเป็น $\bar{X} = 2.92$ แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนทดลองมากกว่าหลังทดลอง

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐานดังนี้

จากสมมุติฐานข้อที่ 1 “เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น” ผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย คือ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้มากขึ้นจากเดิม $\bar{X} = 0.26$ เพิ่มขึ้นเป็น $\bar{X} = 2.92$ แสดงให้เห็นว่าเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม สามารถเพิ่มพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยได้ จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 3 และนักเรียนคนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ระยะยอดถอนเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมสูงกว่าระยะทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ในระยะทดลอง $\bar{X} = 3.80$ และในระยะยอดถอน $\bar{X} = 4.00$ และนักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ในระยะทดลอง $\bar{X} = 3.30$ และในระยะยอดถอน $\bar{X} = 3.50$ ซึ่งสามารถอภิปรายผลเป็นรายบุคคลได้ ดังนี้ นักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 3 และคนที่ 4 ยังคงได้รับเบียร์รกรและการเสริมแรงทางสังคมจากทางบ้าน เป็นผลให้ค่าเฉลี่ยปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 3 และคนที่ 4 ในระยะยอดถอนสูงกว่าระยะทดลอง ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลงานของ Segal (1991) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของผู้ป่วยด้วยเบียร์รกรของโรงพยาบาลเด็กโรคจิตกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก จำนวน 28 ราย อายุ 7-13 ปี แบ่งเป็นกลุ่ม A, B ซึ่งใช้เวลาศึกษา 5 สัปดาห์ ผลการทดลองปรากฏว่าพฤติกรรมแสดงออกโดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 อย่าง ปัจจัยแรกคือ ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการแสดงออกของเด็กที่มีต่อคนอื่น

ความแตกต่างนี้ถูกควบคุมโดยธรรมชาติของกลุ่ม ความแตกต่างระหว่างบุคคลในเด็ก โดยดูจากการ เพิ่มขึ้นหรือลดลงของเบียร์รกร เด็กที่ได้รับเบียร์รกร หรือเบียร์รกรจะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง ปัจจัยที่สองคือ ความสำคัญของรูปแบบของเบียร์รกรที่แตกต่างกันไปแต่ละวัน ในระยะทดลองใช้ เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมจำนวน 20 วัน ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียน กลุ่มทดลองเป็น $\bar{X} = 2.95$ แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ในระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลองและ ระยะเส้นฐาน ตามลำดับ ในระยะทดลองหรือหลังการทดลองใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม จำนวน 10 วัน ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลองเป็น $\bar{X} = 2.92$ แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองมากกว่าหลังทดลอง

จากสมมุติฐานข้อที่ 2 “เด็กปฐมวัยที่ได้รับเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีการรับประทานผักและผลไม้หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง” ผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย คือนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมหลังการทดลองมีคะแนนการรับประทานผักและผลไม้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ได้มากขึ้นตามเงื่อนไขที่วางไว้ โดยในระยะทดลอง (20 วัน) นักเรียนทั้ง 5 คนของกลุ่มทดลองสามารถรับประทานผักและผลไม้ได้เพิ่มมากขึ้น $\bar{X} = 2.92$ โดยเปรียบเทียบระหว่างระยะเส้นฐานหรือระยะก่อนทดลองและระยะทดลอง ซึ่งเปรียบเทียบพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ ระหว่างก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะทดลอง ซึ่งในระยะทดลองในวันที่ 1-5 เมื่อนักเรียนปฐมวัยเริ่มได้รับเบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม พฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้เพิ่มขึ้นจาก $\bar{X} = 2.2$ เป็น $\bar{X} = 3.2$ ในวันที่ 5 ของการทดลอง ในระยะ

1-20 วันต่อมา แสดงให้เห็นพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมรับประทานผักและผลไม้อยู่ในระดับ 4 คือรับประทานได้ 4/4 ถ้วย มีบางวันที่ลดลงบ้าง แต่ยังอยู่ในเกณฑ์ $\bar{X} = 2.95$ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม การที่ในบางวันมีอัตราการรับประทานผักลดลงบ้าง อาจมีสาเหตุมาจากการที่ผักในอาหารที่ปรุงเป็นผักที่นักเรียนบางคนชอบมาก ชอบน้อย และบางคนไม่ชอบเลย และวิธีการปรุงของแม่ครัวอาจทำให้ความสนใจในการรับประทานผักและผลไม้ลดลงบ้างแต่ไม่มากนัก

ผลการรับประทานผักและผลไม้ภายในระยะเวลา 40 วัน ของนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นไปตามทฤษฎีของการการใช้เบียร์รกรและทฤษฎีการเสริมแรงทางสังคม นักเรียนพึงพอใจเมื่อได้รับการเสริมแรง โดยได้สติ๊กเกอร์ดาวทันทีเมื่อรับประทานผักผลไม้ และสามารถนำสติ๊กเกอร์ดาวมาแลกสิ่งของต่างๆ เช่น ขนม ของเล่น สมุดไดอารี่ที่ชอบ ทำให้เบียร์รกรในการทดลองครั้งนี้มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรง นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีพฤติกรรมรับประทานผักมากขึ้น ซึ่งการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม จัดเป็นการเสริมแรงทางบวกที่ทำให้พฤติกรรมเกิดเพิ่มขึ้นคงที่หรือเกิดอย่างสม่ำเสมอ (พัฒนานุสรณ์, 2544) จึงทำให้คะแนนการรับประทานผักและผลไม้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าสอดคล้องกับ คิวพร (2548) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคเบียร์รกรควบคุมกับเทคนิคการเสริมแรงทางสังคมเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบทางการเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ได้รับการปรับพฤติกรรมด้วยเทคนิคเบียร์รกรควบคุมกับเทคนิคการเสริมแรงทางสังคมมีคะแนนสูงขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรจง (2547) ได้ศึกษาผลการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการเรียน พบว่าการใช้เบียร์รกรควบคุมการเสริมแรงทางสังคม สามารถปรับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ในระดับเหมาะสมมาก

สรุปผลการวิจัย

1. หลังการใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น จากเดิม $\bar{X} = 0.26$ เพิ่มขึ้นเป็น $\bar{X} = 2.92$

2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคมหลังการทดลองมีคะแนนการรับประทานผักและผลไม้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้ผู้สังเกต 2 คน ในการประเมินพฤติกรรมการรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียน ในระยะพฤติกรรมพื้นฐาน ระยะทดลอง และระยะถอดถอนเบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคม เพื่อหาค่าความเที่ยงของผู้สังเกต ซึ่งจะช่วยให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2. การเลือกผลไม้เพื่อใช้ในการวิจัย ผลไม้ที่เลือกให้นักเรียนรับประทานควรเป็นผลไม้ที่เหมาะสมวัยและความปลอดภัยของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2540. ข้อปฏิบัติการกินเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2546. กินตามวัยให้พอดี. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- บรรจง ทุมจิ้น. 2547. ผลการใช้เบียร์รลดการควบคุมการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรม การเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประเทือง ภูมิภักทราคม. 2540. การปรับพฤติกรรม: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์. 2544. พฤติกรรมบำบัด ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม : งานเอกสารตำรา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พิทยา ภูสำเภา. 2540. การศึกษาการปรับพฤติกรรมด้วยกันในชั้นเรียนโดยใช้เบียร์เรชชูกิจ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วัชรินทร์ แสงจินดา. 2548. ผลการจัดประสบการณ์การเล่นบทบาทสมมุติประกอบการเล่านิทาน โดยใช้เทคนิคเบียร์รลดการที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิวพร พฤษชาติ. 2548. ผลของการใช้เทคนิคเบียร์รลดการควบคู่กับเทคนิคการเสริมแรงทางสังคมเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบด้านการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมสมร ศรีศรีวิชัย. 2542. การปรับพฤติกรรมการรับประทานผักของเด็กปฐมวัย ด้วยเทคนิคการใช้เบียร์รลดการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

Segal, R. 1991. A Study of patient responsiveness to a token economy at children psychiatric Hospital : behavior modification. School of Social Work, Adelphi University U.S.E.. Dissertation Abstracts International, 10, p. 6537A.