

## การประยุกต์ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์มาใช้ในการจัดการเรียน การสอนและปรับพฤติกรรมผู้เรียน

### Application of Skinner's action conditioning theory in teaching and learning management and adjust student behavior

ขอซานะห์ อาแว<sup>1</sup> ไหมไทย ไชยพันธ์<sup>2\*</sup>

Kosanah Awae<sup>1</sup> Maithai Chaiyapan<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University, Thailand

\*Corresponding author e-mail: Maithai.ch@skru.ac.th

(Received: 25 May 2024, Revised: 6 August 2024, Accepted: 12 August 2024)

#### บทคัดย่อ

ทฤษฎีการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้ เพราะการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้จะเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้เข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่นำไปสู่การเชื่อมโยงและนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมหรือจัดประสบการณ์ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำเป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมในด้านการปรับพฤติกรรมของผู้เรียน โดยทฤษฎีนี้มีแนวความคิดที่ว่าพฤติกรรมของบุคคลจะแปรเปลี่ยนไปตามผลกรรมที่ได้รับจากสภาพแวดล้อม ซึ่งการเสริมแรงเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตามตัวเสริมแรงที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และผู้สอนควรดัดให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นบทความฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวทางในการนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและปรับพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยประวัติ การทดลอง แนวคิด ประเภทของการเสริมแรง หลักการเสริมแรง กำหนดการเสริมแรง และการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมที่ต้องการจะเปลี่ยน โดยเริ่มจากการฝึกให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมที่ง่ายก่อน เมื่อผู้เรียนทำได้แล้วจึงค่อยเพิ่มลำดับความซับซ้อน และผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเมื่อเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งผู้สอน นักการศึกษา หรือผู้ที่สนใจสามารถนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ; การจัดการเรียนการสอน; การปรับพฤติกรรม

## ABSTRACT

Learning theory is very important for learning management because studying the concept of learning theory will be a guideline for teachers to understand the learning process of students leading to connections and applying the theory to organize activities or organize various experiences for students effectively. In particular, the operant conditioning theory is a popular theory for adjusting students' behavior. This theory assumes that individual behavior will change according to the karma received from the environment. Reinforcement is an important factor for changing students' behavior or learning. However, the reinforcer used must be consistent with the needs of each student. Teachers should refrain from providing reinforcement when students display undesirable behaviors. Therefore, this article aims to study information about Skinner's operant conditioning theory from various learning sources to analyze and synthesize guidelines for applying the theory to teaching and adjusting students' behaviors, which includes history, experiments, concepts, types of reinforcement, reinforcement principles, reinforcement schedules, and applying the theory to teaching and adjusting behaviors by setting goals for the behaviors to be changed, starting with training students to do easy behaviors first. When students do well, gradually increase the complexity. Teachers should provide reinforcement immediately when desired behaviors occur. Teachers, educators, or interested persons can apply this concept to teaching and learning for students to learn more effectively.

**Keywords:** Operant Conditioning Theory; Teaching; Behavior adjustment

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้ นับเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตอย่างเต็มศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้ง พัฒนาทักษะที่จำเป็นและมีความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายในอนาคต อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันยังเผชิญกับปัญหาอุปสรรคหลายประการ ได้แก่ ปัญหาเรื่องความหลากหลายของผู้เรียนที่ต้องการรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน หรือปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนบางคน เช่น การพูดคุยหรือเล่นกันในขณะครูสอน พฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง เดินไปมาในขณะเรียนและพฤติกรรมก่อวุ่นในชั้นเรียน ซึ่งพฤติกรรมต่างๆเหล่านี้มีผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน และอาจทำให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้จากการกระทำด้วยตนเองหรือการลงมือกระทำ

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำได้รับการพัฒนาขึ้นโดยสกินเนอร์ ซึ่งมีแนวคิดมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของพาฟลอฟและวัดสันว่าการเรียนรู้เกิดจากการวางเงื่อนไข แต่มีความแตกต่างกันที่ว่า ทฤษฎีของพาฟลอฟเป็นพฤติกรรมแสดงการตอบสนอง นั้นหมายความว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากสิ่งเร้าและสถานการณ์ทั้งหลายมากระตุ้น แต่ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์มีความเชื่อว่าพฤติกรรม การเรียนรู้ทั้งหลายของบุคคลเกิดจากการที่ร่างกายเป็นตัวสั่งให้กระทำเพื่อตอบสนองสิ่งเร้าหรือ

สถานการณ์ทั้งหลาย โดยเรียกว่า “พฤติกรรมแบบจงใจกระทำ” นอกจากนี้สกินเนอร์ยังมีความคิดเห็นสอดคล้องกับแนวคิดของธอร์นไดค์ที่ว่า การเสริมแรงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งสกินเนอร์กล่าวว่า “พฤติกรรมใด ๆ ก็ตามถ้าได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นซ้ำอีก ส่วนพฤติกรรมใดที่ไม่ได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นจะมีแนวโน้มที่จะค่อย ๆ ลดลง” (เดมศักดิ์ คทวณิช, 2546; ไหมไทย ไชยพันธุ์, 2557) โดยสรุปสกินเนอร์มีแนวคิดที่ว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์อยู่ภายใต้อิทธิพลของเงื่อนไขการเสริมแรงและการลงโทษ ซึ่งถือว่ามีสำคัญต่อการจูงใจผู้เรียนให้กระทำพฤติกรรมหรือคงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ไว้และลดการกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลง ทั้งนี้ผู้สอนควรให้การเสริมแรงควรทันทีเมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์และควรให้อย่างต่อเนื่องในปริมาณที่เหมาะสม

สาระในบทความนี้มุ่งนำเสนอถึงวิธีการนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและปรับพฤติกรรมนักเรียนโดยใช้แนวคิดหลักการเสริมแรงผู้เรียน ซึ่งในช่วงแรกผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นแล้ว ผู้สอนควรลดความถี่ในการเสริมแรงลง นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถนำไปใช้ในการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนได้ด้วยการตัดพฤติกรรม การเชื่อมรอยพฤติกรรม ด้วยวิธีการกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมที่ต้องการจะเปลี่ยน โดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายใหญ่ ๆ ก่อน หลังจากนั้นจึงค่อยแบ่งพฤติกรรมออกเป็นทีละพฤติกรรม และให้การเสริมแรงตามลำดับขั้นแล้วนำพฤติกรรมที่ผู้เรียนเรียนรู้แล้วมาเชื่อมต่อกันเป็นลำดับขั้น เมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว ผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเพื่อเพิ่มพฤติกรรมหรือคงพฤติกรรมเดิมที่พึงประสงค์ไว้ ทั้งนี้หากผู้สอนให้การเสริมแรงที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักการและใช้ตัวเสริมแรงที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนจะทำให้การเสริมแรงของผู้สอนในครั้งนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความเป็นมาและหลักการของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ ผู้เขียนจึงได้มีการนำเสนอภาพรวมของทฤษฎีให้เกิดความเข้าใจในภาพกว้างก่อนนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและปรับพฤติกรรมของผู้เรียนต่อไป

### ประวัติของสกินเนอร์

บี.เอฟ.สกินเนอร์ (Burrhus Frederic Skinner 1904-1990) เกิดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม ค.ศ. 1940 ที่ Susquehanna ในมลรัฐ Pennsylvania ประเทศสหรัฐอเมริกา บิดาเป็นนักกฎหมาย สกินเนอร์ จบปริญญาตรีทางด้านวรรณกรรมอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1926 จาก Hamilton College มลรัฐ New York หลังจากจบปริญญาตรี เขาศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและเอก ณ Harvard University มลรัฐ Massachusetts วิชาเอก พฤติกรรมศาสตร์ และมีความสนใจในสาขาจิตวิทยาการทดลอง (Experimental Psychology) โดยสกินเนอร์มีความฝันที่อยากจะเป็นนักจิตวิทยาแนววิทยาศาสตร์ สกินเนอร์ได้รับปริญญาเอก (Ph. D.) ทางด้านจิตวิทยาการทดลอง ในปี ค.ศ. 1931 และได้ทำงานเป็น

นักวิจัยที่ Harvard University จนกระทั่งปี ค.ศ. 1936 เขาจึงได้รับตำแหน่งอาจารย์ที่ได้เป็นหัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาที่ University of Minnesota จนถึงปี ค.ศ. 1945 และได้ย้ายไปเป็นหัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาที่ UnIndiana ในปีค.ศ. 1948 หลังจากนั้นสกินเนอร์จึงกลับไปทำงานที่ Harvard เช่นเดิม จนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต สกินเนอร์เสียชีวิตในวันที่ 18 สิงหาคม ค.ศ.1990 รวมอายุทั้งสิ้น 86 ปี นอกจากนี้สกินเนอร์ยังได้สร้างผลงานวิชาการมากโดยตีพิมพ์หนังสือ 21 เล่มและบทความ 180 บทความ และเขาได้รับรางวัลความสำเร็จตลอดชีวิตจากสมาคมจิตวิทยาอเมริกันและได้บรรยายเกี่ยวกับงานของเขา โดยผลงานทางวิชาการที่โดดเด่นที่เขาได้รับ ในปีต่าง ๆ ประกอบด้วย ค.ศ.1958: APA'S Distinguished Scientific Contribution Award ค.ศ. 1971: Gold Medal Award of the American Psychological Foundation และ ค.ศ.1990: Citation for Outstanding Lifetime Contribution to Psychology (อริยา คูหา, 2552)

### การทดลองของสกินเนอร์

การทดลองที่ได้รับความนิยมของสกินเนอร์มีชื่อว่า กล่องสกินเนอร์ (Skinner Box) ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมทางจิตวิทยาของสัตว์ โดยกล่องดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมข้างในที่มีคันกับหลอดไฟเป็นส่วนประกอบสำคัญ โดยเหนือคันจะมีหลอดไฟเล็ก ๆ ที่มีวงจรต่อกับคัน เมื่อไปถูกคันไฟก็จะส่องแสงสว่างแล้วจะพบว่ามียาอาหารตกลงในภาชนะที่รองรับอาหาร ซึ่งในการทดลองการวางเงื่อนไขนั้น สกินเนอร์ได้นำหนูขาวใส่ไปในกล่องที่สร้างขึ้น แล้วปล่อยไว้ช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นคือ หนูรู้สึกหิวและหิวมากจนถึงขั้นกระวนกระวาย หนูก็จะวิ่งชนกรงสะเปะสะปะ จนบังเอิญวิ่งไปแตะคันในกล่องทดลองมีผลทำให้ไฟสว่างและอาหารตกลงมาในจานอาหาร (ซึ่งไม่มากพอที่จะทำให้อิ่มได้ หนูก็ได้กินอาหารนั้น ในระยะแรกหนูยังไม่ทราบว่าอาหารตกลงมาได้อย่างไร ต่อมามันก็วิ่งคล่ายช่วงแรก ๆ เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดมันก็เกิดการเรียนรู้ว่าถ้ากดคันแล้วจะได้อาหาร จนท้ายที่สุดสกินเนอร์สังเกตว่าทุกครั้งที่หนูหิวก็จะกดคันเสมอขึ้นอยู่กับการเสริมแรงหรือสิ่งเร้าที่ทำหน้าที่เสริมแรง) หลังการทดลองสกินเนอร์ได้อธิบายว่า การตอบสนองของหนูจะเพิ่มหรือลดอัตราการตอบสนองลงขึ้นอยู่กับการเสริมแรงและการลงโทษ (อริยา คูหา, 2552)

### แนวคิดของสกินเนอร์

แนวคิดสำคัญของทฤษฎี คือ "การเสริมแรง" เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมซ้ำ และพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่จะเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Operant Learning) และ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าใด ๆ ของบุคคล สิ่งเร้านั้นจะต้องมีสิ่งเสริมแรงอยู่ในตัว หากลดสิ่งเสริมแรงลงเมื่อใด การตอบสนองจะลดลงเมื่อนั้น" อย่างไรก็ตามการตอบสนองกับผลของการกระทำบางอย่างเป็นความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติ เช่น ถูกตีกีเจ็บกาย หกล้มก็เจ็บตัว แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลกรรมบางครั้งก็เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สตาร์ตรถยนต์ รถยนต์ก็ติดเครื่องได้ ขับรถฝ่าไฟแดงก็จะถูก

ตำราวิจัย นอกจากนี้สกินเนอร์ให้ความสำคัญต่อการเสริมแรง (Reinforcement) ว่ามีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวรยิ่งขึ้นด้วย สกินเนอร์ได้สรุปไว้ว่า อัตราการเกิดพฤติกรรมหรือการตอบสนอง ขึ้นอยู่กับผลของการกระทำ (ผลกรรม) คือ การเสริมแรง หรือการลงโทษ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2553)

### ประเภทของผลกรรมหรือการเสริมแรง

การเสริมแรงในทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ แบ่งประเภทของการเสริมแรงออกเป็น 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวก การเสริมแรงทางลบ และการลงโทษ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2565) ซึ่งในแต่ละประเภทยังมีรายละเอียดดังนี้

1. การเสริมแรงทางบวก คือ การจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมเรงนั้นบ่อยขึ้น มักเกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลแสดงพฤติกรรม ทั้งนี้ตัวเสริมแรงทางบวกที่นิยมใช้ โดยทั่วไปมี 5 ประเภท คือ

1.1 ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ (Material Reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมาก โดยเฉพาะใช้กับเด็ก ประกอบด้วย อาหารและสิ่งของต่าง ๆ เช่น ขนม ของเล่น เสื้อผ้า เป็นต้น

1.2 ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcer) มี 2 ลักษณะ คือ 1) การใช้คำพูด เช่น คำยกย่อง การชมเชย เป็นต้น 2) การแสดงออกทางท่าทาง เช่น การกอด การยิ้ม เป็นต้น เป็นตัวเสริมแรงที่มีในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ไม่ต้องลงทุน สามารถใช้ได้ง่าย และใช้ได้ทันทีที่พฤติกรรมพึงประสงค์เกิดขึ้น

1.3 ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (Activity Reinforcer) หรือ หลักฟรีแม็ค (Premack Principle) เป็นการนำกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่สูงมาใช้เสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำ เช่น การใช้การเล่นในโรงยิมเป็นตัวเสริมแรงให้นักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดเสร็จก่อนเวลา การให้เล่นเกมเป็นตัวเสริมแรงให้นักเรียนส่งงานตามกำหนด เป็นต้น

1.4 ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร (Token Reinforcer) การเสริมแรงชนิดนี้มักอยู่ในรูปการณืใช้ดาว แต้ม คะแนน เป็นต้น เบี้ยอรรถกรจะมีคุณค่าของการเสริมแรงได้ โดยนำมาใช้ในการแลกมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป เช่น ทำงานถูกต้องสวยงาม 1 ครั้ง ได้ 1 ดาว เมื่อครบ 10 ดาว สามารถนำไปแลกรางวัลได้ ซึ่งวิธีการนี้เป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยายที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้ได้สะดวก ไม่รบกวนต่อกิจกรรมที่กำลังทำอยู่ และมีโอกาสหมดสภาพเป็นตัวเสริมแรงน้อยมาก โดยสามารถใช้ได้ทันทีที่บุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

1.5 การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการเสริมแรงที่บอกผลว่าสิ่งที่บุคคลทำอยู่เป็นอย่างไร ถูกต้องหรือไม่ เพื่อเป็นการจูงใจให้บุคคลทำพฤติกรรมต่อไป และเป็นข้อมูลให้บุคคลได้ปรับปรุงตนเอง ในขณะเดียวกันควรใช้ร่วมกับตัวเสริมแรงอื่น เช่นตัวเสริมแรงทางสังคม หรือ เบี้ยอรรถกร เป็นต้น

2. การเสริมแรงทางลบ คือ การจูงใจทำให้พฤติกรรมนั้นของบุคคลคงอยู่ได้นานขึ้น เนื่องจากการแสดงพฤติกรรมดังกล่าวนั้น สามารถถอดถอนจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ ซึ่งการเสริมแรงทางลบจะ

เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใน 2 ลักษณะคือ ลักษณะพฤติกรรมการหลีกเลี่ยง เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงพฤติกรรมอื่น เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่พอใจ เพื่อที่จะห่างไกลจากสถานการณ์ที่ไม่พอใจนั้น และลักษณะพฤติกรรมการหลีกเลี่ยง เป็นการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมในรูปแบบอื่นแทน เมื่อได้รับสัญญาณว่าจะเกิดสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจขึ้น เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ที่ไม่พอใจนั้นได้ เช่น เด็กหญิง A มีสอบเข้าพรงนี้ แต่ตอนนี้เด็กหญิง A ดูโทรทัศน์อยู่ โดยที่ยังไม่ได้อ่านหนังสือ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงจากการสอบไม่ผ่าน เด็กหญิง A ก็จะใช้เวลาในการอ่านหนังสือแทนที่จะดูโทรทัศน์ เพื่อหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ที่ไม่พอใจนี้

3. การลงโทษ คือ การให้ผลกรรมหลังจากแสดงพฤติกรรมทำให้พฤติกรรมนั้นลดลงหรือยุติลง ซึ่งการที่จะกำหนดผลกรรมใดเป็นรางวัลโทษนั้นต่อพฤติกรรมเป้าหมาย กล่าวคือ ถ้าผลกรรมนั้นทำให้พฤติกรรมเป้าหมายลดลงหรือยุติลง ผลกรรมนั้นจะจึงจะเรียกว่าการลงโทษ

วรรณิ ลิ้มอักษร (2554) ได้กล่าวถึงประเภทของการเสริมแรงว่าประกอบไปด้วย 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเสริมแรงทางบวก เป็นการให้บุคคลได้รับสิ่งที่พึงพอใจ หลังจากกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งสำเร็จแล้ว ซึ่งตัวเสริมแรง คือ อาหารหรือสิ่งของที่บริโภคได้ เงินทอง วุฒิบัตร คำชม หรือกิจกรรมบางอย่างที่บุคคลปรารถนา เช่น ให้อาหารแมวเมื่อแมวทำตามคำสั่ง ซึ่งการเสริมแรงนี้ควรให้หลังจากมีพฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น และควรเลือกตัวเสริมแรงมาเสริมแรงให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกันด้วย

2. การเสริมแรงทางลบ เป็นการนำเอาสิ่งที่ไม่พึงพอใจออกไป หลังจากบุคคลมีพฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น การเสริมแรงทางลบมักใช้ควบคู่กับการลงโทษ เพื่อให้บุคคลเลิกแสดงพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ เช่น ผู้เรียนที่ขาดเรียนบ่อย ๆ ไม่ทำงานส่งตามที่ผู้สอนผู้สอนมอบหมาย ทำให้การสอบตกหรือการเรียนซ้ำ ซึ่งเป็นผลกรรมที่ผู้เรียนไม่ต้องการ เพื่อหลีกเลี่ยงการสอบตกหรือการเรียนซ้ำ ผู้เรียนจึงเข้าเรียนสม่ำเสมอ และทำงานส่งทุกครั้ง ผลสุดท้ายก็คือสอบผ่าน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเสริมแรงเป็นการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยขึ้น การเสริมแรงประกอบด้วยการเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบ ซึ่งการเสริมแรงทางลบนี้มักใช้ควบคู่กับการลงโทษเพื่อให้บุคคลเลิกกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาลดลง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตาราง ดังนี้

| ประเภท            | ลักษณะ                                                             | ตัวอย่าง                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การเสริมแรงทางบวก | การให้รางวัลหรือสิ่งที่คุณต้องการเมื่อมีพฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น | - ครูให้สติ๊กเกอร์ดาว 1 ดาวแก่นักเรียนที่ส่งงานตรงต่อเวลา<br>- ครูชมนักเรียนที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง |

| ประเภท           | ลักษณะ                                                     | ตัวอย่าง                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| การเสริมแรงทางลบ | การเอาสิ่งที่ไม่ชอบออกไป เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ  | - เมื่อนักเรียนคุยกันในชั้นเรียน ครูอาจลดเวลาพักในช่วงต่อไป             |
| การลงโทษ         | การให้สิ่งที่ไม่ชอบ เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา | - นักเรียนเล่นโทรศัพท์ในห้องเรียน คุณครูจึงยึดเอาไปเก็บไว้จนหมดคาบเรียน |

### หลักการเสริมแรง

หลักการเสริมแรงอย่างมีประสิทธิภาพ คือ เมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่ปรารถนาจะต้องให้การเสริมแรงทันทีและควรให้การเสริมแรงอย่างต่อเนื่องในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ทั้งนี้ควรให้การเสริมแรงที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งในการเสริมแรงแต่ละครั้งควรมีการกำหนดเงื่อนไขของการเสริมแรงด้วย เช่น ถ้านักเรียนคนใดทำแบบฝึกหัดเสร็จก่อนเวลาผู้สอนอนุญาตนักเรียนทำกิจกรรมที่ชอบเป็นระยะเวลา 10 นาที เป็นต้น ในการเสริมแรงแต่ละครั้งควรมีการใช้ตัวแบบและการชี้แนะควบคู่ไปด้วย รวมทั้งควรมีการวางแผนการใช้ตารางการเสริมแรงและยืดเวลาการเสริมแรงด้วย (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2565)

อย่างไรก็ตามบุคคลจะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณการเสริมแรงที่บุคคลได้รับ ดังนั้น เราได้เสนอหลักของการเสริมแรงออกเป็น 2 หลักการ ได้แก่ การเสริมพลังพฤติกรรมและการลดพลังการเกิดพฤติกรรม (สิริอร วิชาวุธ, 2554) ซึ่งในแต่ละหลักการมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักการเสริมแรงพฤติกรรม เป็นการเสริมแรงที่ทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของบุคคลเกิดขึ้นอีกในภายหลัง ซึ่งประกอบด้วย 2 หลักการย่อย ได้แก่ หลักการเสริมแรงทางบวกเป็นการให้บุคคลได้รับสิ่งที่ตนปรารถนา เมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่พึงพอใจสำเร็จแล้ว เช่น เด็กหญิงยvette ตั้งใจเรียนจนสอบได้ที่ 1 ของห้องคุณแม่อีกเลยซื้อโทรศัพท์ให้ และหลักการเสริมแรงทางลบเป็นหลักการที่เอาสิ่งที่บุคคลไม่พึงพอใจออกไปและทำให้พฤติกรรมที่บุคคลพึงพอใจเพิ่มขึ้น เช่น การปิดไฟเพื่อให้มีดทำการนอนมีคุณภาพมากขึ้น

2. หลักการลดพลังพฤติกรรม เป็นการที่ทำให้พฤติกรรมลดลง ซึ่งใช้หลักการลงโทษและการถอนแรงเสริมทางบวก หลักการนี้ใช้วิธีการแบบใดแบบหนึ่งจากวิธีการระงับหรือดัดให้แรงเสริมทางบวกแก่พฤติกรรม การยึดแรงเสริมคืนหรือการเสียค่าปรับและการนำบุคคลที่แสดงพฤติกรรมที่ไม่ดีออกจากสภาพแวดล้อมที่เสริมแรงทางบวกแก่การกระทำนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปหลักการเสริมแรงได้ว่า การให้การเสริมแรงควรทันทีเมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์และควรให้อย่างต่อเนื่องในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งในการเสริมแรงใช้หลักการเสริมแรงพฤติกรรมทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขึ้นอีกและใช้หลักการลด

พฤติกรรมเพื่อให้พฤติกรรมลดลง ซึ่งใช้วิธีการลงโทษ โดยในการเสริมแรงแต่ละครั้งควรวางเงื่อนไขของการเสริมแรงด้วย เช่น นักเรียนคนไหนที่ตอบคำถามผู้สอนได้มากที่สุด ผู้สอนจะให้สมุด 1 เล่ม

### กำหนดการเสริมแรง

วิธีการเสริมแรงสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ การเสริมแรงแบบต่อเนื่องและการเสริมแรงแบบครั้งคราว ซึ่งในแต่ละวิธีมีรายละเอียด ดังนี้ (จิราภรณ์ ตั้งกิตติภาภรณ์, 2557)

1. การเสริมแรงแบบต่อเนื่อง เป็นการให้แรงเสริมอย่างสม่ำเสมอ เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ส่งผลให้บุคคลจะแสดงพฤติกรรมนั้นรวดเร็วขึ้น บ่อยขึ้นและสม่ำเสมอ
2. การเสริมแรงเพียงครั้งคราว เป็นการให้แรงเสริมเป็นบางครั้ง เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ซึ่งการเสริมแรงด้วยวิธีนี้มีประสิทธิภาพกว่าการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง โดยการเสริมแรงด้วยวิธีนี้สามารถแบ่งออกเป็น 4 วิธีย่อย คือ

2.1 การให้สิ่งเสริมแรงตามกำหนดช่วงเวลาที่แน่นอน เป็นการให้ตัวเสริมแรงตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมนั้นหรือไม่ก็ตาม เช่น การให้เงินเดือนแก่ข้าราชการทุก 1 เดือน

2.2 การให้สิ่งเสริมแรงตามกำหนดช่วงเวลาที่ไมแน่นอน เป็นการให้ตัวเสริมแรงตามเวลาแต่ไม่มีการกำหนดช่วงเวลาที่ชัดเจน จึงทำให้บุคคลที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ไม่ทราบว่าเขาจะได้รับสิ่งเสริมแรงเมื่อไร

2.3 การให้สิ่งเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการตอบสนองที่แน่นอน เป็นการให้ตัวเสริมแรงหลังจากที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามจำนวนครั้งที่ได้กำหนดไว้แน่นอน ซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่บุคคลทราบว่าจะต้องแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์เท่าไร ถึงจะได้รับการเสริมแรง

2.4 การให้สิ่งเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการตอบสนองที่ไมแน่นอน เป็นการให้ตัวเสริมแรงไมกำหนดแน่นอนว่าการตอบสนองจะต้องมีจำนวนเท่าไร

เดิมศักดิ์ คทวนิช (2546) ได้กล่าวว่าวิธีการเสริมแรงมี 2 วิธีการใหญ่ๆ คือ วิธีการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและวิธีการเสริมแรงแบบครั้งคราว ซึ่งวิธีการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง คือ การให้สิ่งเสริมแรงทุกครั้งเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา และวิธีการเสริมแรงเป็นบางครั้ง มีผลทำให้มีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่คงทนกว่า ซึ่งการเสริมแรงเป็นบางครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 วิธีย่อยๆ ดังนี้

1. การเสริมแรงแบบกำหนดพฤติกรรมการตอบสนองที่แน่นอน เป็นการเสริมแรงที่กำหนดเกณฑ์ของการแสดงพฤติกรรมไว้เรียบร้อยแล้วต้องแสดงพฤติกรรมกี่ครั้งถึงจะได้รับการเสริมแรง 1 ครั้ง เช่น กำหนดว่า นักเรียนตอบคำถามถูก 5 ครั้งจะได้สมุด 1 เล่ม เป็นต้น

2. การเสริมแรงแบบกำหนดเวลาตายตัว (fixed interval) เป็นการกำหนดเวลาของการเสริมแรงอย่างแน่นอน ไม่ว่าจะเป็นกระทำพฤติกรรมกี่ครั้งก็ตาม เช่น กำหนดว่าทุก 5 นาที จะให้การเสริมแรงหนึ่งครั้ง เป็นต้น

3. การเสริมแรงแบบกำหนดช่วงพฤติกรรม (variable ratio) เป็นการเสริมแรงที่ไม่ได้กำหนดว่าจะได้รับการเสริมแรงเมื่อไรของช่วงการกระทำพฤติกรรม เช่น ผู้เรียนส่งการบ้านตรงเวลา 5 ครั้ง ผู้สอนให้สิ่งเสริมแรง 1 ครั้ง อาจจะเป็นครั้งที่ 2 ที่ 3 หรือ 5 ก็ได้ ซึ่งผู้เรียนจะไม่ทราบว่าจะได้รับการเสริมแรงครั้งที่เท่าไร

4. การเสริมแรงแบบกำหนดช่วงเวลา (variable interval) เป็นการเสริมแรงที่ไม่ได้กำหนดระยะเวลาของการเสริมแรงตายตัว แต่จะกำหนดเป็นช่วงเวลา ทำให้ผู้เรียนไม่ทราบว่าจะได้รับการเสริมแรงเวลาใด เช่น ถ้านักเรียนอ่านหนังสือตั้งแต่เวลา 1 ถึง 10 นาที จะมีการเสริมแรง 1 ครั้ง ซึ่งเป็นนาฬิกาที่เท่าใดก็ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ กำหนดการเสริมแรงประกอบไปด้วย 2 กำหนดการหลักๆคือ กำหนดการเสริมแรงแบบสม่ำเสมอและการเสริมแรงแบบครั้งคราว ซึ่งสามารถกระทำได้ 4 แบบ ดังนี้

| ชนิดกำหนดการเสริมแรง                       | ลักษณะ                                                 | ตัวอย่าง                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การเสริมแรงตามกำหนดช่วงเวลาที่แน่นอน    | ให้การเสริมแรงเมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนด                 | ครูจะให้รางวัลพิเศษกับนักเรียนที่ทำการบ้านส่งตรงเวลาทุกวันศุกร์                           |
| 2. การเสริมแรงตามกำหนดช่วงเวลาที่ไม่นั่นอน | ให้การเสริมแรงเมื่อครบช่วงเวลาที่ไม่นั่นอน             | ครูจะเข้าไปชมการทำงานกลุ่มของนักเรียนเป็นระยะๆ และให้คำชมเชยเมื่อเห็นว่ากลุ่มใดทำงานได้ดี |
| 3. การเสริมแรงตามอัตราส่วนที่แน่นอน        | ให้การเสริมแรงเมื่อทำพฤติกรรมครบจำนวนครั้งที่กำหนด     | ครูจะให้สติ๊กเกอร์ 1 ดวง ทุกครั้งที่นักเรียนตอบคำถามถูกต้อง 5 ข้อ                         |
| 4. การเสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่นั่นอน     | ให้การเสริมแรงเมื่อทำพฤติกรรมครบจำนวนครั้งที่ไม่นั่นอน | ครูจะสุ่มเลือกนักเรียนที่ตอบคำถามได้ดีมาตอบคำถามเพิ่มเติม และให้รางวัล                    |

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าลักษณะของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ คือ การตอบสนองเกิดจากการที่บุคคลเป็นแสดงพฤติกรรมขึ้นเองด้วยความตั้งใจหรือจงใจ ซึ่งเมื่อมีการตอบสนองขึ้นจำเป็นที่จะต้องให้การเสริมแรง การเสริมแรงจึงมีความสำคัญต่อการวางเงื่อนไขเป็นอย่างมาก ให้ตัวเสริมแรงหลังจากที่มีการตอบสนองขึ้นแล้ว โดยบุคคลจะได้รับการเสริมแรงก็ต่อเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง จึงถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการตอบสนองของกระบวนการทางสมองที่สูงกว่าอันมีระบบประสาทกลางเข้าไปเกี่ยวข้อง (ฐิยาพร กันตารณวัฒน์, 2563)

## การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ในการจัดการเรียนการสอน

การนำทฤษฎีของสกินเนอร์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ดังนี้ (ฐิยาพร กันตารณวัฒน์, 2563)

1. ผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนปรารถนาเป็นตัวเสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนไม่พึงปรารถนา เช่น นักเรียนชอบดูการ์ตูนแต่ไม่ชอบอ่านหนังสือ ผู้สอนสามารถตั้งเงื่อนไขว่า ถ้านักเรียนอ่านหนังสือจบ 1 หน้า จะให้หนังสือดูการ์ตูนที่นักเรียนชอบ 1 เรื่อง นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถเสริมแรงผู้เรียนโดยใช้เบี้ยอรรถกร เช่น ดาว คุปอง คะแนน บัตรของขวัญ เป็นต้น ซึ่งการที่ผู้สอนใช้รูปแบบการเสริมแรงที่หลากหลายและเว้นระยะการเสริมแรงอย่างไม่เป็นระบบจะช่วยให้การตอบสนองของผู้เรียนมีความคงทนถาวร

2. ผู้สอนควรดัดให้การเสริมแรง เมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา แต่ถ้าผู้สอนต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน ควรแยกแยะขั้นตอนของการตอบสนองออกเป็นลำดับขั้น โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งใช้สิ่งเสริมแรงให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนและควรให้การเสริมแรงทันทีเมื่อนักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ปรารถนา

สุณิสสา วงศ์อารีย์ (2559) ได้กล่าวว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ผู้สอนควรจะให้แรงเสริมเมื่อนักเรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ซึ่งในช่วงแรกๆ ผู้สอนควรให้การเสริมแรงทุกครั้งเมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ต่อมาเมื่อผู้สอนเห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ถูกดัดแล้ว ผู้สอนต้องค่อยๆ ลดการเสริมแรงลง รวมทั้งผู้สอนต้องดัดให้การเสริมแรงเมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา นอกจากนี้ผู้สอนต้องคำนึงถึงความต้องการที่จะรับตัวเสริมแรงที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน

2. ผู้สอนสามารถนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้ไปในทิศทางที่ปรารถนา โดยใช้การเสริมแรงในการที่จะเพิ่มพฤติกรรมที่พึงปรารถนาหรือคงพฤติกรรมนั้นไว้และผู้สอนสามารถใช้วิธีให้แรงเสริมกับพฤติกรรมที่ผู้เรียนทำได้ใกล้เคียงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามลำดับขั้น จนสามารถแสดงออกได้เป็นนิสัย เพื่อปลูกฝังพฤติกรรมที่พึงปรารถนาบางอย่างให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งผู้สอนใช้วิธีการลงโทษผู้เรียน เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา

3. ผู้สอนใช้บทเรียนสำเร็จรูปหรือบทเรียนแบบโปรแกรม (Program Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งบทเรียนสำเร็จรูปนี้เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีคำตอบที่ถูกต้องไว้ให้สอน ผู้สอนจะนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วยการให้การเสริมแรงผู้เรียนเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ผู้สอนกล่าวชมนักเรียนเมื่อนักเรียนตั้งใจเรียน ทั้งนี้ผู้สอนสามารถให้การเสริมแรงพร้อมกับการวางเงื่อนไข เช่น ถ้านักเรียนคนไหนทำงานเสร็จก่อนเวลา ผู้สอนจะให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ชอบเป็นเวลา 10 นาที เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน

ทำงานเสร็จเร็วขึ้น ตลอดจนผู้สอนจะต้องใส่ใจในการกระทำของผู้เรียนทุกครั้ง เช่น ตอบรับคำทักทาย ตอบรับการแสดงความเคารพและให้โอกาสผู้เรียนเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาด

อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญของหลักการของการให้การเสริมแรง คือ ผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ว่า พฤติกรรมของนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้แล้วประกอบด้วยอะไรบ้างและให้การเสริมแรงพฤติกรรมนั้น ๆ โดยในช่วงแรกที่ยังนักเรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ผู้สอนจะต้องเสริมแรงนักเรียนทุกครั้ง แต่เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ผู้สอนสามารถให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว ซึ่งผู้สอนสามารถให้การเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ รางวัล ขนม บัตรสะสมแต้ม เป็นต้น ทั้งนี้ผู้สอนต้องงดการให้สิ่งเสริมแรงเมื่อนักเรียนกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ สำหรับผู้เรียนที่มีพฤติกรรมหรือการกระทำที่ซับซ้อนผู้สอนจะต้องใช้หลักการดัดพฤติกรรม กล่าวคือ ผู้สอนต้องให้การเสริมแรงกับพฤติกรรมที่ผู้เรียนทำได้ใกล้เคียงกับเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งเมื่อผู้สอนเริ่มเห็นว่าไม่จำเป็น ผู้สอนต้องค่อย ๆ ลดสัญญาณการบอกให้ทำ การแนะนำ หรือการชี้แนะลง เมื่อเห็นว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ ผู้สอนต้องค่อย ๆ ลดแรงเสริมแบบให้ทุกครั้งลง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่สม่ำเสมอจากการกระทำที่เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปถึงหลักการประยุกต์ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ว่าผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วยการเสริมแรงนักเรียน เมื่อผู้สอนต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือเมื่อเห็นว่านักเรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยในช่วงแรกๆ ผู้สอนควรให้การเสริมแรงทุกครั้งเมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ต่อมาผู้สอนควรลดการเสริมแรงลง เมื่อเห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ถูกต้องแล้ว รวมทั้งผู้สอนควรงดการให้สิ่งเสริมแรง เมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งนี้ในการที่ผู้สอนจะให้สิ่งเสริมแรงแก่นักเรียน ผู้สอนต้องคำนึงถึงความต้องการในการที่จะรับการเสริมแรงที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคนด้วย นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถนำบทเรียนสำเร็จรูปมาใช้ในการสอนได้ด้วย

### การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ในการปรับพฤติกรรม

แนวทางการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ในการปรับพฤติกรรมสามารถทำได้ดังนี้ (ลักขณา สิริวัฒน์, 2558; สิริอร วิชชาวุธ, 2554; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556)

1. การใช้วิธีการเสริมแรง เพื่อที่จะให้พฤติกรรมนั้นมีความคงทนถาวรและหลักการเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ โดยใช้วิธีการเสริมแรงทางบวกเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่คาดว่าจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ปรารถนา เช่น การต้องการเปลี่ยนเด็กซุกซนให้เป็นเด็กกล้าแสดงออกก็ควรใช้การชมเชยเมื่อเขากล้าพูด เริ่มจากในพูดในกลุ่มและออกมาพูดหน้าชั้นเรียน โดยให้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอและหลักการสุดท้ายคือหลักการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ โดยใช้วิธีการลงโทษทางลบ

2. การปรับหรือสร้างพฤติกรรมใหม่ให้แก่ผู้เรียนได้ด้วยการดัดพฤติกรรม ด้วยวิธีการกำหนดเป้าหมายใหญ่ๆก่อนแล้วแบ่งออกเป็นทีละพฤติกรรมแล้วจึงให้แรงเสริมตามลำดับขั้น ซึ่งพฤติกรรมที่มี

ความคล้ายกับพฤติกรรมเป้าหมายมากที่สุดจะได้รับรางวัล ทั้งนี้ผู้สอนยังสามารถนำพฤติกรรมง่าย ๆ ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้วมาเชื่อมต่อกันเป็นลำดับขั้นได้ด้วยการฝึกทำพฤติกรรมที่ง่ายก่อนจนกว่าจะทำได้ดี แล้วค่อยเพิ่มลำดับความซับซ้อน รวมทั้งฝึกทำพฤติกรรมที่ซับซ้อนก่อนแล้วค่อยลดลำดับความซับซ้อนลง

3. การเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้าได้ด้วยการวางเงื่อนไขต่อสิ่งเร้าที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้รับการเสริมแรงที่ไม่เหมือนกัน โดยการวางเงื่อนไขให้ผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่เหมือนกันต่อสิ่งเร้าสองสิ่งได้ด้วยการให้ผู้เรียนเรียนรู้เงื่อนไขของการเสริมแรงในสิ่งเร้าหนึ่งก่อนแล้วค่อยนำเสนอสิ่งเร้าที่สองพร้อมสิ่งเร้าแรก ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เงื่อนไขของการเสริมแรงของสิ่งเร้าทั้งสองแล้ว ผู้สอนสามารถนำสิ่งเร้าแรกออกจากสถานการณ์นั้นได้ โดยที่ผู้เรียนยังคงแสดงพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งเร้าสองเหมือนเดิม

4. การกำหนดพฤติกรรมที่เน้นเป้าหมายให้ชัดเจน ซึ่งถ้าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ปรารถนาแล้วผู้สอนจะต้องให้การเสริมแรงผู้เรียน ด้วยการชื่นชม ให้ความสนใจ ให้รางวัลหรือสิ่งของและให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ชอบ เช่น การอ่านหนังสือการ์ตูน การเล่นเกมส์ รวมทั้งติดตามสังเกตพฤติกรรมว่าเกิดขึ้นหรือไม่ เมื่อพฤติกรรมที่ต้องการให้นักเรียนเรียนเกิดขึ้นแล้ว ผู้สอนควรจะใช้วิธีการให้แรงเสริมเป็นครั้งคราว เพื่อจะให้พฤติกรรมคงอยู่อย่างถาวร

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์มาใช้ในการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนได้ด้วยการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการจะเปลี่ยน ซึ่งผู้สอนสามารถปรับหรือสร้างพฤติกรรมใหม่ให้แก่ผู้เรียนได้ด้วยการตัดพฤติกรรม การเชื่อมโยงพฤติกรรมและการเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า เมื่อผู้เรียนกระทำพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว ผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเพื่อเพิ่มพฤติกรรมหรือคงพฤติกรรมเดิมที่พึงประสงค์ไว้ ทั้งนี้ยังสามารถลดพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยการลงโทษ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์พบว่า มีนักวิชาการให้ความสนใจในการศึกษาเป็นจำนวนมากที่ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสมตามความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ณัฐนันท์ ศิริพันธ์โนนและปณิดดา ญวนกระโทก (2562) ได้ศึกษาผลการชี้แนะด้วยภาพร่วมกับป้ายรอรถที่มีต่อพฤติกรรมใส่ใจต่อการเรียนของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อที่ใช้ในการชี้แนะด้วยภาพ สติกเกอร์รูปดาว และแบบบันทึกพฤติกรรมไม่ใส่ใจต่อการเรียน โดยผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมไม่ใส่ใจต่อการเรียนของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นขณะที่ครูสอน เช่น การลุกออกจากที่นั่ง การดึงผมเพื่อนและการพูดคุยกตลอดเวลา โดยถ้านักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เหล่านี้จะได้รับสติกเกอร์รูปดาว และเมื่อสะสมสติกเกอร์รูปดาวถึงจำนวนที่กำหนดสามารถนำมาแลกรางวัลได้ แต่ถ้านักเรียน

แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในขณะที่ครูสอน ครูจะเตือนโดยการชี้แนะด้วยภาพ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการชี้แนะด้วยภาพร่วมกับเบียร์รณกรทำให้พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ต่อการเรียนของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นเพิ่มมากขึ้น พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ต่อการเรียนคือ การลุกออกจากที่นั่ง การดืงผมเพื่อนและการพูดคุยตลอดเวลาของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นลดลงทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปองพล ประโมทยกุล และสุภารัตพิชา ปิยะธรรมวรากุล (2563) ที่ทำการศึกษาผลของการเสริมแรงแบบเบียร์รณกรในการปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กออทิสติก ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของเด็กออทิสติกจำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 15 นาทีและใช้แบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งมีช่องที่ระบุลักษณะของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไว้ 4 ช่อง คือ การดืงเส้นผม การดืงคิ้ว การดืงขนที่แขน การดืงขนที่ขา ซึ่งถ้าเด็กแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เหล่านี้ออกมา ผู้สังเกตจะขีดเส้นลงในช่องลักษณะของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามที่เด็กแสดงพฤติกรรมนั้นออกมาและตามจำนวนครั้งที่เด็กแสดงพฤติกรรม เมื่อบันทึกพฤติกรรมเสร็จครบทั้ง 4 ช่วงเวลาแล้ว จะต้องมีการนับรวมจำนวนครั้งที่เด็กแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ออกมา รวมทั้งมีการจดแต้มสะสมที่เด็กได้รับเมื่อเด็กไม่ได้แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ออกมา และเด็กสามารถที่จะนำแต้มสะสมนี้ไปแลกสิ่งเสริมแรงตามเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งผลการศึกษาพบว่าการเสริมแรงด้วยเบียร์รณกรทำให้เด็กออทิสติกแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลงและเมื่อเปรียบเทียบผลของการปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กออทิสติก พบว่าหลังจากได้รับการเสริมแรงแบบเบียร์รณกรเด็กออทิสติกมีการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์น้อยกว่าก่อนการปรับพฤติกรรม รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการศึกษาค้นคว้าการใช้เบียร์รณกร(ลูกปัด)ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการได้รับเบียร์รณกร(ลูกปัด) เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการสร้างแรงจูงใจด้วยเบียร์รณกร ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียน สนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆมากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน (ศรีประภา ศรีหางวงษ์, 2562) ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบงานวิจัยทั้ง 3 เรื่องที่นำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์มาใช้ด้วยการเสริมแรงแบบเบียร์รณกร เช่น แต้ม รูปหัวใจ สติกเกอร์รูปดาวและลูกปัด มีผลทำให้เด็กสมาธิสั้นและเด็กออทิสติกมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าการเสริมแรงแบบเบียร์รณกรสามารถใช้ในการปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้ สร้างแรงจูงใจในการเรียนและพัฒนาความรับผิดชอบต่อการเรียนของนักเรียนให้มากขึ้นได้

วิชณี ศรีโชติและเพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท (2562) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนและคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคการจำและการเสริมแรง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการจำและการเสริมแรง แบบวัดทักษะการอ่านภาษาจีน แบบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการ

เรียนรู้ภาษาจีน จากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการจำ และการเสริมแรง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาจีนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ภาษาจีนในระดับมากที่สุด

Vina Ganda Puspita (2013) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเพอร์เรนต์ต่อการสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นของนักเรียนคลาส X ของ SMA Negeri 1 Kaliwungu โดยใช้วิธีเก็บข้อมูล 2 วิธีคือเอกสารและแบบสอบถาม จากการวิจัยพบว่า ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์มีอิทธิพลอย่างมากต่อแรงจูงใจในการเรียนภาษาญี่ปุ่นและมีอิทธิพลต่อผลการเรียนภาษาญี่ปุ่นของนักเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Muh. Furqanullah Ahmad (2018) ที่ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขแบบโอเพอร์เรนต์ผ่านการใช้สื่อการสอนโมดูลความเชื่อทางศีลธรรมเพื่อปรับปรุงผลการเรียนรู้ของนักเรียน คลาส X MIA MAN 1 โดยทำการทดลองกับนักเรียน 259 คนที่ Madrasah Aliyah Negeri 1 Makassar จากการวิจัยพบว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเพอร์เรนต์ผ่านการใช้สื่อการสอนในโมดูลความเชื่อทางศีลธรรมช่วยปรับปรุงผลการเรียนรู้ของนักเรียนclass X MAN 1 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### บทสรุป

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์มีแนวคิดสำคัญคือการวางเงื่อนไขควบคู่กับการเสริมแรงซึ่งเป็นการจูงใจให้บุคคลกระทำหรือลดพฤติกรรมลง โดยผู้สอนสามารถนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ด้วยการให้การเสริมแรงเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยในช่วงแรกผู้สอนต้องให้การเสริมแรงทันทีที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่เมื่อผู้เรียนเรียนรู้แล้ว ผู้สอนควรลดการเสริมแรงลง และเลือกใช้การเสริมแรงเป็นบางครั้ง ซึ่งการเสริมแรงควรสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถปรับพฤติกรรมผู้เรียนโดยการกำหนดเป้าหมาย พฤติกรรมที่ซับซ้อนสามารถแบ่งเป็นพฤติกรรมย่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และใช้การเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้าเพื่อช่วยให้ผู้เรียนปรับพฤติกรรมได้อีกด้วย

### เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์. (2557). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิยาพร กันตารณวัฒน์. (2563). *จิตวิทยาการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- ณัฐนันท์ ศิริพันธ์โนนและปนัดดา ญวนกระโทก. (2562). ผลการชี้แนะด้วยภาพร่วมกับป้ายอรรถกรที่มีต่อพฤติกรรมใส่ใจต่อการเรียนของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นระดับประถมศึกษา โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น* 13(2), 87-93.
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ปองพล ประโมทยกุลและสุภารัตน์พิชา ปิยะธรรมวรกุล. (2563). การปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กออทิสติกโดยใช้การเสริมแรงแบบเบี่ยงเบน. *Lawarath Social E-Journal*, 2(1), 77-86.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2553). *ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา สิริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับผู้สอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. (2554). *จิตวิทยาการศึกษา*. สงขลา: นำศิลป์โฆษณา.
- วิชนี ศรีโชติและเพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท. (2562). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการจำและการเสริมแรง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *Journal of Graduate School*, 17(76), 98-103.
- ศรีประภา ศรีหางวงษ์. (2562). การสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยเบี่ยงเบนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 6(1), 53-65.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2565). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริอร วิชาวุธ. (2554). *จิตวิทยาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุนิสา วงศ์อารีย์. (2559). *จิตวิทยาสำหรับครู*. อุตรธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพบูลย์ ไซยพันธุ์. (2557). จิตวิทยา: แนวคิดทฤษฎีการศึกษาปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 1(1), 21-33.
- อริยา คูหา. (2552). *จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต*. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- Muh Furqanullah Ahmad. (2018). *Penerapan teori belajar operant conditioning melalui Pemanfaatan bahan ajar modul akidah akhlak untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas x mia man 1MAKASSAR. Fakultas tarbiyah dan keguruanuin ALAUDDIN MAKASSAR*. (Online) (Retired on August 18, 2020) form <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/8441/1/Muh%20Furqanullah%20Ahmad.pdf>
- Vina Ganda Puspita. (2013). *Pengaruh penerapan teori operant conditioning Terhadap Motivasi dan prestasi belajar bahasa jepang. UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG*. (Online) (Retired on August 18, 2020) form <http://lib.unnes.ac.id/18613/1/2302909019.pdf>