

บทที่ ๒

หลักการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีของสกินเนอร์

บทที่ ๒ เป็นศึกษาวิเคราะห์การเรียนรู้ตามแนวตะวันตก โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ โดยเนื้อหาของบทที่ ๒ จะกล่าวถึง ความหมายของการเรียนรู้ หลักทฤษฎีการเรียนรู้ และแนวทางการศึกษา พัฒนาการ และความเป็นมาของทฤษฎีการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีของสกินเนอร์ เริ่มจากการศึกษาพฤติกรรมของสัตว์และมนุษย์ ตามหลักการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับสิ่งรับ หรือการเรียนรู้ตามหลักการวางเงื่อนไขของสิ่งเร้าของพาฟลอฟ เป็นการศึกษาพฤติกรรมแบบ Respondent ซึ่งสกินเนอร์มองว่าเป็นการวางเงื่อนไขที่เน้นความสำคัญของสิ่งเร้า ซึ่งถือว่าเป็นแบบการวางเงื่อนไขสิ่งเร้า (Type S (Stimulus) Conditioning) แต่สกินเนอร์ให้ความเห็นว่าการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีของพาฟลอฟยังไม่สามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดของพฤติกรรมได้ทุกพฤติกรรม จากงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ สกินเนอร์เสนอทฤษฎีการเรียนรู้จากการวางเงื่อนไขกรรมวิบาก (Operant Conditioning) เป็นการศึกษาที่เน้นพฤติกรรมวิบาก (Operant) ดังนั้น การศึกษาการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีของเขาจึงเป็นการวางเงื่อนไขพฤติกรรม (Type R (Response) Conditioning)^๑

๒.๑ ความหมายของการเรียนรู้

สกินเนอร์เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ความหมายของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีของสกินเนอร์เกิดจากการทดลองด้านจิตวิทยาการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์การเรียนรู้ที่มีการตอบสนองแบบแสดงการกระทำ (Operant Behavior) แบ่งได้ ๒ แบบ คือ^๒

๑) พฤติกรรมการตอบสนอง (Respondent Behavior) เป็นปฏิกิริยาสะท้อนตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การสะดุ้งตกใจ การมีน้ำลายไหล

๒) พฤติกรรมวิบาก (Operant Behavior) เป็นพฤติกรรมที่สิ่งมีชีวิตทำขึ้นเองเพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้ได้รับผลกรรมที่ปรารถนาหรือหลีกเลี่ยงการได้รับผลกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ซึ่งสัตว์

^๑ Morris L. Bigge S. Samuel Shermis, *Learning Theories For Teachers : How Does Skinner's Operant Conditioning Work?*, (New York : Macmillan, 1988), pp. 101-108.

^๒ Ibid., p. 110.

หรือมนุษย์สามารถทำพฤติกรรมได้หลายๆ อย่าง และจะเรียนรู้ได้ว่าพฤติกรรมใดได้รับผลกรรมอะไร

๒.๒ หลักทฤษฎีและความสำคัญของการเรียนรู้

การเรียนรู้ตามแนวคิดของสกินเนอร์ เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งสกินเนอร์ให้ความสำคัญต่อการตอบสนองมากกว่าสิ่งเร้า จึงมีคนเรียกว่าเป็นทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบ Type R นอกจากนี้สกินเนอร์ยังให้ความสำคัญต่อการเสริมแรง (Reinforcement) ว่ามีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวรยิ่งขึ้น สกินเนอร์มองว่า อัตราการเกิดพฤติกรรมหรือการตอบสนองขึ้นอยู่กับผลของการกระทำ คือ การเสริมแรง หรือการลงโทษ ทั้งทางบวกและทางลบ^๓

๒.๒.๑ การเสริมแรงทางพฤติกรรม

แรงเสริมเป็นสิ่งเร้าที่ผู้เรียนได้รับการกระทำซึ่งสามารถแบ่งออก ๔ ประเภทคือ

๑) แรงเสริมทางบวก (Positive Reinforce) คือ สิ่งเร้าที่เสริมแรงให้มีพฤติกรรมมากขึ้นเมื่อมันปรากฏหลังจากที่สิ่งมีชีวิตกระทำพฤติกรรม

๒) แรงเสริมทางลบ (Negative Reinforce) คือ สิ่งเร้าที่เสริมแรงให้พฤติกรรมมากขึ้นเมื่อมันสลายไป หายไป หรือถูกนำออกไป หรือทำให้สิ่งมีชีวิตนั้นได้รับการปลดปล่อยจากสิ่งที่เป็นทุกข์

๓) สิ่งเร้าที่เป็นโทษหรือผลกรรมทางลบ (Aversive Stimulus ; Unpleasant Consequence) คือ ผลกรรมที่เป็นโทษเป็นผลกรรมที่ทำให้ผู้เรียนหยุดหรือลดการทำพฤติกรรม

๔) การไม่ได้รับแรงเสริมหรือการลงโทษ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วไม่ได้รับผลกรรมทางบวกหรือทางลบ หรือไม่สามารถทำให้ตนหลีกเลี่ยงจากความเป็นทุกข์ได้ ผู้เรียนจะหยุดการทำพฤติกรรมนั้นไปเอง^๔

^๓ Ibid., p.194.

^๔ Ibid., p.194.

๒.๒.๒ ชนิดของแรงเสริม (Reinforcer)

ไม่ว่าแรงเสริมจะเป็นประเภทใด เราสามารถแบ่งแรงเสริมเหล่านี้ออกเป็น ๒ ชนิด ดังนี้

๑) แรงเสริมปฐมภูมิ (Primary Reinforcer) เป็นแรงเสริมที่สนองความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายที่จำเป็นโดยตรง เช่น อาหาร น้ำ การกระตุ้นเร้าด้วยเพศตรงข้าม การถูกไฟฟ้าดูด เป็นต้น

๒) แรงเสริมทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer หรือ Conditioned Reinforcer) เป็นแรงเสริมที่สามารถนำไปแลกเพื่อให้ได้มาซึ่งแรงเสริมปฐมภูมิได้ และเป็นแรงเสริมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกและความต้องการทางสังคม

๒.๒.๓ หลักการเสริมแรง (Principle of Reinforcement)

ในการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรม ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมวิบากเพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น ขึ้นอยู่กับผลกรรมที่เขาได้รับและเป็นไปตามหลักการเสริมแรง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นการเสริมพลังพฤติกรรมและการลดพลังการเกิดพฤติกรรม ดังนี้

การเสริมพลังพฤติกรรม ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมเกิดขึ้นอีกในอนาคตหลังจากที่ได้เรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมไปแล้ว ซึ่งหลักการเสริมพลังพฤติกรรมมี ๒ หลักการ คือ การเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบ

๑) การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) เมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมวิบากหนึ่งแล้วได้รับแรงเสริมทางบวก เขาจะทำพฤติกรรมในสถานการณ์นั้นอีกในอนาคต

๒) การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) เมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมวิบากหนึ่งแล้ว สามารถรอดพ้นจากสิ่งเร้าที่ไม่ปรารถนาได้ หรือได้รับการปลดปล่อยจากสิ่งที่เป็นทุกข์ เขาจะทำพฤติกรรมในสถานการณ์นั้นอีกในอนาคต ในการวางเงื่อนไขการเสริมแรงทางลบ ผู้ทดลองมักใช้สิ่งเร้าเหนียวหนืดที่เป็นสภาพที่ไม่น่าพึงพอใจของผู้รับทดลอง เช่น การปล่อยกระแสไฟฟ้าไว้บนพื้นลวดในกรงทดลอง เป็นต้น^๕

^๕ Ibid., p.143.

กำหนดการให้แรงเสริม (Schedule of Reinforcement)

เพอร์สเตอร์และสกินเนอร์ กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างกำหนดการให้แรงเสริมกับพฤติกรรมวิบาก ในการเกิดต่างกันและเมื่อมีการระงับแรงเสริม ระยะเวลาของความคงอยู่ของพฤติกรรมยังไม่เท่ากันอีกด้วย กำหนดการให้แรงเสริมสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ ดังนี้

๑) การเสริมแรงทุกครั้ง (Continuous of Reinforcement) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมทุกครั้งที่ทำพฤติกรรมวิบาก (พฤติกรรมเป้าหมาย)

๒) การเสริมแรงบางส่วน (Partial Reinforcement) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมเป็นบางครั้งในการทำพฤติกรรมวิบาก ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ ประเภท คือ

ก. กำหนดเวลาตามตัว (Fixed Interval Schedule) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมหลังจากทำพฤติกรรมไปแล้วในเวลาที่กำหนดตายตัว

ข. กำหนดจำนวนครั้งตายตัว (Fixed Ration Schedule) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมเมื่อทำพฤติกรรมไปแล้วครบตามจำนวนครั้งที่กำหนดไว้ตายตัว

ค. กำหนดเวลาไม่แน่นอน (Variable Interval Schedual) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมหลังจากทำพฤติกรรมไปแล้วในช่วงเวลาที่แตกต่างกันไป

ง. กำหนดจำนวนครั้งไม่แน่นอน (Variable Ration Schedual) ผู้เรียนจะได้รับแรงเสริมเมื่อทำพฤติกรรมไปแล้วตามจำนวนครั้งที่กำหนดไว้ไม่แน่นอน

ตัวอย่าง พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ตามหลักการเงื่อนไขของผลกรรม (Operant Conditioning) เช่น

ก. การระงับตัว (Self-Awareness) การระงับตัว คือการสังเกตพฤติกรรมของตนเอง เช่น เราจะรู้ตัวว่าเราใช้คำพูดที่ไม่ดี เรากำลังทำพฤติกรรมที่น่าสรรเสริญ เรากำลังขี้เกียจ เป็นต้น ทั้งนี้สิ่งมีชีวิตมีการระงับตัวจากการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม ซึ่งผลกรรมคือผลที่ได้จากการสังเกตตนเอง ชมเชยตัวเองหรือตำหนิตนเอง เป็นต้น การระงับตัวมิได้เกิดเฉพาะในมนุษย์เท่านั้น จากการศึกษาของกัลลัป (Gallup, ๑๙๗๐) ซึ่งทำการทดลองกับลิงชิมแปนซี โดยตั้งกระจกบานใหญ่เต็มตัวไว้ในกรงพบว่า ลิงชิมแปนซีจะมาส่องกระจกดูตัวเอง และใช้มือลูบส่วนต่างๆ ของร่างกายในส่วนที่ตนไม่เคยเห็นมาก่อน และจะจับส่วนเหล่านี้เมื่อมีกระจกอยู่ในกรงเท่านั้น

การเรียนรู้การระงับตัวในมนุษย์ไม่ได้เรียนจากการส่องกระจกเพียงอย่างเดียว แต่มีการเรียนรู้จากการบอกเล่าของผู้อื่นว่าลักษณะพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นเรียกว่าอะไร ดีหรือไม่ดี การถามว่าบุคคลกำลังทำอะไร กำลังรู้สึกอย่างไร และการให้ข้อมูลป้อนกลับว่าดี-ไม่ดี สวย-เขย

น่ารัก-น่าเกลียด หรือให้ในสิ่งที่บุคคลต้องการ ให้บุคคลรู้จักที่จะระวังตัวจากการเรียนรู้พฤติกรรมของตนกับผลกรรมที่ตนได้รับ

ข. การควบคุมตนเอง (Self Control) หมายถึงแนวโน้มในการกระทำสิ่งต่างๆ ที่ควรทำ เช่น บุคคลจะมีควบคุมตนไม่ให้กินอาหารมากเกินไป บุคคลจะมีการควบคุมตนไม่ให้ใช้เวลาในการเล่นมากเกินไป บุคคลจะควบคุมไม่ให้ตนเองขับรถในเวลาเมา เป็นต้น การควบคุมตนเองเกิดขึ้นเนื่องจากการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมว่าพฤติกรรมใดจะส่งผลกระทบเช่นใด

ค. พฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา พฤติกรรมเหล่านี้เรียนรู้มาจากความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรม เช่น การร้องดินเกินเหตุทำให้ได้ของเล่น การตีอกชกหัวตัวเองทำให้ได้รับความสนใจ การเป็นลมทำให้ได้รับการสัมผัสเอาอกเอาใจ เป็นต้น ถ้าผู้สอนให้รางวัลแก่พฤติกรรมเหล่านี้เป็นประจำ ในภายหลังหากผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนหยุดการทำพฤติกรรมเหล่านี้ผู้สอนจะต้องใช้การงดแรงเสริมและการเสริมแรงทางบวกแก่พฤติกรรมอื่นที่เหมาะสม แต่หากผู้สอนไม่สามารถที่จะทำตามเงื่อนไขที่ตนตั้งไว้ พฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาดังกล่าวจะมีความแข็งแกร่งขึ้นได้ เช่น ลูกใช้วิธีนอนดึกเพื่อเอาของเล่น แม่ตามใจซื้อของเล่นให้ ลูกเรียนรู้ว่าการทำพฤติกรรมนอนดึกทำให้ตนได้ของเล่น เมื่อแม่ตั้งใจจะหยุดการซื้อของให้แกลูก หากลูกลงไปนอนดึก แต่ต้องใจแข็งพอที่จะไม่ยอมซื้อของเล่นให้ลูกในขณะที่ลูกลงไปนอนดึกและแม่จะต้องมีทักษะในการชี้ชวนให้ลูกแสดงพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะสมได้ เมื่อใดที่ลูกทำพฤติกรรมที่เหมาะสม แม่จะให้แรงเสริมทางบวกแก่พฤติกรรมนั้นทันที การชี้แนะให้ลูกทำพฤติกรรมที่ปรารถนาอย่างอื่นจะเป็นการเปิดโอกาสให้ลูกได้เรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมที่เปลี่ยนไป แต่ในทางกลับกัน หากลูกเรียนรู้ว่าการทำพฤติกรรมนอนดึกให้นานขึ้น จะทำให้แม่ยอมให้แรงเสริมทางบวกแก่ตนจนได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแม่ใจอ่อนและไม่สามารถชักจูงให้ลูกมีพฤติกรรมใหม่ได้ หากเหตุการณ์เป็นเช่นนี้ประจำ ลูกจะเรียนรู้การนอนดึกให้นานยิ่งขึ้นเพื่อให้แม่ยอมให้แรงเสริมทางบวกแก่ตน และบางครั้งอาจพยายามทำพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและยากต่อการปรับพฤติกรรมในภายหลังมากขึ้น^๖

^๖ Margaret E. Bell-Gredler, B.F.Skinner's Operant Conditioning : Principles of Learning, pp.95-96.

๒.๒.๔ การศึกษาเปรียบเทียบการเสริมแรงทางบวกกับการเสริมแรงทางลบ

ผู้เรียนจะทำพฤติกรรมมากขึ้นภายใต้หลักการของการเสริมแรงทางบวก กับการเสริมแรงทางลบ ในการนำหลักการเสริมแรงมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างพฤติกรรม คำถามที่มักจะเกิดขึ้นในใจของนักทฤษฎีทางการเรียนรู้คือ ผู้วางเงื่อนไขควรใช้หลักการใดจึงจะทำให้ผู้ถูกวางเงื่อนไขทำพฤติกรรมเป้าหมายได้มากกว่ากัน ในการเสริมแรงทางบวกบุคคลจะต้องทำพฤติกรรมเป้าหมายตามที่ผู้วางเงื่อนไขกำหนดจึงจะได้รับแรงเสริมทางบวก ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อได้รับแรงเสริมทางบวกความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลรวมเป็นความสัมพันธ์ที่ส่งผลอารมณ์ทางบวกให้แก่ผู้เรียน แต่ในกรณีของการวางเงื่อนไขด้วยการเสริมแรงทางลบที่ทดลองทำในห้องปฏิบัติการ แม้สัตว์ทดลองจะทำพฤติกรรมเป้าหมายตามที่ผู้ทดลองได้กำหนดไว้ จึงจะสามารถหลุดพ้นจากสิ่งเร้าที่ไม่ปรารถนาได้ แต่ในสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวันของมนุษย์ การวางเงื่อนไขการเสริมแรงทางลบส่งผลอารมณ์ทางลบให้แก่ผู้เรียน แม้ในบางครั้งผู้เรียนจะทำพฤติกรรมเป้าหมาย เช่น แม่บ่นให้ลูกทำการบ้าน (เงื่อนไข) ลูกจะทำการบ้านเพื่อให้ตนรอดพ้นต่อการบ่นว่า แต่ในบางครั้งลูกจะทำพฤติกรรมอื่นๆ ที่แม่ (ผู้วางเงื่อนไข) ไม่ได้ปรารถนาจะให้ทำ แต่พฤติกรรมนี้ช่วยให้ลูกสามารถอดพ้นความรำคาญจากเสียงบ่นของแม่ได้ เช่น หนีออกจากบ้าน และไม่ยอมกลับบ้าน เป็นต้น ผู้เรียนจะทำพฤติกรรมวิพากหลายลักษณะทั้งที่เป็นพฤติกรรมเป้าหมายของผู้วางเงื่อนไข และพฤติกรรมอื่นๆ ที่สามารถทำให้เขาอดพ้นสภาพการณ์ที่ไม่น่าปรารถนาได้^๗

หลังจากได้เรียนรู้พฤติกรรมหลักนี้แล้ว ผู้ถูกวางเงื่อนไขจะสามารถเรียนรู้พฤติกรรมหลักเลียงได้ ซึ่งบางครั้งจะมีพฤติกรรมหลักเลียงตามที่ผู้วางเงื่อนไขต้องการ แต่บางครั้งอาจเป็นพฤติกรรมหลักเลียงแบบอื่นที่ผู้วางเงื่อนไขไม่ต้องการ หรือเป็นพฤติกรรมรุนแรงตอบโต้คืนกลับ สร้างเป็นเงื่อนไขที่ไม่น่าปรารถนาให้แก่ผู้วางเงื่อนไข เช่น พนักงานเรียกร้องให้ผู้บริหารเพิ่มเงินค่าตอบแทน หากผู้บริหารไม่ยอมเพิ่มค่าตอบแทนจะหยุดงาน ในสถานการณ์พนักงานเป็นผู้วางเงื่อนไข ผู้บริหารเป็นผู้ถูกวางเงื่อนไขหรือเป็นผู้เรียน ถ้าผู้บริหารยอมเพิ่มค่าตอบแทน พนักงานจะหยุดชู้และกลับเข้าทำงาน แต่ในบางครั้งแทนที่ผู้บริหารจะทำพฤติกรรมตามที่พนักงานผู้วางเงื่อนไขต้องการผู้บริหารอาจตอบโต้ด้วยการไล่พนักงานที่หยุดงานออก และหากพฤติกรรมนี้ได้ผล

^๗ Ibid., p.96.

ทำให้ผู้บริหารอดพ้นจากสภาพที่ไม่ปรารถนาในสภาพเหตุการณ์พนักงานขูหยุดงาน ผู้บริหารจะ
ทำพฤติกรรมขู่จะไล่พนักงานออก^๔

ดังนั้นพนักงานในฐานะของผู้วางเงื่อนไขหลักการเสริมแรงทางลบอาจไม่สามารถทำ
ให้ผู้ถูกวางเงื่อนไขทำตามที่ต้องการได้

๒.๒.๕ การลดพลังพฤติกรรม

หลักการเสริมแรงที่ได้กล่าวข้างต้น นอกจากจะมีหลักการการเสริมพลังแล้ว ยังมี
หลักการลดพลังพฤติกรรม ซึ่งเป็นหลักการที่ทำให้พฤติกรรมลดลงไปด้วยกัน ๒ หลักการ คือ การ
ลงโทษ และการถอนแรงเสริมทางบวก

๑) การลงโทษ (Punishment) เมื่อสิ่งมีชีวิตทำพฤติกรรมแล้วและได้รับผลกระทบทาง
ลบ หรือผลกระทบที่ไม่น่าพึงพอใจ สิ่งมีชีวิตนั้นจะลดลงและหยุดการกระทำพฤติกรรมนั้น^๕

ข้อสังเกตเกี่ยวกับผลของการลงโทษ

โดยปกติเมื่อผู้วางเงื่อนไขใช้หลักการลงโทษต่อพฤติกรรมหนึ่งพฤติกรรมใด ผู้เรียน
ควรจะมีพฤติกรรมนั้นลดลง จนหยุดกระทำพฤติกรรมนั้น แต่ในบางครั้งแทนที่ผู้เรียนจะหยุด
พฤติกรรมที่ถูกลงโทษ กลับมีพฤติกรรมอื่นๆ ตามมาเช่น

ก. พฤติกรรมลักลอบกระทำ การที่ผู้เรียนทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง และ
พฤติกรรมนั้นได้รับผลกระทบทางลบและผลกระทบทางบวก ผู้เรียนจะทำพฤติกรรมนี้มากขึ้นหรือไม่
ขึ้นอยู่กับโอกาสที่เขาทำแล้วจะได้รับผลกระทบใดมากกว่ากัน และผลกระทบใดมีอิทธิพลต่อเขา
มากกว่ากัน ถ้าพฤติกรรมที่เขาทำแม้บางครั้งถูกลงโทษ ผลลงโทษไม่รุนแรงนัก แต่บางครั้งได้รับ
ผลกระทบทางบวกที่มีคุณค่าต่อตัวเขามาก โอกาสที่จะถูกลงโทษมีไม่มากนัก เมื่อไม่มีผู้วางเงื่อนไข
หรือผู้ควบคุมกฎอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ผู้เรียนจะลักลอบกระทำพฤติกรรมนั้นทันที เช่น พฤติกรรม
การคำยาเยพติด พฤติกรรมการลักขโมยของ พฤติกรรมการคุยกันในห้องเรียน พฤติกรรมการคดโกง
เพื่อผลประโยชน์ของตน เป็นต้น

ข. อารมณ์ที่ไม่ปรารถนาเกิดขึ้นหลังจากถูกลงโทษ เนื่องจากผลกระทบทางลบส่งผลต่อ
อารมณ์ทางลบ เช่น ความเจ็บปวด ความเสียใจ ความสูญเสีย เป็นต้น เมื่อผนวกกับเงื่อนไขของ
การลงโทษคลุมเครือและผู้ลงโทษใช้อารมณ์ทางลบในการลงโทษ สภาพการณ์ลงโทษเช่นนี้จำทำ

^๔ Morris L. Bigge S. Samuel Shermis, *Learning Theories For Teachers : How Does
Skinner's Operant Conditioning Work?*, pp.105-107.

^๕ Ibid., p. 107.

ให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์ทางลบที่หลากหลายได้ เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล ความเครียด ความโกรธ ความแค้น หรือความก้าวร้าว เป็นต้น

ค. พฤติกรรมต่อต้าน เมื่อผู้ถูกลงโทษรับรู้ว่าคุณบังคับให้ทำในสิ่งที่ตนไม่เห็นด้วย และถูกลงโทษหากไม่ปฏิบัติตาม จะทำให้ผู้ถูกลงโทษรับรู้ว่าการลงโทษนั้นไม่เป็นธรรม เป็นผลให้เกิดพฤติกรรมต่อต้านขึ้นได้

ง. พฤติกรรมล้างแค้น พฤติกรรมล้างแค้นมักเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ถูกลงโทษเก็บสะสมความรู้สึกโกรธแค้นที่ตนถูกลงโทษไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง จนไม่สามารถทนต่ออารมณ์โกรธนั้นๆ ได้ จึงเกิดการล้างแค้นขึ้น

จ. ผู้ถูกลงโทษจะเลียนแบบใช้วิธีการเดียวกันในการควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่นด้วย แม้ตนจะไม่ชอบการถูกลงโทษ แต่เนื่องจากการลงโทษสามารถทำให้พฤติกรรมของผู้อื่นหยุดลงได้โดยง่าย ดังนั้นเมื่อใดที่ตนต้องการควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว ตนจะเลียนแบบการลงโทษพฤติกรรมที่ตนไม่ปรารถนาให้ผู้อื่นทำ

ฉ. การเรียนรู้ที่จะไม่ช่วยตนเอง (Learned Helplessness) หรือการปล่อยให้ตนถูกระงับ ซึ่งซีริกแมนและไมเออร์ ทำการทดลองกับสุนัข ในการทดลองครั้งที่ ๑ มีสุนัข ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเมื่อถูกไฟฟ้าดูดแล้วมันสามารถกระโดดหนีได้ แต่อีกกลุ่มหนึ่ง สุนัขไม่สามารถหนีออกจากบริเวณนั้นได้เลย ในการทดลองครั้งที่ ๒ ผู้ทดลองใช้เสียงฮอดแล้วจึงเปิดไฟฟ้าลงบนพื้น พบว่าสุนัขตัวที่เคยหนีได้ใน การทดลองที่ ๑ จะรีบหนีออกจากกรงทันทีที่ได้ยินเสียงฮอด และก่อนจะมีกระแสไฟฟ้าที่พื้น แต่สุนัขที่ไม่สามารถหนีได้จากการทดลองที่ ๑ จะไม่มีพฤติกรรมพยายามหนีจากการถูกไฟฟ้าดูดเลย

ช. พฤติกรรมที่ปรารถนาบางอย่างโดยเฉพาะพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นและพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์กลับหายไป ไม่สามารถฟื้นคืนได้โดยง่าย การลงโทษหรือดำเนินการแสดงความคิดเห็นจึงมีส่วนทำให้ผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็นอีกในอนาคต^{๑๐}

^{๑๐} Ibid., pp.107-110.

ชนิดของการลงโทษ

สิ่งที่ใช้ในการลงโทษมีได้มากมาย และสามารถแบ่งได้เป็น ๔ ชนิด ดังนี้

ก. การลงโทษทางกาย เช่น การตี การให้วิ่ง การให้ทำงานบ้าน การทำความสะอาดสถานที่สาธารณะ เป็นต้น

ข. การลงโทษทางวาจา เช่น การตำหนิ การด่า การประณาม การดูถูกเหยียดหยาม เป็นต้น

ค. การลงโทษทางสังคม เช่น การไม่ให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ การไม่พูดด้วย การไล่ออกจากกลุ่ม เป็นต้น

ง. การลงโทษทางอื่นๆ เช่น การกักบริเวณ การตัดสิทธิ์ เป็นต้น

ประสิทธิผลของการลงโทษ

การลงโทษในบางครั้งไม่สามารถทำให้พฤติกรรมหยุดหายไปได้ในทันทีหรืออย่างถาวร บางครั้งเกิดพฤติกรรมลักลอบทำขึ้นในภายหลัง เช่น พฤติกรรมค้ายาเสพติด พฤติกรรมสูบบุหรี่ พฤติกรรมการแอบหนีเที่ยวหรือแม้แต่พฤติกรรมการคุยกันในห้องเรียน เป็นต้น พฤติกรรมลักลอบแอบทำ หรือยังดื้อที่จะทำอยู่เป็นตัวบ่งชี้ว่ามาตรการการลงโทษไม่มีประสิทธิผล หลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความมีประสิทธิภาพในการลงโทษมีด้วยกัน ๓ ข้อ คือ การเกี่ยวข้องกันอย่างแนบแน่น (Contingency) การใกล้ชิด (Contiguity) และ ความรุนแรงของบทลงโทษ (Punisher Intensity)^{๑๑}

๑) การเกี่ยวข้องกันอย่างแนบแน่น (Contingency) การลงโทษจำเป็นต้องทำให้ผู้เรียนว่าพฤติกรรมใดที่ตนทำจะถูกลงโทษและจะต้องเรียนรู้ว่าพฤติกรรมนั้นจะถูกลงโทษทุกครั้งที่ทำ ดังนั้น การใช้กำหนดการให้แรงเสริมจะต้องใช้แบบต่อเนื่องทุกครั้ง (Continuous of Reinforcement) และต้องมีผู้ควบคุมลงโทษทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมที่ไม่ปรารถนา วิธีนี้จึงจะเป็นมาตรการที่สามารถทำให้ผู้เรียนหยุดการกระทำนั้นได้อย่างถาวร การที่จะให้มีผู้ถูกลงโทษได้ทุกครั้งที่มีการทำผิดเป็นสิ่งที่ยากต่อการปฏิบัติ ดังนั้น ผู้ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการลงโทษได้คือตนเอง การที่จะทำให้บุคคลเป็นผู้ควบคุมความประพฤติของตนได้ต้องมีการวางเงื่อนไขของผลกรรมในกระบวนการเลี้ยงดูที่เหมาะสมถูกต้อง

๒) ความใกล้ชิด (Contiguity) ช่วงเวลาระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรมมีผลต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะผู้เรียนจะเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรมต่อเมื่อผู้เรียนได้รับผลกรรมจากการกระทำในทันที การให้รางวัลหรือลงโทษล่าช้าทำให้ประสิทธิผลของแรงเสริมลดลง เช่น การศึกษาของแคมป์และเพื่อน (Camp et al., ๑๙๖๗) กำหนดให้หนูทดลองได้รับ

^{๑๑} Ibid., pp. 144-148.

อาหารจากการกดคาน แต่ในบางครั้งจะถูกไฟฟ้าดูดด้วย หนูบางตัวจะถูกไฟฟ้าดูดทันทีที่กดคาน หนูบางตัวจะถูกไฟฟ้าดูดหลังจากกดคานไปแล้ว ๒ วินาที และหนูบางตัวจะถูกไฟฟ้าดูดหลังจากกดคานไปแล้ว ๓๐ วินาที ผู้ทดลองวัดความมีประสิทธิภาพของการใช้ไฟฟ้าดูดจากจำนวนพฤติกรรมกดคานลดลง ผลปรากฏว่า การให้ไฟฟ้าดูดทันทีที่หนูกดคานทำให้หนูหยุดกดคานได้เร็วที่สุด ส่วนการใช้ไฟฟ้าดูดหลังจากกดคานไประยะหนึ่งนั้น ทำให้การลงโทษแทบไม่มีประสิทธิภาพในการหยุดการกดคานเลย

๓) ความรุนแรงของบทลงโทษ (Punisher Intensity) การลงโทษที่เบาเกินไปไม่สามารถหยุดพฤติกรรมได้ เช่น การผลิตวิดีโอที่คนพฤติกรรมร่วมเพศ ออกจำหน่ายในสังคมไทยถือว่าเป็นพฤติกรรมผิดกฎหมาย ดังนั้นผู้ผลิตและผู้แสดงจะต้องถูกลงโทษ แต่ถ้าโทษของการกระทำผิดกฎหมายเล็กน้อยและน้อยกว่าการได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ย่อมทำให้ยังคงมีพฤติกรรมนี้ เช่น เดิมขนาดของการลงโทษที่น้อยเกินไปจึงยากต่อการระงับพฤติกรรมดังกล่าวได้ แต่หากบทลงโทษรุนแรง เช่น ถ้ากฎหมายระบุไว้ว่าการลักขโมยของเป็นสิ่งที่เลวร้าย หากผู้ใดถูกจับได้ขณะที่ขโมยจะถูตัดมือขวา บทลงโทษนี้รุนแรงและสามารถระงับพฤติกรรมลักขโมยได้มีประสิทธิภาพกว่าบทลงโทษจำคุกเพียง ๑ เดือน^{๑๒}

อย่างไรก็ตามระดับความรุนแรงของการลงโทษควรมีหลายระดับสำหรับพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา เนื่องจากพฤติกรรมแต่ละพฤติกรรมมีระดับการเป็นโทษแก่ตนเองและผู้อื่นมากน้อยต่างกัน เช่น การฆาตกรรมควรได้รับผลรุนแรงที่สุดซึ่งจะมากกว่าการลักขโมย เป็นต้น

๒.๒.๖ หลักการสร้างพฤติกรรมใหม่

พฤติกรรมในสังคมมีตั้งแต่พฤติกรรมที่ง่าย เช่น พฤติกรรมการยกมือ การยิ้ม การโบกมือ การดี เป็นต้น จนกระทั่งถึงพฤติกรรมที่ยากซับซ้อนมากขึ้น เช่น พฤติกรรมการเดินรำ พฤติกรรมทางการใช้ภาษา การเล่นเกมดนตรี การชกมวย การมุ่งมั่นในการเรียน เป็นต้น พฤติกรรมที่ทำได้ง่าย ๆ หรือผู้เรียนทำพฤติกรรมนั้นเองได้ เราใช้หลักการเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมนั้นได้ในทันที ผู้เรียนจะทำพฤติกรรมนั้นอีก แต่พฤติกรรมบางพฤติกรรมมีความยากซับซ้อนจนผู้เรียนต้องใช้เวลายาวนานในการลองผิดลองถูกเอง หรือพฤติกรรมบางพฤติกรรมแม้ให้ผู้เรียนลองผิดลองถูกเอง ก็อาจไม่สามารถทำได้ ผู้สอนหรือผู้วางเงื่อนไขสามารถช่วยสร้างพฤติกรรมใหม่ ๆ เหล่านี้ได้ด้วยหลัก ๓ ประการ คือ การตัดพฤติกรรม การเชื่อมร้อยพฤติกรรมและการให้รู้จักแยกแยะและเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า

^{๑๒} Margaret E. Bell-Gredler, B.F.Skinner's Operant Conditioning : Principles of Learning,

๑) การตัดพฤติกรรม (Shaping) พฤติกรรมบางอย่างที่มีความซับซ้อนหรือมีความยากต่อการกระทำในระยะเวลาอันสั้น เช่น พฤติกรรมการหมุนตัวตามเข็มนาฬิกาเป็นพฤติกรรมที่ยากสำหรับนกพิราบที่จะทำได้ในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น ผู้ทดลองจะต้องกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายใหญ่และแบ่งออกเป็นพฤติกรรมย่อยๆ แล้วให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมตามลำดับขั้น พฤติกรรมใดที่มีลักษณะใกล้เคียงพฤติกรรมเป้าหมายที่สุดจะได้รับรางวัล (Reinforcement of Successive Approximations to a Goal Behavior) และเมื่อใดที่นกพิราบย้อนกลับไปทำพฤติกรรมเดิม มันจะไม่ได้รับรางวัล การให้รางวัลจึงเป็นไปในรูปแบบก้าวหน้าและพฤติกรรมที่ใกล้เคียงเป้าหมายที่สุดเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำของพฤติกรรมในการให้แรงเสริมครั้งต่อไป

๒) การเชื่อมร้อยพฤติกรรม (Chaining) การนำพฤติกรรมมาเชื่อมกันเป็นลำดับขั้น (Connected Sequence of Behavior) ซึ่งการเชื่อมร้อยพฤติกรรมจะช่วยสร้างพฤติกรรมที่ซับซ้อนได้ด้วยการนำพฤติกรรมง่ายๆ ที่ผู้เรียนทำได้อยู่แล้วมาเชื่อมต่อกันเข้าเป็นลำดับขั้นกัน

ตัวอย่าง การเชื่อมร้อยพฤติกรรมในคน เช่น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์สาธารณะ ประกอบไปด้วยการยกหูโทรศัพท์ การหยอดเหรียญ การกดปุ่มตัวเลข หรือ พฤติกรรมการเดินร่ำ ประกอบไปด้วยการก้าวเท้าซ้ายและเท้าขวา การหันตัว การหมุนตัว เป็นต้น การทำพฤติกรรมเหล่านี้จะต้องเป็นลำดับมิฉะนั้นจะไม่สามารถทำพฤติกรรมนั้นๆ ได้

การฝึกให้สามารถทำพฤติกรรมที่ซับซ้อนได้ ผู้สอนหรือผู้วางเงื่อนไขจะต้องรู้ลำดับของพฤติกรรมที่จะนำมาเชื่อมต่อกันเป็นครรลองของพฤติกรรม ซึ่งสามารถทำได้ ๒ วิธี

ก. การเชื่อมร้อยพฤติกรรมแบบไปข้างหน้า (Forward Chaining) ผู้ฝึกจะให้แรงเสริมแก่พฤติกรรมลำดับแรกก่อน จนสามารถทำได้ดี จึงค่อยให้ทำพฤติกรรมลำดับที่สอง จนพฤติกรรมทั้งสองประสานต่อเนื่องกันเป็นอย่างดี จึงให้ทำพฤติกรรมลำดับที่สามต่อไปและทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ แต่ถ้าการทำพฤติกรรมเชื่อมต่อกันไม่ดีนัก ผู้ฝึกก็จะใช้การตัดพฤติกรรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำพฤติกรรมนั้นๆ ได้ ตัวอย่างเช่นการฝึกสุนัขให้ นั่ง ยืน และเหวี่ยง เป็นต้น

ข. การเชื่อมร้อยพฤติกรรมแบบย้อนหลัง (Backward Chaining) ผู้ฝึกสามารถฝึกผู้เรียนให้ทำพฤติกรรมจากลำดับหลังสุดก่อนแล้วค่อยๆ ย้อนสอนพฤติกรรมจากลำดับหลังมาเรื่อยๆ จนถึงลำดับแรกสุด เช่น การแกะเชือกผูกรองเท้า การพับผ้าเช็ดมือเป็นรูปต่างๆ โดยการแกะผ้าที่มีรูปต่างๆ ออกก่อน จากนั้นค่อยพับย้อนตามรอยพับไปจนสำเร็จเป็นรูปร่าง เป็นต้น^{๑๓}

^{๑๓} Margaret E. Bell-Gredler, B.F.Skinner's Operant Conditioning : Principles of Learning, pp.98-99.

๓) การเรียนรู้ในการแยกแยะสิ่งเร้าและการเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า (Discrimination Learning and Fading) วิธีทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่าควรมีพฤติกรรมอะไรต่อสิ่งเร้าใด ด้วยการวางเงื่อนไขโดยสิ่งเร้าที่ต่างกันให้ได้รับผลกระทบที่แตกต่างกัน (Discrimination Learning) เช่น ถ้าไฟเขียว ผู้เรียนกดคัน ผู้เรียนจะได้อาหาร ถ้าไฟแดง ผู้เรียนกดคันจะไม่ได้อาหาร

การเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า (Fading) เป็นการวางเงื่อนไขให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่เหมือนกันต่อสิ่งเร้าสองสิ่ง ผู้วางเงื่อนไขจะต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบในสิ่งเร้าหนึ่งก่อน จากนั้นนำเสนอสิ่งเร้าที่สองพร้อมกับสิ่งเร้าแรก เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งเร้าทั้งสองแล้วว่าจะได้รับผลกระทบใด ผู้วางเงื่อนไขสามารถนำสิ่งเร้าแรกออกจากสภาพการณ์นั้นๆ โดยผู้เรียนจะยังคงมีพฤติกรรมวิบากต่อสิ่งเร้าที่สองเหมือนเดิม ลักษณะนี้เรียกว่าการเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า^{๙๔}

เราสามารถนำการสร้างพฤติกรรมใหม่ด้วยวิธีเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้าเพื่อทำให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าใหม่ได้ดีและมีอารมณ์ทางบวกได้ดีในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างการเปลี่ยนถ่ายการตอบสนองต่อคุณครูเหมือนตอบสนองต่อมารดา เช่น ในวัยเข้าเรียน มารดาสามารถส่งลูกวัยสองขวบไว้ให้ครูที่โรงเรียนอนุบาลได้ด้วยวิธีเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้า โดยในวันแรกของการเข้าเรียน มารดาควรอยู่กับครูและลูกสักระยะเวลาหนึ่ง จนเห็นว่าเด็กมีพฤติกรรมคุ้นเคยเป็นปกติเหมือนที่อยู่กับมารดาเพียงลำพัง จากนั้นมารดาค่อยๆ ลดเวลาที่จะอยู่กับเด็กและครูลงทีละน้อย จนกระทั่งสามารถส่งลูกให้คุณครูที่โรงเรียนและลูกไม่อดออดที่จะอยู่กับมารดาอีกต่อไป จึงนับได้ว่าการเปลี่ยนถ่ายสิ่งเร้าในครั้งนี้สำเร็จแล้ว

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์สรุปได้ว่า มนุษย์ย่อมมีพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัสจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการรับรู้และเรียนรู้ ซึ่งต้องมีความสมบูรณ์จึงจะสามารถรู้สิ่งเร้าได้ดี เมื่อสิ่งเร้าเข้ามากระทบประสาทสัมผัส จะเกิดการตื่นตัวและรับสัมผัส ดำเนินการส่งไปยังสมอง ทำให้เกิดการแปลความหมายขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เดิม เมื่อแปลความหมายแล้วจะมีการประเมินผลที่ตอบสนองสิ่งเร้าแล้วสรุปผลของการรับรู้เป็นความคิดรวบยอด ทำให้เกิดปฏิกิริยาในการตอบสนองสิ่งเร้าเหล่านั้น เกิดเป็นการรับรู้และเรียนรู้เกิดขึ้น เมื่อใดก็ตามเมื่อสิ่งเร้าใหม่เกิดขึ้นซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน จะไม่สามารถบอกได้ว่าสิ่งเร้านั้นคืออะไร เป็นเพียงความรู้สึกจากการรับสัมผัสเท่านั้น ไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้

^{๙๔} Ibid., p.100.

การดำเนินชีวิตของมนุษย์ในแต่ละวันต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ มากมาย มนุษย์จึงต้องเรียนรู้วิธีการในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น เลือกสรรวิธีในการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด จึงทำให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ มากมาย เพื่อศึกษาเงื่อนไขต่างๆ ที่จะทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้น จึงมีการนำหลักการ ทฤษฎี และการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ ซึ่งศึกษาเกี่ยวหลักการ เงื่อนไข และการเรียนรู้ รวมถึงสภาวะที่มีผลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งเป็นการนำทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์มาประยุกต์ใช้กับการเลือกปัจจัยในการบริโภค เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับพฤติกรรมของมนุษย์ในการบริโภคปัจจัยต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำได้

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ พบว่า สกินเนอร์มีความเชื่อว่า พฤติกรรมของคนเกิดจากการอยู่ร่วมกันของบุคคลและได้ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ผลจากการแสดงออกของพฤติกรรมจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าพฤติกรรมนั้นจะมีแนวโน้มเกิดขึ้นอีกหรือไม่ในสถานการณ์ที่คล้ายกับสถานการณ์เดิม ถ้าเกิดขึ้นอีกจะเรียกพฤติกรรมนั้นว่า การเสริมแรงทางบวก แต่ถ้าไม่เกิดขึ้นอีกจะเรียกผลของพฤติกรรมนั้นว่า การลงโทษ การเรียนรู้พฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับผู้สอนเป็นตัดสินว่า พฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เหมาะสมที่จะนำพฤติกรรมนั้นมาปลูกฝังให้กับผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งจะมีทั้งความเหมือนและแตกต่างจากการเรียนรู้ในกรอบของไตรสิกขา ดังรายละเอียดในบทที่ ๓