

## บทที่ 5

### พฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

#### เนื้อหา

- แนวคิดที่มีมาก่อนกลุ่มพฤติกรรมนิยม
- แนวคิดของจอห์น บี วัตสัน (John B. Watson)
- แนวคิดของเอ็ดวิน อาร์ กัททรี (Edwin R. Guthrie)
- แนวคิดของคลาร์ก แอล ฮัล (Clark L. Hull)
- แนวคิดของ เบอร์รฮุส เฟรดเดอริก สกินเนอร์ (Burrhus Frederic Skinner)
- แนวคิดของอัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura)

ไม่มีแนวคิดใดทางจิตวิทยาที่เกิดขึ้นโดยไม่มีที่มาที่ไป ซึ่งกลุ่มพฤติกรรมนิยมก็เช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะให้เกียรติกับวัตสันว่าเป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มพฤติกรรมนิยมในปี ค.ศ. 1913 แต่พฤติกรรมนิยมมีกลุ่มที่คิดหรือเกิดขึ้นก่อนด้วยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งจะรวมถึง

1. แนวคิดเรื่องธรรมชาตินิยมของพวกกรีก (Greek Naturalism)
2. แนวคิดเรื่องวัตถุนิยมของฝรั่งเศสในสมัยศตวรรษที่ 18 และ 19
3. แนวคิดของดาร์วินและจิตวิทยาสัตว์ในปลายศตวรรษที่ 19
4. พาฟลอฟและการตอบสนองอย่างมีเงื่อนไข
5. กลุ่มหน้าที่ทางจิต ซึ่งวัตสันเติบโตมา

#### แนวคิดที่มีมาก่อนกลุ่มพฤติกรรมนิยม

##### 1. แนวคิดเรื่องธรรมชาตินิยมของพวกกรีก (Greek Naturalism)

หลังจาก 200 ปีผ่านมาจากสมัยของอริสโตเติลจนมาถึงสมัยของวัตสัน ซึ่งได้ตั้งเรื่องของ “จิต” (mind) ออกจากจิตวิทยา จัดได้ว่าอริสโตเติลเป็นนักพฤติกรรมนิยมคนแรกจากหนังสือ De Anima ซึ่งได้พูดถึงร่างกายและการทำงานของร่างกายว่าทำงานไปด้วยกันไม่ว่าจะเป็นการย่อยอาหาร การสัมผัส การเคลื่อนไหวและเหตุผล ความสำคัญของอริสโตเติลและกรีกโบราณคือการนำเสนอจิตวิทยาว่าเป็นเรื่องของวัตถุ สิ่งของและการสังเกต ซึ่งวัตสันคงยึดถือแนวคิดนี้ ทำให้มองเห็นว่าตั้งแต่เวลานั้นเป็นต้นมาจนถึงสมัยของวัตสัน จิตวิทยาถูก

## 2. แนวคิดวัตถุนิยมของฝรั่งเศส (French Materialism)

### จูเลียน เดอร์ ลา แมตตี (Julien de la Mattrie ค.ศ.1709 – 1751)

ลาแมตตีได้พัฒนาความเชื่อของ hedonism ขึ้น ซึ่งแนวคิดที่บอกว่าความสนุกสนานเป็นจุดมุ่งหมายของชีวิต hedonism เองไม่ได้มีความสำคัญสำหรับกลุ่มพฤติกรรมนิยมระยะแรก ๆ แต่จะมีผลต่อกลุ่มพฤติกรรมนิยมและจิตวิเคราะห์ในระยะต่อมา อิทธิพลที่สำคัญของลาแมตตีคือการที่เน้นวัตถุในฐานะที่เป็นสิ่งตรงข้ามกับจิตวิญญาณ นั่นคือมนุษย์เป็นเครื่องจักร

### ปีแอร์ คาบานี (Pierre Cabanis, ค.ศ. 1751 – 1805)

คาบานียอมรับแนวคิดของลาแมตตีและจากมุมมองของประวัติศาสตร์ จัดได้ว่าคาบานีเป็นนักสรีรจิตวิทยาคนแรก ๆ คำถามที่นักปรัชญาและนักเขียนในยุคนั้นคือ เหยื่อของเครื่องกิโอตินได้รับความเจ็บปวดหรือไม่หลังที่ถูกเครื่องกิโอตินตัดคอในปี ค.ศ.1795 คาบานีได้เขียนถึงปัญหานี้ ซึ่งในการทำเช่นนี้เพื่อที่จะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของร่างกายและจิตใจ คาบานีเชื่อว่าไม่มี mantel activity ถ้าไม่มีสมองเข้ามาเกี่ยวข้องจะเป็นเรื่องของการทำงานส่วนที่ต่ำของร่างกายและได้สรุปว่าสมองเป็นอวัยวะของจิตสำนึก เหมือนกับกระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่ใช้ในการย่อยอาหาร คาบานีจึงให้คำจำกัดความ “จิต” (mind) ในลักษณะของการทำงานของสมอง เพราะฉะนั้นจากคำถามตอนต้น คาบานีสรุปว่าไม่มีความเจ็บปวดหลังจากเครื่องกิโอตินตัดคอ เพราะเมื่อเสียชีวิตไปแล้วนั้นไม่มีจิตสำนึก (Conscious) การเคลื่อนไหวใดๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกายหลังจากที่ศีรษะตกลงไปเป็นผลมาจากการสะท้อนกลับ (reflexes) ในระดับ nonconscious level of functions.

### อ็อกส์ คอม (August Comte ค.ศ. 1798 – 1857)

จากการที่มองว่ามนุษย์เป็นเหมือนเครื่องจักรคอมได้ค้นพบสิ่งอื่นซึ่งเรียกว่า Positivism ซึ่งเป็นกลุ่มที่ขึ้นากลุ่มพฤติกรรมในสมัยศตวรรษที่ 20 ซึ่งมองว่าความรู้ที่ได้จากความเป็นปรนัย และสังเกตเห็นได้เท่านั้นที่เป็นจริง และได้ปฏิเสธการใช้การสำรวจทางจิต (Introspection) ซึ่งเน้นการวิเคราะห์ภายในของประสบการณ์ของจิตสำนึก ความคิดเห็นส่วนตัวไม่เที่ยงตรง นั่นคือการที่การสำรวจทางจิตถูกปฏิเสธมาตั้งแต่เกือบศตวรรษก่อนหน้าที่กลุ่มพฤติกรรมนิยมจะเริ่มต้น คอมได้ปฏิเสธวิธีการทางจิต และความเป็นอัตนัยของจิตวิทยา คอมบอกว่า “การสังเกตตัวเองทำให้เกิดการหยุดซงกของกิจกรรมที่จะทำ กิจกรรมที่จะทำนี้แหละคือสิ่งที่

### 3. จิตวิทยาสัตว์ (Animal Psychology)

งานของดาร์วินที่ผ่านมามีอิทธิพลต่อจิตวิทยาให้ความสำคัญกับการสังเกตเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมามีอิทธิพลต่อจิตวิทยาสัตว์ และจากหนังสือของดาร์วิน “Expression of Emotion in Man and Animal” ซึ่งให้ความสัมพันธ์ใกล้ชิดในเรื่องของการแสดงออกทางอารมณ์ของมนุษย์และสัตว์ เช่น การบดหรือกัดฟัน การขมวดคิ้ว หรืออื่น ๆ

#### ยอร์ช จอห์น โรแมนส์ (George John Romanes ค.ศ.1848 – 1894)

โรแมนส์เป็นนักจิตวิทยาสัตว์ของศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นเพื่อนกับดาร์วิน และสนใจที่จะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์จากทุกรูปแบบ โรแมนส์จะเก็บเรื่องราวที่เป็นที่รู้จัก (แต่ไม่น่าเชื่อถือ) หรือเป็นวิทยาศาสตร์ไว้ในหนังสือชื่อ Animal Intelligence (ค.ศ.1886) นักจิตวิทยาจดจำโรแมนส์ได้จากวิธีการในการเก็บข้อมูลของโรแมนส์ซึ่งเรียกว่า “anecdotal method” และ “anthropomorphism” ซึ่งเป็นการกระจายลักษณะของมนุษย์ออกเป็นลักษณะต่าง ๆ เช่น เหตุผล ความฉลาด ความตั้งใจ หรือความสนุกสนานไปยังสัตว์ ซึ่งดาร์วินได้ใช้วิธีนี้ด้วย ซึ่งปัจจุบันนี้นักพฤติกรรมนิยมไม่ชอบทั้ง 2 วิธีนี้ แต่อย่างไรก็ตามจิตวิทยาได้ให้เกียรติแก่โรแมนส์ในฐานะเป็นผู้ที่กระตุ้นการศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ในการที่จะศึกษาสำรวจและเตรียมการสำหรับการศึกษาในวิธีการที่เป็นรูปธรรมและการทดลอง

#### ซี ลอยด์ มอร์แกน (C. Lloyd Morgan ค.ศ.1852 – 1936)

มอร์แกนเขียนหนังสือเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์เอาไว้หลายเล่ม และในหนังสือ Introduction to Comparative Psychology มอร์แกนได้ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมในรูปแบบต่างๆ กับมนุษย์ วิธีการในการสังเกตของมอร์แกนเป็นวิธีการกึ่งการทดลองครึ่งทางระหว่างการสังเกตตามธรรมชาติกับการควบคุมสถานการณ์ต่าง ๆ ในห้องทดลอง นักจิตวิทยาเปรียบเทียบจดจำผลงานของมอร์แกนจาก “Lloyd Morgan's canon” ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่ต่อต้าน anthropomorphism ของโรแมนส์ มอร์แกนกล่าวว่า เราไม่ควรที่จะแปลความว่าการกระทำทุกอย่างว่าเป็นการแสดงของกระบวนการทางจิตวิทยาแต่ควรที่จะแปลความว่าเป็นผลที่แสดงออกมาอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น เช่น แทนการพูดว่าสติปัญญาของสัตว์ ควรจะพูดว่าเป็น “นิสัย” (habits) มากกว่า เหมือนกับธอร์นไคร์ที่เลือกที่จะอธิบายเรื่องการเรียนรู้โดยพูดถึงข้อกำหนดเล็ก ๆ น้อยมากกว่าที่จะพูดถึงสิ่งที่สลับซับซ้อนที่เป็นกระบวนการทางจิตที่สูงขึ้น

### จาร์ค โรอย์ (Jacques Loeb ค.ศ.1859 – 1924)

นักจิตวิทยาสัตว์คนที่ 3 ได้แก่รอย์เป็นนักชีววิทยาชาวเยอรมันที่ย้ายมาสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.1891 วัตสันได้ศึกษากับรอย์ที่มหาวิทยาลัยชิคาโก รอย์ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับจิตวิทยา เมื่อรอย์มีความเห็นขัดแย้งกับความคิดที่มีการเปรียบเทียบการกระทำของสัตว์กับการตอบสนองของพืชโดยตรงต่อสิ่งเร้า (tropisms) สัตว์มีโครงสร้างที่แน่นอน ดังนั้นสัตว์จึงเลือกที่จะตอบสนองต่อพลังงาน เครื่องจักรหรืออื่น ๆ ซึ่งสัตว์ที่โรน่พุดถึงส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่ไม่มีรูปร่างที่แน่นอน เช่น แมงกระพุน ปลาตาว หนอน และแน่นอนว่ารอย์ได้ขยายแนวคิดไปยังสัตว์ชั้นสูงขึ้นด้วย รอย์ไม่ได้ตั้งใจที่จะศึกษาปัญหาพฤติกรรมของมนุษย์ แต่รอย์ได้ศึกษาปัญหาเรื่องจิตสำนึกด้วย โดยศึกษากับสัตว์ว่าจิตสำนึกของสัตว์จะมีประมาณเท่าใด และในจุดใดโดยตั้งสมมติฐานว่าสัตว์แต่ละชนิดมีความสามารถที่จะสัมพันธ์เชื่อมโยงกับความจำได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นนั่นคือสัตว์นั้นมีจิตสำนึก

#### 4. ปฏิกริยาการตอบสนองที่มีเงื่อนไข (Conditioned Reflex)

ความสำคัญของปฏิกริยาการตอบสนองที่มีเงื่อนไขสำหรับกลุ่มพฤติกรรมนิยมมี 2 อย่าง ได้แก่

- 1) เป็นการแสดงถึงวิธีการที่เป็นรูปธรรมสำหรับการพัฒนาการและการปรับพฤติกรรม การวางเงื่อนไขจะเป็นสิ่งอธิบายรูปแบบของพฤติกรรมทุกชนิด
- 2) วัตสันประทับใจผลงานการทดลองของพาฟลอฟมากและใช้วิธีการวางเงื่อนไขอย่างง่ายของพาฟลอฟเป็นแบบอย่างในการอธิบายการเรียนรู้ทุกชนิดของมนุษย์

### จอห์น บี วัตสัน (John B. Watson ค.ศ. 1878 – 1958)

วัตสัน เกิดในตอนใต้ของแคลิฟอร์เนีย ในระยะเริ่มแรกวัตสันสนใจปรัชญามากกว่าจิตวิทยา แต่จากการที่แองเจิล ได้แนะนำจิตวิทยาให้แก่วัตสัน วัตสันได้ศึกษาทั้งประสาทวิทยาและจิตวิทยาในวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก โดยนำวิธีการทางประสาทวิทยาและจิตวิทยามาศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของประสาทส่วนกลาง (Central nervous system) ของหนูขาว งานวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ของวัตสันได้แก่ เรื่อง Animal Education : The Psychological Development of the White rat หลังสำเร็จการศึกษาปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยชิคาโก วัตสันยังคงทำงานอยู่ที่ชิคาโก และได้พิมพ์ “Kinesthetic and orgasmic sensations of the white rat” ซึ่งจากผลงานนี้เป็นการศึกษาถึงสิ่งที่หนูขาวใช้ในการเรียนรู้ในเขาวงกต (learning maze)

วัตสันได้ย้ายไปมหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกิน ซึ่งวัตสันไปเป็นผู้อำนวยการห้องทดลองทางจิตวิทยาในปี ค.ศ.1908-1920 เป็นช่วงเวลาที่วัตสันมีผลงานออกมาเป็นอย่างมากและได้มองจิตวิทยาในฐานะของนักพฤติกรรมนิยมว่า

“จิตวิทยาในสายตาของนักพฤติกรรมนิยมเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ซึ่งเป็นเรื่องของการทดลองอย่างแท้จริง โดยมีจุดมุ่งหมาย (ตามทฤษฎี) เพื่อทำนายและควบคุมพฤติกรรม การสำรวจทางจิต ไม่ใช่วิธีการที่จะนำมาใช้อย่างสิ้นเชิง และไม่มีคุณค่าในทางวิทยาศาสตร์ เพราะข้อมูลที่ได้จากวิธีการนี้เป็นผลมาจากเรื่องของจิตสำนึก”

และวัตสันได้มองว่าพื้นฐานของพฤติกรรมนิยม คือ

1. จิตวิทยาเป็นเรื่องของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
2. จิตวิทยาในสายตาของกลุ่มพฤติกรรมนิยมเป็นปรนัย เป็นการทดลองซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และใช้การสำรวจทางจิตน้อยมาก

3. จิตวิทยาจะไม่พูดถึงเรื่องของจิตสำนึก

4. สิ่งที่จิตวิทยาจะศึกษาคือ พฤติกรรม

หนังสือที่สำคัญของวัตสันได้แก่ “Psychology from the Standpoint of a Behaviorist” ซึ่งให้ความสนใจจากการศึกษาจิตวิทยาสัตว์มายังพฤติกรรมของมนุษย์

#### วิธีการของพฤติกรรมนิยม (Methods of Behaviorism)

เพื่อให้จิตวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์ปรนัยเพราะฉะนั้นจิตวิทยาจะต้องใช้วิธีการในการศึกษาโดย

1. การสังเกต (Observation)
2. การวางเงื่อนไข (Conditioning)
3. การทดสอบ (Testing)
4. การรายงานผล (Verbal Report)

ในฐานะนักการทดลอง วัตสันมองเห็นและให้ความสำคัญกับวิธีการในการทดลองในห้องทดลอง แต่วัตสันไม่ได้นำการสังเกตนี้ไปใช้ในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (S-R relationships) ในส่วนที่อยู่นอกห้องทดลอง

ปฏิกิริยาในการตอบสนองอย่างมีเงื่อนไข (Conditioned reflex) ซึ่งวัตสันพัฒนามาจากพาฟลอฟมีประโยชน์โดยเฉพาะเมื่อนำมาศึกษาเรื่องการเรียนรู้ ซึ่งนำแปลกที่วัตสันมองวิธีการศึกษานี้แยกจากการสังเกต

ส่วนการรายงานผลนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่ต้องตั้งใจเป็นพิเศษ ปฏิกิริยาในการตอบสนองในการพูดหรือการรายงานที่แสดงออกมานั้นเป็นสิ่งที่นักพฤติกรรมนิยมให้ความสำคัญ เรื่องของ

## ปัญหาเรื่องจิตและกาย (The Mind – Body Problem)

ก่อนที่จะพูดถึงวัตถุนั้นต้องบอกถึงสถานะของจิต (mind) ซึ่งหลักสำคัญอย่างหนึ่งของแนวคิดของกลุ่มพฤติกรรมนิยมคือการปฏิเสธเรื่องของ จิตสำนึกและจิต โดยวัตถุนั้นได้กล่าวไว้แล้วนั่นคือการที่วัตถุนั้นได้ปฏิเสธโดยเด็ดขาดในเรื่องของจิตสำนึก ทั้งนี้เพราะสิ่งที่จิตวิทยาควรจะต้องพูดถึงคือการเปิดใจไปสู่เรื่องของ การทดลอง และถ้าจะให้กลุ่มพฤติกรรมนิยมใช้เรื่องจิตสำนึกเหมือนกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติสาขาอื่น ๆ นั่นคือการใช้จิตสำนึกในฐานะเป็นวิธีการในการสังเกต ซึ่งสิ่งที่วัตถุนั้นพูดถึงคือเรื่องของ **methodological behaviorism** ในปัจจุบันนั่นเอง ซึ่งจากจุดนี้คือการยอมรับการมีจิตสำนึกหรือจิตแต่ไม่ใช่เพื่อนำมาศึกษาหรืออธิบายโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ แต่ใน ค.ศ.1919 ซึ่งเป็นปีที่วัตถุนั้นพูดถึงเรื่องนี้ถือว่าเป็นเรื่อง **radical behaviorism** ซึ่งเป็นการปฏิเสธเรื่องของจิตหรือจิตสำนึกไม่ว่าจะอยู่ตรงส่วนใดของจิตวิทยา

การปฏิเสธเรื่องจิต จิตสำนึกหรือวิญญาณถือเป็นเหมือนสัญลักษณ์ของกลุ่มพฤติกรรมนิยม ซึ่งถือว่าเป็น **monist** นั่นคือเชื่อว่าร่างกายและจิตในเป็นหนึ่งเดียวกัน (one body no mind) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาเรื่องของร่างกายและจิตไม่ได้เป็นปัญหาของกลุ่มพฤติกรรมนิยมเพราะสิ่งที่พฤติกรรมนิยมศึกษาคือ การกระทำหรือพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต สิ่งที่จิตวิทยาศึกษาคือการตอบสนองของกล้ามเนื้อหรือต่อมต่าง ๆ ต่อสิ่งที่มากระตุ้นหรือสิ่งเร้า

### สัญชาตญาณ (Instinct)

เรื่องของสัญชาตญาณเป็นเรื่องที่วัตถุนั้นได้เขียนเอาไว้ในหนังสือ Behavior :An Introduction to Comparative Psychology โดยมองว่าสัญชาตญาณเป็นเรื่องของปฏิกิริยาในการตอบสนองที่ไม่ได้เป็นเรื่องของการเรียนรู้ และต่อมาวัตถุนั้นมองว่าพฤติกรรมที่ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้จะเห็นได้แต่เฉพาะในเด็กทารกเท่านั้น เพราะพฤติกรรมนี้ต่อมาจะถูกควบคุมโดย **นิสัย (habits)** และในปี ค.ศ.1925 ในหนังสือ Behaviorism วัตถุนั้นปฏิเสธโดยสิ้นเชิงในเรื่องของสัญชาตญาณในมนุษย์ โดยบอกว่าทุกอย่างเป็นเรื่องของ unlearned behavior ซึ่งจะรวมเอาพฤติกรรม

## การเรียนรู้ (Learning)

สำหรับวัตสันและนักพฤติกรรมนิยมในสมัยต่อ ๆ มาจะให้ความสำคัญกับเรื่องของ การเรียนรู้ สำหรับวัตสันนิสัย (habits) เป็นผลมาจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากกฎเบื้องต้น 2 ข้อคือ ระยะเวลา (recency) และความถี่ (frequency) ซึ่งเป็นความจริงสำหรับการเรียนรู้ในเรื่องเขาวงกต (maze) ได้เท่า ๆ กับเรื่องของการแก้ปัญหาของมนุษย์ วัตสันไม่ให้ความสนใจกับกฎของธอร์นไคร์ “Law of effect” ซึ่งวัตสันมองดูว่าเป็นเรื่องของ “Satisfying consequences” แต่นักพฤติกรรมนิยมในสมัยต่อมาเช่น สกินเนอร์ นำเอาเรื่องของ law of effect ไปยังกฎการเสริมแรง (principle of reinforcement)

ในปี ค.ศ.1915 วัตสันประทับใจกับเรื่องการตอบสนองอย่างมีเงื่อนไข (conditioned response) มาก วัตสันคิดว่าสามารถนำมาใช้ไม่ใช่แต่เฉพาะเรื่องของ การเรียนรู้ของมนุษย์เท่านั้น แต่เอามาใช้กับเรื่องความคิด (thinking) และอารมณ์ (emotions) ได้ด้วย นิสัย (habit) เลยกกลายเป็นแต่เพียงการตอบสนองอย่างมีเงื่อนไขที่สลับซับซ้อนเท่านั้น

การทดลองทางจิตวิทยาที่เป็นที่รู้จักของวัตสันและเรเนอร์ (1920) ได้แก่ การทดลองการวางเงื่อนไขเรื่องการตอบสนองความกลัวของอัลเบิร์ตกับเสียงดังคู่กับหนูขาว โดยให้เสียงดัง(สิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข) คู่กับหนูขาว (สิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข) ต่อมาให้แต่หนูขาว อัลเบิร์ตก็เกิดความกลัวกระโดดหนี ซึ่งการตอบสนองนี้เป็นเรื่องของความกลัวที่ถูกวางเงื่อนไข (conditioned fear) นอกจากนี้แล้วยังมีการแสดงให้เห็นถึงกระบวนการการตอบสนองต่อสิ่งที่มีความคล้ายคลึงกัน (generalization) นั่นคืออัลเบิร์ตยังแสดงความกลัวต่อสิ่งที่คล้ายคลึงกับหนูขาว เช่นสุนัข เสือขนสัตว์ ไม้หรือแม้แต่หนวดของซานตาคลอสด้วย

ยิ่งเวลาผ่านไปวัตสันยังแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้หลายอย่างที่มีจุดบกพร่อง วัตสันมีแนวคิดขึ้นอยู่เกี่ยวกับเรื่องของระยะเวลา (recency) และความถี่ (frequency) ซึ่งนักพฤติกรรมนิยมสมัยใหม่จะไม่คำนึงถึงมากเท่ากับเรื่องของตัวเสริมแรง ซึ่งเป็นสิ่งที่วัตสันไม่ได้สนใจ ในภายหลังวัตสันได้นำการทดลองของพาฟลอฟมาใช้กับเรียนของการเรียนรู้ทั้งหมด นั่นเป็นเหตุให้นักพฤติกรรมนิยมได้เกิดแบ่งแยกระหว่างการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (classical conditioning) และการเรียนรู้แบบการกระทำ (instrumental or operant learning)

## ความจำ (Memory)

วัตสันนักจิตวิทยาที่มองว่าความจำเป็นส่วนหนึ่งของจิต (mind) วิลเลียม เจมส์ ได้ให้คำจำกัดความความจำในรูปของจิตสำนึก และจำกัดความของจิตสำนึกในรูปของความจำ แต่ วัตสันได้แปลความหมายว่าความจำอยู่ในรูปของ 3 กระบวนการได้แก่

1. ทักษะการเรียนรู้หรือ verbal habit
2. การไม่ได้กระทำซึ่งเป็นผลมาจากการไม่ได้ใช้
3. เรียนซ้ำ ซึ่งจะรวมถึงความพยายามและระยะเวลาที่จะใช้เพื่อที่จะทำงานนั้นใหม่

ซึ่งกระบวนการในการที่จะทำให้เกิดขึ้น ต้องอาศัยทั้งส่วนของมอเตอร์เท่า ๆ กับ ความจำทางภาษา การที่ไม่สามารถจะนึกถึงอะไรบางอย่างได้เป็นผลมาจากความล้มเหลวของระบบของอวัยวะมอเตอร์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้

## อารมณ์ (Emotion)

เหมือนกับพฤติกรรมอื่น ๆ อารมณ์เป็นเรื่องปฏิกิริยาในการตอบสนองของร่างกาย เมื่อปฏิสัมพันธ์ของจิตสำนึกเพราะฉะนั้นวัตสันจะปฏิเสธเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกในฐานะของการรับรู้จากประสบการณ์ เหมือนอย่างในกลุ่มโครงสร้างของจิตและวิลเลียม เจมส์ มีสิ่งเร้ามากมายที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ ลักษณะของอารมณ์หลายอย่างที่แสดงออกค่อนข้างแน่นอน รวมทั้งความรู้สึกเล็ก ๆ ที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อหรือจากอารมณ์ภายในร่างกาย และแน่นอนอารมณ์บางอย่างแสดงออกมาให้เห็นและสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน จากการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางและกิริยา

ในปี ค.ศ.1919 วัตสันระบุว่ามามีอารมณ์อยู่ 3 ชนิดที่พบในเด็กทารก คือ กลัว (fear) โกรธ (rage) และรัก (love) ส่วนอารมณ์จะเกิดขึ้นโดยผ่านการวางเงื่อนไข (ฝึกหัด) แต่ลักษณะของอารมณ์จะเกิดขึ้นโดยสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ความกลัวจะเกิดจากเสียงดัง ๆ ที่เกิดขึ้นทันใดหรือการถูกทอดทิ้งทันที ความโกรธจะเกิดขึ้นจากความขัดแย้งหรือการที่ทารกถูกขัดขวางการเคลื่อนไหว และความรักจะเกิดขึ้นจากการลูบคลำอย่างอ่อนโยน การโอบกอด โยกไกวหรือการตีเบา ๆ รวมถึงการยิ้ม กระซิบ และการทำเสียงในลำคอ ในด้านการตอบสนองแล้วความกลัวจะแสดงออกโดยการสะดุ้ง หายใจไม่ออก กำมือ ร้องไห้ และหายใจเร็ว ๆ ส่วนความโกรธร่างกายจะแข็งเกร็งหายใจแรง และมีการเคลื่อนไหวแขนขาอย่างรุนแรง

เมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่อารมณ์เหล่านี้จะเปลี่ยนไปถึงแม้ว่าลักษณะพื้นฐานจะยังคงอยู่ เช่น อาย จะพัฒนามาจากกิจกรรมต่าง ๆ กันรวมทั้งเรื่องเพศ ความอิจฉา จะมาจากการถูกกระตุ้นจากเรื่องเพศด้วยเช่นกัน ทฤษฎีเรื่องอารมณ์พื้นฐานทั้ง 3 ของวัตสันได้รับการโต้แย้ง เช่น



## ความคิดและการพูด (Thinking and Speech)

การพูดเป็นเรื่องของการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการที่เด็กทารกออกเสียงและทำเสียง เพราะฉะนั้นการพูดเป็นการกระทำที่แสดงออก คำ (words) เป็นสิ่งที่ใช้แทนการเคลื่อนไหวและการสื่อสาร หรือการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่เป็นเหมือนกับใช้แทนการสื่อสารเป็นภาษาพูด เช่น ขมวดคิ้ว หรือหน้าบึ้ง ยกไหล่ ผงกศีรษะและอื่น ๆ ในเด็กเล็ก ๆ เด็กจะเรียนรู้ที่จะพูดออกมาดัง ๆ กับตัวเอง แต่บ่อยครั้งที่ผู้ใหญ่รอบตัวจะบอกให้เด็กเงียบ ๆ ซึ่งทำให้เด็กกลดเสียงของตัวเองลงกลายเป็นเสียงกระซิบ แต่คนที่อ่านริมฝีปากเก่ง ๆ สามารถที่จะอ่านได้ว่าเด็กกำลังคิดอะไรอยู่กับตัวเองและโลกรอบตัว ในเด็กบางคนจะไม่มี การพูดกับคนอื่น และเมื่ออยู่คนเดียวจะพูดกับตัวเอง และมีอีกมากที่ไม่มีแม้แต่การพูดกับตัวเอง เพราะฉะนั้นการพูดเป็นสิ่งที่แน่นอนแต่ในเรื่องของการคิดเป็นเรื่องของการพูดกับตัวเอง การคิดทั้งหมดไม่จำเป็นจะต้องแสดงออกมาเป็นภาษาพูด แต่วัดสันได้รวมเอาลักษณะท่าทางของร่างกายให้รวมเข้าไปในเรื่องของการคิดด้วย เช่น คนหูหนวกและเป็นใบ้คิดด้วยนิ้วมือ แต่อย่างไรก็ตามเรื่องของเสียงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของการคิด เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้การสำรวจทางจิต การคิดถูกกลดลงมาเหลือแค่การขยับปาก ริมฝีปาก ลิ้นและกล่องเสียง ได้มีการศึกษาทฤษฎีเหล่านี้ของวัดสันอีกในเวลาต่อมา เช่น ปี ค.ศ.1937 แมกซ์ (L.W. Max) ได้พบว่ามี การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเล็ก ๆ ที่แขนและมือของคนหูหนวกและเป็นใบ้ เมื่อเขา "คิด" และปัจจุบันการศึกษาในเรื่องนี้จัดได้ว่าเป็นเรื่องที่ทำได้ง่ายขึ้นเพื่อการศึกษากระบวนการในการคิด

## บุคลิกภาพ

ในเวลาของวัดสันเป็นช่วงเวลาที่ฟรอยด์และคนอื่น ๆ ในกลุ่มจิตวิเคราะห์ได้อธิบายเรื่องของบุคลิกภาพของมนุษย์ โดยการแบ่งระหว่างจิตและกาย ซึ่งวัดสันเองมองว่าความคิดเรื่องบุคลิกภาพเป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะลึ้มได้และนักพฤติกรรมนิยมจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัดสันมองว่าบุคลิกภาพเป็นเรื่องโดยตรงของนิสัย (habits) และเรื่องของการกระทำต่าง ๆ บุคลิกภาพจะรวมเรื่องของการกระทำทั้งหมดรวมทั้งศักยภาพในการโต้ตอบด้วย ซึ่งรวมถึงการพูด (speech) ความสามารถและทักษะ (abilities and skills) หรือแม้แต่การกระทำภายในที่ทั้งมองเห็นและมองไม่เห็น เรื่องของนิสัยจะรวมถึงทุกอย่างแม้แต่ส่วนเล็กๆ ที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเหตุการณ์ต่าง ๆ นี้อาจรวมถึงลักษณะบุคลิก ความสัมพันธ์ในครอบครัว ศาสนา เจตคติต่อประเทศหรือแม้แต่ระบบข้อมูลข่าวสารของตนเอง แต่ละคน "บุคลิกภาพ" จะแตกต่างกัน

บุคลิกภาพของแต่ละคนค่อนข้างคงที่แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ภายใต้อาณัติบางอย่าง ลักษณะนิสัยเก่า ๆ อาจหายไปและมีของใหม่เกิดขึ้นมาแทน ไม่มีใครจะเป็นอย่างเดิมตลอดชีวิตแต่การเปลี่ยนแปลงนั้นจะค่อย ๆ ดำเนินไปอย่างช้า ๆ และจากการศึกษาทดลองเรื่องของอัลเบิร์ต วัดสันบอกว่าบุคลิกภาพได้รับผลมาจากการฝึกตั้งแต่ตอนเป็นเด็กและได้เรียนรู้มา ดังนั้นจึงสามารถที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าได้

**วัดสันกับสิ่งแวดล้อม**

ในข้อเขียนของวัดสันในปี ค.ศ. 1914 วัดสันได้พูดถึงความสำคัญของพันธุกรรมแต่พอในปี ค.ศ.1920 วัดสันกลายเป็นนักสิ่งแวดล้อมนิยม (environmentalist) สัญชาตญาณ (instinct) ถูกลดบทบาทลงกลายเป็นเรื่องของปฏิกริยาสะท้อนกลับธรรมดาแต่ความสามารถ นิสัย และพฤติกรรมทุกอย่าง ไปขึ้นอยู่กับว่าสิ่งแวดล้อมจะมีผลอย่างไร วัดสันปฏิเสธเรื่องของพันธุกรรมอย่างสิ้นเชิงและให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับสิ่งแวดล้อม และในปี ค.ศ.1925 ในหนังสือ "Behaviorism" วัดสันได้เขียนเอาไว้ (ซึ่งเป็นข้อความที่โด่งดังมาก)

“ให้เด็กที่มีสุขภาพดี 12 คน และเลี้ยงโดยวิธีของวัดสัน รับประทานได้ว่าเราอาจจะเลือกอาชีพให้เด็กได้ไม่ว่าจะเป็นหมอ นักกฎหมาย ศิลปิน พ่อค้า หรือแม่แต่ขอทานหรือโจร โดยไม่ต้องคำนึงถึงความสามารถพิเศษหรือความสามารถ แนวโน้มหรือแม้แต่เชื้อชาติของบรรพบุรุษ”

ซึ่งจากแนวคิดนี้จัดว่าเป็นความคิดที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุดพบในจิตวิทยา

### **เอ็ดวิน อาร์ กัททรี (Edwin R. Guthrie ค.ศ. 1886 - 1959)**

กัททรีจบปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนียในปี ค.ศ.1912 และไปทำงานที่มหาวิทยาลัยวอชิงตันจนเกษียณในปี ค.ศ.1956 และ 1 ปีก่อนที่กัททรีจะตายคือปี ค.ศ.1958 กัททรีได้รับรางวัลเหรียญทองจากมูลนิธิจิตวิทยาอเมริกาในฐานะที่มีผลงานที่เด่นทางด้านจิตวิทยา

เช่นเดียวกับวัดสันคือการที่กัททรีมองว่าจิตวิทยาเป็นเรื่องของการศึกษาการสังเกตพฤติกรรมที่สามารถที่จะวัดและทดลองได้ แต่ที่กัททรีได้เหมือนกับวัดสันคือไม่ได้ตามแนวคิดของพาฟลอฟในเรื่องของการเรียนรู้ แต่มองว่าเป็นเรื่องความสัมพันธ์เชื่อมโยง (associative connections)

## ทฤษฎีของกัททรี

ทฤษฎีของกัททรีจัดว่าเป็นทฤษฎีที่ไม่สลบซับซ้อนทฤษฎีหนึ่ง โดยที่กัททรีเริ่มกฎของการเรียนรู้จากความสัมพันธ์เชื่อมโยงในเวลาหนึ่ง ไม่ได้มีการพูดถึงเรื่องของแรงขับหรือแรงจูงใจ แต่เป็นเรื่องของความเชื่อมโยงของ S-R กัททรีเน้นเรื่องความสัมพันธ์เชื่อมโยงเช่นเดียวกับธอร์นไวด์แต่ไม่ได้กล่าวถึง Law of Effect ในความเห็นของกัททรี “A stimulus pattern gains its full associative strength on the occasion of its first pairing with a response.” ซึ่งเป็นกฎที่สำคัญตามทฤษฎีของกัททรี เพราะสิ่งเร้าใดที่ทำให้เกิดการตอบสนองได้เมื่อใดก็ตามที่สิ่งเร้านั้นเกิดขึ้นอีกการตอบสนองจะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งลักษณะเรียกว่า “one-trial-learning” เมื่อใดก็ตามที่เกิดการเชื่อมโยงของ S-R เกิดขึ้น ความเชื่อมโยงนี้จะคงอยู่ในตัวของสิ่งมีชีวิตนั้น รูปแบบการเรียนรู้ที่สลบซับซ้อนขึ้น เช่น การแก้ปัญหาจะสามารถลดความสัมพันธ์เชื่อมโยงได้ด้วย ความต่อเนื่อง ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหว เป็นตัวบอกการเรียนรู้ กัททรียังคิดว่าถ้ามีการล่าช้าระหว่างการให้สิ่งเร้าและการตอบสนอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างไร คำตอบคือสิ่งเร้าเป็นตัวทำให้เกิดการเคลื่อนไหว จากการเคลื่อนไหวนั้นทำให้เกิดสิ่งเร้าขึ้น ซึ่งจะกลายเป็นตัวที่ทำให้การเคลื่อนไหวซึ่งจะเป็นตัวเชื่อมโยงต่อตนเอง

### ทำไมการพัฒนาเกิดขึ้นจากการฝึกหัด

ถ้ากัททรีคิดว่าเพียงครั้งเดียวสามารถที่จะเกิดการจับคู่กันได้แล้วการฝึกหัดไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาที่ดีขึ้น แต่ทุกคนรู้ว่าการจะทำอะไรนั้นการพัฒนาที่ดีจะเกิดขึ้นจากการทำซ้ำ ๆ นั่นคือการทำซ้ำที่ต้องรู้ว่ากัททรีแยกการเคลื่อนไหว (movements) จากการกระทำ (acts) การเคลื่อนไหวเป็นรูปแบบของมอเตอร์แต่การกระทำ (act) เป็นการเคลื่อนไหวหรืออนุกรมของการเคลื่อนไหวที่นำไปสู่ผลรับสุดท้าย

### การเคลื่อนไหวทำให้เกิดสิ่งเร้า (Movement – Produced Stimuli)

ถึงแม้ว่ากฎของความต่อเนื่องระหว่างสิ่งเร้ากับผลของพฤติกรรมเป็นเนื้อหาทฤษฎีที่สำคัญของกัททรี แต่กัททรียังพูดถึงการเกิดขึ้นของการเคลื่อนไหวทำให้เกิดสิ่งเร้า (movement-produced stimuli) ถ้าสิ่งเร้าจากภายนอก เช่น เสียงโทรศัพท์ดังขึ้น เสียงโทรศัพท์คือสิ่งเร้า (proprioceptive stimuli) ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ทำให้ไปยังโทรศัพท์โดยการกระตุ้นกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและข้อต่อต่าง ๆ เพื่อให้การเคลื่อนไหวเกิดขึ้น

“เมื่อเสียงโทรศัพท์ดังขึ้นเราจะลุกขึ้นและเดินไปยังโทรศัพท์ แต่ก่อนหน้าที่เราจะไปถึงโทรศัพท์เสียงเป็นตัวทำให้เกิดการกระทำในฐานะของสิ่งเร้า เราถูกกระทำโดยสิ่งเร้าจากการเคลื่อนไหวของเราไปยังโทรศัพท์ การเคลื่อนไหวหนึ่งกระตุ้นการเคลื่อนไหวอีกอย่างและอีก

### **การหยุดและการลืม (Extinction and Forgetting)**

สำหรับกัทรีแล้วเมื่อเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (S-R) แล้ว การเชื่อมโยงนี้จะเกิดขึ้นตลอดไป แต่อย่างที่ทราบกันว่าพฤติกรรมอาจจะไม่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการลืมหรือการหยุด จากงานของพาฟลอฟได้ค้นพบการตอบสนองจากเรื่อ น้ำลายไหลที่ ถูกวางเงื่อนไขโดยจับคู่กับเสียงกระดิ่ง โดยการจับคู่กับสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข (UCS-อาหาร) ซึ่งอาหารเป็นเหมือนตัวเสริมแรง และพาฟลอฟได้สังเกตเห็นว่าถ้าไม่ให้อาหาร การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (เสียงกระดิ่ง) จะค่อย ๆ น้อยลงและหยุดในที่สุด สำหรับกัทรีแล้วจะไม่ใช้เรื่องของตัวเสริมแรงเป็นพื้นฐานของการทดลอง การอธิบายการเกิดการหยุดการตอบสนองกัทรีใช้คำว่า “associative inhibition” ซึ่งหมายถึง การตอบสนองซึ่งถูกรบกวนโดยสิ่งเร้าก่อนหน้านั้น ไม่จำเป็นต้องมีทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ เพราะเป็นเรื่องของความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่ถูกรบกวนหรือขัดขวางโดยสิ่งเร้าก่อนหน้านั้นเท่านั้น ส่วนการลืมเป็นเช่นเดียวกัน ถ้าไม่มีการขัดขวางสิ่งที่จะตามมาหรือเหตุการณ์ที่จะตามจะไม่มีการลืมเกิดขึ้น

### **การหยุดการกระทำ (Breaking Habits)**

ลักษณะนิสัยจัดว่าเป็นรูปแบบของการกระทำซึ่งสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าหลายอย่างมากมาย ยิ่งมีสิ่งเร้ามากเท่าไรยิ่งเป็นเหตุทำให้เกิดการกระทำต่าง ๆ มากขึ้นเท่านั้นและยังทำให้ลักษณะนิสัยนั้นเกิดขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น การสูบบุหรี่สำหรับบางคนเป็นลักษณะนิสัยที่แก้ไขไม่ได้เพราะไปเชื่อมโยงกับหลายสิ่งหลายอย่างที่เคยทำหลังอาหาร ดื่มกาแฟหรือเหล้า หรือในห้องรับประทานอาหาร ห้องนั่งเล่น หรือบนถนน

กัทรีได้เสนอแนะวิธีการในการหยุดการกระทำไว้หลายวิธีได้แก่

1. Threshold method วิธีการนี้คือ การให้สิ่งเร้าที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหวที่จะไม่เกิดขึ้น นั่นคือ ให้สิ่งเร้าที่ไม่มีกำลังพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง เช่น ความมกั่ว สิ่งของหรืออะไรก็ตามที่กลัว ให้วางไว้ในที่ ๆ ห่างไกลจนความกลัวไม่สามารถเกิดขึ้นได้ หรือถ้าพ่อเป็นคนที่โมโหโดยเฉพาะจะโมโหมากเวลาที่ได้รับรู้เรื่องค่าใช้จ่ายภายในบ้าน จะช่วยให้โมโหน้อยลงถ้าค่อย ๆ บอกหรืออธิบาย

2. Fatigue method นั่นคือการให้สิ่งเร้าบ่อย ๆ มาก ๆ จนเกิดความเหนื่อยอ่อน เช่น เด็กที่ชอบจุดไม้ขีดไฟเล่น กัทรีให้จุดเล่นจนเกินความสนุก จึงเกิดความเหนื่อยอ่อนไม่อยากจะจุดอีกหรือจะรักษาพวกสูบบุหรี่ให้สูบบวนต่อมวนจนไม่รู้รู้สึกสนุกในการสูบบุหรี่อีก

3. Incompatible response method ให้สิ่งเร้าที่ทำให้ต้องการจะตอบสนองไปพร้อมๆ กับสิ่งเร้าอื่น ๆ เช่น ต้องการจะหยุดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ด้วยการยื่นบุหรี่ให้ขณะแตะข้าวโพด

### **การเปลี่ยนประเด็นหรือเป้าหมาย (Sidetracking Habits)**

การเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนประเด็นพฤติกรรมไม่เหมือนกับการหยุดพฤติกรรมเพราะการเปลี่ยนประเด็นพฤติกรรมเป็นเรื่องของการหลีกเลี่ยงสิ่งเร้าอะไรก็ตามที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ซึ่งอาจจะรวมทั้งการหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมนั้น เช่น การไปพักผ่อนต่างจังหวัดโดยไม่มีการสูบบุหรี่ เป็นต้น

### **แรงจูงใจและรางวัล (Motivation and Reward)**

นักทฤษฎีต่อ ๆ มาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการเรียนรู้จะให้ความสำคัญกับบทบาทของแรงจูงใจและรางวัล ซึ่งจะเห็นได้จากกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ของธอร์นไดร์ กฎการเสริมแรงของสกินเนอร์ แต่สำหรับกัททรีแล้วความสำคัญของแรงจูงใจ (การอดอาหาร) มีเพียงการเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นของการเคลื่อนไหวซึ่งจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสิ่งเร้า แมวที่หิวจะมีการเคลื่อนไหวมากกว่าแมวที่อิ่ม นั่นคือยิ่งเคลื่อนไหวมากจะยิ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งเร้ามากขึ้นเท่านั้น

ส่วนเรื่องของรางวัล (หรือตัวเสริมแรง) จะสำคัญต่อเมื่อได้ให้ต่อเนื่องจากการกระทำและพฤติกรรมที่กระทำนั้นไม่ได้เข้มข้นขึ้นมาจากรางวัลแต่มีส่วนทำให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่หรือไม่เปลี่ยนแปลง รางวัลจะปรากฏผลให้เห็นหรือได้ผลเมื่อการกระทำนั้นเป็นผลของการเชื่อมโยงกันของสิ่งเร้าและการตอบสนอง (S-R) ซึ่งได้เกิดขึ้นแล้วและป้องกันการไม่ตอบสนองเมื่อมีสิ่งอื่นมารบกวนและจะไม่มี การเคลื่อนไหวหรือตอบสนองใหม่เกิดขึ้น ถ้าการตอบสนองเดิมนั้นถูกต้องหรือเป็นสิ่งที่ต้องการ

### **การลงโทษ (Punishment)**

การลงโทษถูกมองว่ามีผลเช่นเดียวกับแรงจูงใจ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีการลงโทษเล็ก ๆ น้อยๆ อาจจะไปสู่การตอบสนองที่ดีที่สุดคือการเชื่อมโยงกันมากขึ้นระหว่าง S กับ R การลงโทษระดับปานกลางอาจทำให้ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่าง S-R หยุดแต่เกิดการพัฒนาทางเลือกมากขึ้นแต่ถ้ามีการลงโทษอย่างต่อเนื่องอาจทำให้การตอบสนองเกิดขึ้นต่อเนื่องไปจนกว่าจะหยุดการลงโทษนั้น การลงโทษอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์เช่นเดียวกับการให้รางวัล และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นย่อมไม่มีการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ใหม่จะไม่เกิดขึ้น

การลงโทษจะได้ผลเมื่อ 1. ทำให้พฤติกรรมนั้นไม่สามารถเข้ากับพฤติกรรมที่ถูกลงโทษได้และ 2. ถูกประยุกต์ไปใช้กับสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกลงโทษ ซึ่งถ้าทั้ง 2 สถานการณ์นี้ไม่เกิดขึ้น การลงโทษจะไม่ได้ผลหรือทำให้เกิดการตอบสนองที่ไม่ต้องการได้

**การทำนายและควบคุม (Prediction and Control)**

เหมือนกับวัตสันและนักทฤษฎีการเรียนรู้อื่น ๆ กัททรีมองว่าจุดมุ่งหมายของจิตวิทยาคือการทำนายและควบคุมพฤติกรรม ซึ่งจะเห็นได้จากที่กัททรีได้เขียนไว้ในทฤษฎี เมื่อปี ค.ศ. 1959 เกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า

1. ถ้าต้องการให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งโดยเฉพาะหรือไม่ต้องการพฤติกรรมบางอย่าง สิ่งที่ต้องการคือการจัดสิ่งเร้าซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้หรือจัดสิ่งเร้าที่ทำให้พฤติกรรมที่ไม่ต้องการจะไม่เกิดขึ้น

2. กัททรียังแนะนำให้ใช้สิ่งเร้าหลาย ๆ อย่างในการที่จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ยังมีสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมากเท่าไรยิ่งจะทำให้เกิดการตอบสนองมากขึ้นเท่านั้น.

### **คาร์ก แอล ฮัล (Clark L. Hull ค.ศ.1884 – 1952)**

ฮัลสนใจคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และต้องการที่จะเป็นวิศวกรเหมือนแร่ แต่เนื่องจากมีปัญหาทางร่างกาย ซึ่งเป็นผลมาจากการเป็นโปลิโอ ดังนั้นฮัลจึงหันมาสนใจศาสนาและจิตวิทยาและในที่สุดฮัลเรียนจิตวิทยาและเริ่มอ่านหนังสือของวิลเลียม เจมส์ “Principle” ฮัลสำเร็จปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยวิสคอนซินและสอน ณ มหาวิทยาลัยแห่งนั้น ซึ่งงานแรกของฮัลในการทำวิจัยคือเรื่องแบบทดสอบความถนัด ซึ่งฮัลได้พยายามนำเอาความรู้เรื่องความถนัดให้ออกมาเป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งจากงานนี้ทำให้หนังสือ Aptitude Testing (ค.ศ.1928) เกิดขึ้น ฮัลพยายามสร้างแบบทดสอบและหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ระหว่างผลการทดสอบทักษะหรือการกระทำจริง ซึ่งจากการใช้เรื่องของสหสัมพันธ์ฮัลจึงคิดเครื่องมือที่สามารถคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ได้ และปัจจุบันเครื่องมือของฮัลได้เก็บไว้ที่พิพิธภัณฑ์ในกรุงวอชิงตัน ดีซี ต่อมาฮัลได้หันมาศึกษาวิจัยในเรื่องของการสะกดจิต (Hypnosis) และการให้คำแนะนำ (Suggestibility) ซึ่งต่อมาฮัลได้เขียนหนังสือเล่มที่ 2 Hypnosis and Suggestibility : An Experiment Approach (ค.ศ.1933) ซึ่งจากงานของฮัลทำให้ฮัลถูกมองในฐานะผู้ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษา ใน 30 ปีต่อมา เออร์เนส ฮิลการ์ด (Ernest Highard ค.ศ.1961) กล่าวถึงหนังสือของฮัลในฐานะ “It still stands as a model of clarity and objectivity in the approach to what remain even today puzzling and unresolved problems” และเกือบ 60 ปีต่อมา โรเจอร์ เพจ (Roger Page, ค.ศ.1992) กล่าวว่า “ผลงานจากหนังสือของฮัลเป็นรุ่นบุกเบิก

## แนวคิดของฮัลล์

แนวคิดของฮัลล์ได้รับอิทธิพลจากหลายคนรวมทั้งดาร์วิน พาฟลอฟ วัตสัน วู๊ดเวิร์ดและธอร์นไดร์ แนวคิดของฮัลล์อาจจัดได้ว่าเป็นจิตวิทยาากลุ่ม S-R และมองตัวเสริมแรง (reinforcement) ในฐานะเป็นตัวแปรในการเรียนรู้ สำหรับฮัลล์แล้วฮัลล์มองว่าตัวเสริมแรงหรือรางวัล (reward) เป็นการสนองตอบความพึงพอใจโดยการลดแรงขับ (reduction of drives) ฮัลล์มองว่าอะไรก็ตามที่สามารถลดแรงขับได้ถือว่าเป็นตัวเสริมแรง ซึ่งฮัลล์และสกินเนอร์เป็นบุคคลที่ถูกมองในฐานะที่ให้ความสำคัญกับตัวเสริมแรง ถึงแม้ว่าแนวคิดของทั้ง 2 จะต่างกันหลายด้าน แต่ทั้งคู่เห็นเหมือนกันว่า ถ้าขาดตัวเสริมแรงการเรียนรู้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ฮัลล์พูดถึงสิ่งแวดล้อมว่ามีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตในฐานะเป็น “in put” และการวัดการตอบสนองในฐานะ “out put” อะไรก็ตามที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิตถือว่าเป็นตัวแปรแทรกซ้อน และถ้าสามารถที่จะนำเอาตัวแปร “in put-out put” มาได้จะสามารถใช้ข้อมูลทั้งหมดด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์

นอกจากนี้แล้วงานของฮัลล์ที่เกี่ยวข้องกับของดาร์วิน คือการที่ฮัลล์เน้นให้ความสำคัญกับการปรับตัวทางชีววิทยาของแต่ละบุคคลต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิตจะพัฒนาความต้องการ (needs) ทางร่างกาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การอยู่รอดหรือเพื่อให้มีชีวิตอยู่ต่อไป การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองและเกิดความสมดุลร่างกายขึ้น นั่นคือแรงขับ แรงจูงใจ และตัวเสริมแรง มีบทบาทสำคัญในทฤษฎีของฮัลล์ ดังนั้นอาจมองว่าทฤษฎีของฮัลล์น่าจะเป็นทฤษฎีแรงจูงใจพอ ๆ กับที่เป็นทฤษฎีการเรียนรู้

## Hypothetico – Deductive Theory

สำหรับฮัลล์แล้วจิตวิทยาไม่ใช่เป็นเรื่องที่มีพื้นฐานมาจากการสังเกตโดยที่การสังเกตและทฤษฎีเป็นสิ่งที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ฮัลล์ได้สร้างหลักการ 18 ข้อและ 12 ข้อสรุป ซึ่งเป็นทั้งรูปแบบคณิตศาสตร์และการบรรยาย

หลักการ 2 ข้อแรกให้ความสำคัญกับลักษณะการทำงานของศูนย์กลางประสาทของสมองหลังจากที่ประสาทสัมผัสทำงาน และพบว่าความตื่นเต้นต่าง ๆ จะลดลงถ้ามีความ

**หลักการข้อที่ 3** จะพูดถึงเรื่องตัวเสริมแรงโดยอัลบอกว่าการเชื่อมโยงระหว่าง S-R เกี่ยวข้องกับตัวเสริมแรง โดยที่ความหิวหรือกระหายเป็นความต้องการขั้นพื้นฐาน แรงขับ (Drive) จะเกิดขึ้น ซึ่งตัวเสริมแรงปฐมภูมิ (primary reinforcement) จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับแรงขับทุติยภูมิ (secondary drive) และตัวเสริมแรงทุติยภูมิ ตัวเสริมแรงทุติยภูมิจะเป็นสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยมีความสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ ตัวอย่างเช่น แรงขับทุติยภูมิได้แก่ ความกลัว เอาสัตว์ทดลองใส่ลงในกล่องที่มีช็อคไฟฟ้า สัตว์ทดลองจะหนีไปยังอีกด้านของกล่องที่ไม่มีช็อคไฟฟ้าอยู่ ในเวลาต่อมาถ้าเอาสัตว์ทดลองใส่ลงในกล่องแรกทั้ง ๆ ที่ไม่มีช็อคไฟฟ้า สัตว์ทดลองจะพยายามหนีเหมือนกับตอนแรก การพยายามหนีเป็นแรงขับทุติยภูมิ และส่วนที่ไม่มีช็อคไฟฟ้าเป็นการทำงานของตัวเสริมแรงทุติยภูมิ

**หลักการข้อที่ 4** คือสิ่งที่อัลเรียกว่า “habit strength” ซึ่งหมายถึงตัวแปรแทรกซ้อนสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งของการเสริมแรง และอาจจะทำงานร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความเข้มของแรงขับ (strength of the drive) การล่าช้าของการตอบสนองกับการเสริมแรง และระยะเวลาของการเกิดขึ้นระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง

**หลักการข้อที่ 5** จะเกี่ยวกับแรงขับปฐมภูมิ (Primary drive)

- ก. แรงขับปฐมภูมิ (อย่างน้อยที่สุดเป็นผลมาจากการอดอาหาร) จะประกอบด้วย 2 อย่างคือ
1. แรงขับที่จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนของชั่วโมงที่อดอาหาร
  2. การอ่อนแรงเพราะขาดอาหารจะทำให้ลดแรงขับลง
- ข. ลักษณะของแรงขับแต่ละชนิดจะทำให้เกิดลักษณะแรงขับของสิ่งเร้า (drive stimulus,  $S_D$ ) ซึ่งจะเป็นการเพิ่มการทำงานของแรงขับมากยิ่งขึ้น
- ค. ลักษณะของแรงขับบางชนิดจะทำให้เกิดเป็นนิสัยเป็นครั้งแรกตามความแตกต่างของแรงขับนั้น ๆ แรงขับจะทำให้เกิดพฤติกรรม (habit strength) ที่ทำให้เกิดเป็นปฏิกิริยาในการตอบสนอง (reaction potential) และสามารถแทนด้วย  $s_{ER} = DX_s H_R$  (Habit Strength) ตามที่กล่าวไว้แต่แรกว่า แรงขับเป็นเรื่องสำคัญตามทฤษฎีของอัล ถ้าไม่มีแรงขับตัวเสริมแรงปฐมภูมิจะไม่ทำงาน ความสำคัญของตัวเสริมแรงคือการที่เป็นตัวลดแรงขับ แรงขับแต่ละตัวจะทำให้เกิดพฤติกรรมซึ่งเป็นปฏิกิริยาในการตอบสนองถ้าไม่มีแรงขับก็ไม่มี การตอบสนอง

**หลักการข้อที่ 6 และ 7** จะสนใจกับความเข้มของสิ่งเร้า (stimulus intensity, V) และสิ่งที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ (incentive motivation, K) ซึ่งในที่นี่หมายถึงอิทธิพลของสิ่งเร้าตัวแรกที่เกิดขึ้นและจำนวนของตัวเสริมแรง



**หลักการข้อที่ 8** กล่าวถึงเรื่องของปฏิกิริยาในการตอบสนอง (reaction potential)

กระบวนการการเรียนรู้และกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่เรียกว่าปฏิกิริยาในการตอบสนอง (reaction potential,  $sE_R$ ) ถูกกำหนดโดยพฤติกรรม (habit strength,  $sH_R$ ) คูณด้วย

1. แรงขับ (D)
2. ความเข้มของสิ่งเร้า (V) และ
3. สิ่งที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ (K)

$$\text{สูตร } sE_R = D \times V \times K \times sH_R$$

เพราะฉะนั้นปฏิกิริยาในการตอบสนองถูกมองในฐานะที่เป็น “โอกาสที่การตอบสนองจะเกิดขึ้น” (probability of response occurring) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับจำนวนของแรงขับ ความเข้มของสิ่งเร้าและจำนวนของแรงจูงใจ ซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้เกิดพฤติกรรม

**หลักการข้อที่ 9** กล่าวถึงเรื่องการขัดขวางการเกิดขึ้นของพฤติกรรม ในทฤษฎีการเรียนรู้มากมายพูดถึงเรื่องของการขัดขวางการเกิดขึ้นของพฤติกรรมในรูปของการหยุด (extinction) กัททรีพูดถึงเรื่องนี้ว่าเป็นผลมาจากปฏิกิริยาการแข่งขัน สกินเนอร์ บอกว่าเป็นผลมาจากความล้มเหลวในการให้ตัวเสริมแรง ฮัลได้เสนอ 2 ชนิดของสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดพฤติกรรม คือ

1. การตอบสนองถูกขัดขวาง (reactive inhibition,  $I_R$ )
2. สถานการณ์ถูกขัดขวาง (condition inhibition,  $sI_R$ )

โดยที่สำหรับฮัลแล้วการหยุด (Extinction) ทำให้เกิดทั้ง ① และ ② ตามข้อ ① จะเกิดเมื่อใดก็ตามที่การตอบสนองเกิดขึ้นถ้าการตอบสนองนั้นเกี่ยวข้องกับบาดแผล ความเหน็ดเหนื่อยหรือบาดเจ็บรวมทั้งการเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ด้วย ซึ่งจะขออธิบายให้เห็นชัดเจนขึ้นดังนี้

ก. การตอบสนองที่ทำให้เกิดทั้งการตอบสนองที่ถูกขัดขวาง ( $I_R$ ) และขัดขวางปฏิกิริยาในการตอบสนอง (reaction potential) ถือว่าเป็นแรงขับทางลบ (negative drive)

ข. การตอบสนองถูกขัดขวาง ( $I_R$ ) ตามระยะเวลาที่ผ่านมาจะยิ่งทำให้การตอบสนองน้อยลง

ค. เมื่อการตอบสนองเกิดขึ้นซ้ำจะยิ่งทำให้เกิดการขัดขวางการตอบสนองเพิ่มมากขึ้น ผลของการที่การตอบสนองถูกขัดขวาง ( $I_R$ ) จะรวมเข้ากับสถานการณ์ที่ถูกขัดขวาง  $sI_R$  จะยิ่งทำให้เกิดการรวมเป็นหนึ่งเดียวในการขัดขวางปฏิกิริยาในการตอบสนองยิ่งขึ้น ( $I_R$ )

ง. เมื่อการตอบสนองที่ไม่ได้รับการเสริมแรงเกิดขึ้นภายในเวลาสั้น ๆ ปฏิกิริยาในการตอบสนอง ( $I_R$ ) จะถูกขัดขวางเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของการทำงานซึ่งเกี่ยวกับการตอบสนอง ยิ่งทำมากแต่ได้แรงเสริมน้อยยิ่งทำให้การตอบสนองที่ไม่ได้รับเสริมยิ่งน้อยลง ซึ่งนำไปสู่

จากหลักการและข้อสรุปทั้งหมดของฮัลนั้นจะเห็นว่าฮัลอธิบายถึงเรื่องของแรงขับ ปฏิกริยาในการตอบสนอง (พฤติกรรมการเรียนรู้) และตัวเสริมแรง การเกิดขึ้นของพฤติกรรม เป็นการลดแรงขับ การลดลงของแรงขับเป็นสิ่งดีหรือทางบวกเมื่อให้อาหาร และเป็นสิ่งที่ไม่ดี หรือเป็นลบเมื่อสัตว์ทดลองหนีจากการถูกช็อคไฟฟ้า จำนวนของการเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะได้มาซึ่งการตอบสนองหรือพฤติกรรม

แรงขับเกี่ยวข้องอย่างสลับซับซ้อนในกระบวนการเรียนรู้ เพราะทำงานร่วมกันระหว่าง ตัวเสริมแรงปฐมภูมิและตัวเสริมแรงทุติยภูมิ และมีบทบาทต่อตัวแปรแทรกซ้อน ปฏิกริยาในการตอบสนองและยังเป็นตัวที่ทำให้เกิดสิ่งเร้าภายในที่ทำให้เกิดพฤติกรรมได้

#### **การทดลองเพื่อสนับสนุนหลักการ**

การทดลองที่สนับสนุนเรื่องของการให้ตัวเสริมแรงที่ล่าช้า : การตอบสนอง ยิ่งให้ตัวเสริมแรงช้าเท่าใดการตอบสนองจะยิ่งน้อยลงคล้ายกับทางลาดที่จะตกลงอย่างรวดเร็วในตอนแรกและค่อย ๆ ช้าลง

ในการทดลองตอนต้น ๆ ของฮัลโดยที่ฮัลได้ฝึกหนูให้วิ่งตามทางวิ่งเพื่อไปหาอาหาร จากการวัดของฮัลชี้ให้เห็นว่าอัตราการวิ่งของหนูมีการวิ่งเร็วขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเข้าใกล้จุดมุ่งหมาย (อาหาร)

ต่อมาอาร์โนลด์ (Arnold, ค.ศ.1947) ได้ฝึกหนูให้กดปุ่มเครื่องมือเพื่อให้ได้อาหารในการทดลองแรก ๆ ถ้าหนูกดปุ่ม 1 ปุ่มจากทั้งหมด 4 ปุ่ม จะได้อาหารซึ่งใส่มาในรถคันเล็ก ๆ ซึ่งวิ่งโดยแรงผลึกจากหน้าต่างของกล่องทดลอง ในระยะต่อมาต้องกดทั้ง 4 ปุ่มจึงจะได้อาหาร อาร์โนลด์พบอัตราความเร็วในการกดเพิ่มขึ้นในปุ่มสุดท้าย (ที่ 4) ซึ่งเป็นปุ่มที่จะตามมาด้วยอาหาร (ตัวเสริมแรง) จะเห็นได้ว่าการทดลอง ผลที่ได้มีความสัมพันธ์กับทฤษฎีที่ตั้งไว้ในที่สุดฮัลพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนิยมสามารถที่จะเชื่อถือเรื่องของวิธีการทางคณิตศาสตร์ได้ และจิตวิทยาสามารถที่จะยอมรับได้ว่าเป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถจะตั้งหลัก-

## บี เอฟ สกินเนอร์ (B. F. Skinner, ค.ศ. 1904 – 1990)

สกินเนอร์นอกจากจะจัดอยู่ในกลุ่มพฤติกรรมนิยมแล้ว ยังจัดได้ว่าเป็นนักจิตวิทยาที่ชื่อเสียงมากคนหนึ่งของสหรัฐอเมริกาและของศตวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานของสกินเนอร์ ซึ่งเรียกว่า “skinner box” ซึ่งแปลไว้ในพจนานุกรมของเว็บสเตอร์ว่า “สกินเนอร์ ชื่อของนักจิตวิทยาที่อธิบายทฤษฎีหรือวิธีการโดยการวางเงื่อนไขพฤติกรรมของมนุษย์หรือสัตว์ที่เกี่ยวข้องโดยการทดลองจากกล่องของสกินเนอร์ (Skinner box) กล่องซึ่งสัตว์ได้ถูกแบ่งแยกออกมาและภายในกล่องมีเครื่องมือคือบาร์สำหรับกด ซึ่งสัตว์ทดลองจะต้องเรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือนี้หรือการหนีจากการถูกลงโทษ” ผลงานของสกินเนอร์จัดได้ว่าเป็นทายาทของวัตสันในฐานะนักพฤติกรรมนิยมอย่างแท้จริง เพราะทั้งสองคนมองว่าสิ่งที่นักจิตวิทยาต้องการที่จะเข้าใจ คือ **สภาวะจิต (mental activity)** ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมได้ สำหรับสกินเนอร์แล้วหัวใจสำคัญคือ**พฤติกรรม**ซึ่งมองดูว่าเป็นผลจากสภาวะจิตต้องสามารถอธิบายได้ด้วยวิธีการอื่น

สกินเนอร์ (1954) เชื่อว่า จิตสำนึก เป็นรูปแบบหนึ่งของพฤติกรรมแต่ไม่ใช่กระบวนการที่จะต้องรับผิดชอบสำหรับพฤติกรรม ดูไม่เป็นวิทยาศาสตร์ในการที่จะบอกว่าจิตสำนึกของคนเป็นตัวควบคุมพฤติกรรมคน ๆ นั้น การที่บอกว่าจิตใจเป็นรากฐานของคนนั้นมีอยู่แต่ในความคิดเชื่อ (animism) ของคนในยุคดึกดำบรรพ์เท่านั้น ซึ่งความเชื่อนี้คือ การเชื่อว่าทุกสิ่งทุกอย่างในโลกไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ต่างมี**วิญญาณ** ซึ่งเป็นการพยายามอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เช่น ความฝัน ความฝันเป็นการอธิบายถึงความเชื่อพื้นฐานว่าเป็นผลมาจากการที่วิญญาณละร่างกายและไปสู่โลกอื่น อย่างไรก็ตามมีคนเชื่อความคิดนี้ถึงแม้เดอการ์ตจะต่อต้านก็ตาม คนถูกมองว่ามีคนตัวเล็ก ๆ อยู่ในหัว ซึ่งควบคุมพฤติกรรมของเรา สำหรับสกินเนอร์แล้วเป็นคำที่ใช้อธิบายพฤติกรรมที่โบราณมาก ถ้าเชื่อว่าวิญญาณควบคุมพฤติกรรมจะเกิดคำถามต่อมาว่าแล้วอะไรควบคุมวิญญาณนั้นคือนำไปสู่ปัญหาที่ไปไม่ถึงการตอบคำถามหรือความเข้าใจว่าอะไรทำให้เกิดพฤติกรรม ถ้าเชื่อว่าพฤติกรรมเป็นผลของสภาวะจิตถือได้ว่าเป็นความเชื่อของความคิดแบบโบราณ

ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นจะต้องสามารถสังเกตเห็นได้จะไม่มีอะไรที่เป็นความลับหรือเป็นสิ่งที่คน ๆ นั้นทราบแต่เพียงผู้เดียว คนเราจะเกิดความเชื่อผิด ๆ ว่าพฤติกรรมนั้นเป็นความลับถ้าไม่ระมัดระวังสิ่งที่เร้าที่เข้ามาควบคุมพฤติกรรมนั้น

## พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต (The Behavior of Organism)

สกินเนอร์เริ่มเป็นที่สนใจเมื่อพิมพ์หนังสือ "The Behavior of Organisms" ในปี ค.ศ. 1938 ในหนังสือเล่มนี้สกินเนอร์ได้แบ่งระหว่างพฤติกรรมที่เป็น **respondent** และ **operant**

**respondent** คือลักษณะพฤติกรรมที่พาฟลอฟศึกษา นั่นคือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยสิ่งเร้าที่มองเห็นหรือที่ทราบ และในทางตรงข้าม **operant** คือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสิ่งเร้า ซึ่งลักษณะพฤติกรรมนี้อาจศึกษาโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า "Skinner box" ซึ่งคล้ายกับกล่องกลที่ใช้ทดลองของธอร์นไดร์ หนูขาวถูกใส่ลงในกล่องที่มีคานอยู่ด้านหน้าซึ่งถ้าหนูกดคานโดยไม่ทราบว่าจะอะไรมากระตุ้นให้หนูขาวกดคาน แต่ในการทดลองนั้นจัดไว้ว่าถ้าหนูกดคานจะมีอาหารตกลงมาที่ถาดอาหาร ซึ่งอาหารเป็นตัวเสริมแรง (reinforcing stimulus) ในการกดคาน ซึ่งการตอบสนอง (กดคาน) มีโอกาสที่จะเพิ่มมากขึ้นตามเหตุการณ์ **reinforcing stimulus** หมายถึงสิ่งที่มีอำนาจในการทำให้การตอบสนองเกิดการเปลี่ยนแปลง แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า จะต้องเป็นเช่นนี้ตลอดเวลา (คือกดคานจะได้อาหารเมื่อได้อาหารกดคาน) เพราะสิ่งเร้าแต่ละชนิดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบางชนิดไม่แต่ถูกเรียกว่าเป็นตัวเสริมแรงหรือไม่ใช่ตัวเสริมแรงแล้วแต่กรณี (สกินเนอร์, ค.ศ.1938 หน้า 62) ซึ่งจากการศึกษาเรื่องการเสริมแรง (reinforcement) ของสกินเนอร์ทำให้มีผลต่อการศึกษารื่องแมวในกล่องกลของธอร์นไดร์ การศึกษาเรื่องบทบาทของตัวเสริมแรงของสกินเนอร์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับสกินเนอร์แล้วพฤติกรรมเกิดจากคำ 3 คำด้วยกัน (มาซุส, ค.ศ.1990 หน้า 121) สิ่งแวดล้อมทำให้เกิด "สิ่งเร้า" (stimulus) ซึ่งทำให้เกิด "การตอบสนอง" (response) ซึ่งจะตามมาด้วย "ตัวเสริมแรง" (reinforcing stimulus) ซึ่งตัวเสริมแรงนี้อาจเป็นได้ทั้งเป็นการให้รางวัล (rewards) หรือการลงโทษ (punishment) โดยปกติแล้วรางวัลจะทำให้เกิดพฤติกรรมและการลงโทษจะทำให้ไม่เกิดพฤติกรรม ขณะให้รางวัลเป็นตัวเสริมแรงทางบวก (positively reinforcing) ในขณะที่การลงโทษทำให้ไม่เกิดพฤติกรรมแต่ถ้าเอาสิ่งเร้านั้นออกไปและทำให้เกิดพฤติกรรมเป็นตัวเสริมแรงทางลบ (negative reinforcing) พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วทำให้ไม่เกิดการถูกลงโทษถือว่าเป็นตัวเสริมแรงด้วย ซึ่งจากตรงนี้อาจทำให้สับสนแต่ต้องเข้าใจว่าตัวเสริมแรงทางลบกับการลงโทษไม่ใช่สิ่งเดียวกัน การลงโทษจะเกิดขึ้นเมื่อสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการเกิดขึ้นและเกิดการตอบสนอง ส่วนตัวเสริมแรงทางลบเกิดขึ้นเมื่อการตอบสนองนั้นทำให้คนหลีกเลี่ยงจากสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการได้เหมือนกับที่คิมเบิล (Kimble) ให้ตัวอย่างว่า "ถ้าทำข้อสอบไว้ดี ๆ ตั้งแต่แรกก็ไม่ต้องสอบปลายเทอม"

สกินเนอร์มองดูการเรี่ยรู้เข้ามามีเกี่ยวข้องกับวิธีการเลือกตามธรรมชาติของพฤติกรรมเหมือนทฤษฎีวิวัฒนาการ สิ่งทีเรียกว่าพฤติกรรมคือกระบวนการในการมีปฏิสัมพันธ์

### การหยุดพฤติกรรม (Extinction)

การหยุดของพฤติกรรมพบได้ทั้งในพฤติกรรมแบบ respondent และ operant ใน operant เกิดขึ้นโดยการไม่ให้ตัวเสริมแรง สิ่งมีชีวิตอาจมีการตอบสนองต่อระยะหนึ่งจนกระทั่งไม่ตอบสนองอีก สกินเนอร์จะใช้การเกิดของการหยุดพฤติกรรมสำหรับการวัดอัตราการตอบสนอง ถ้าการตอบสนองนั้นมีความรุนแรงการไม่ให้ตัวเสริมแรงจะทำให้การหยุดการตอบสนองนั้นช้าลง การหยุดพฤติกรรมเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการกำจัดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ถึงแม้ว่าอาจจะต้องใช้เวลาหากการตอบสนองนั้นเคยรุนแรงมาก่อน วิธีการที่จะหยุดเด็กที่เกรี้ยวกราดโมโหโทโสคือการไม่สนใจเด็กคนนั้น แต่ทั้งหมดนี้สกินเนอร์ได้มาจากการสังเกต

### ตารางการให้การเสริมแรง (Schedules of Reinforcement)

ลักษณะงานที่เฉพาะและเป็นที่รู้จักของสกินเนอร์ได้แก่ตารางการให้การเสริมแรงซึ่งมี 4 ประเภท คือ

1. Fixed Interval (FI) การให้ตัวเสริมแรงตามเวลาที่กำหนดไว้ไม่ว่าสิ่งมีชีวิตนั้นจะมีการตอบสนองหรือไม่ก็ตาม เช่น กำหนดไว้ 30 วินาที จึงจะให้ตัวเสริมแรง ซึ่งจากวิธีการนี้ สิ่งมีชีวิตจะเรียนรู้ว่าตัวเสริมแรงจะไม่ได้ในทันทีทันใด เพราะฉะนั้นอัตราของการตอบสนองจะช้าในระยะแรกของเวลาที่กำหนดไว้ และจะมีอัตราที่เร็วขึ้นเมื่อใกล้เวลาที่จะได้ตัวเสริมแรงและจะเร็วที่สุดเมื่อก่อนเวลาจะมาถึง

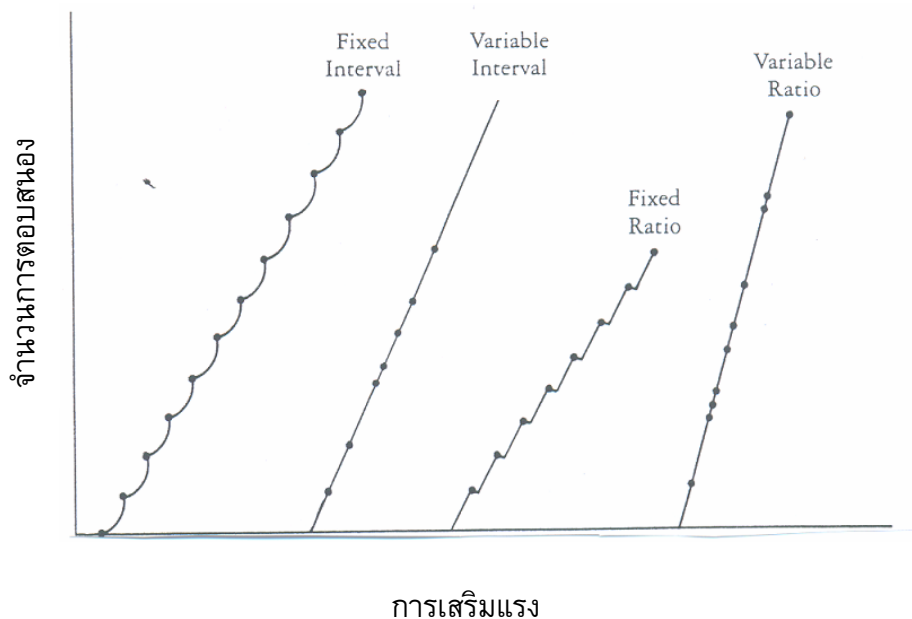
2. Variable Interval (VI) การให้ตัวเสริมแรงแปรเปลี่ยนไปตามเวลาที่เปลี่ยนไป เช่น 1 นาที หรือ 1.30 นาที วิธีการนี้สิ่งมีชีวิตอาจจะตอบสนองแค่ 1 ครั้ง/นาที หรืออาจจะตอบสนองหลังจากเวลาผ่านไป 15 หรือ 45 วินาทีแล้วและเนื่องจากกำหนดเวลาเป็นการเปลี่ยนไปตามผู้ทดลองแต่อัตราการตอบสนองค่อนข้างคงที่

3. Fixed ratio (FR) การให้ตัวเสริมแรงเมื่อสิ่งมีชีวิตนั้นตอบสนองตามจำนวนครั้งที่กำหนดไว้แล้ว เช่น การกำหนดไว้ 10 ครั้ง ทุก ๆ การตอบสนองครั้งที่ 10 จะได้ตัวเสริมแรง จะพบว่าสิ่งมีชีวิตจะรีบตอบสนองให้ครบแล้วพัก และเป็นแบบนี้ถ้ายิ่งให้จำนวนครั้งที่จะต้องตอบสนองมาก เวลาที่จะหยุดพักจะยาวตาม

4. Variable ratio (VR) คล้ายกับการเปลี่ยนเวลาเพียงแต่ในตารางนี้จะมีดูการตอบสนอง ซึ่งจะได้ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการตอบสนองแทนค่าเฉลี่ยของเวลา ถ้ากำหนด 10 ครั้ง 15 ครั้ง ที่จะได้ตัวเสริมแรงซึ่งจากตารางนี้จะพบว่าอัตราการตอบสนองจะเร็วมาก

ในพฤติกรรมของมนุษย์จะพบการใช้ตารางการให้ตัวเสริมแรงต่าง ๆ กันไม่ว่าจะเป็นการจ่ายค่าแรงเป็นสัปดาห์ (FI) หรือตามจำนวนชิ้นงานที่ทำ (FR) แต่การเล่นการพนันจัดว่าเป็น VR เพราะไม่มีใครทราบได้ว่าจะต้องพนันกี่ครั้งจึงจะได้เงินรางวัล

**ภาพที่ 5.1** แสดงผลของการให้ตัวเสริมแรงตามตารางการเสริมแรงของสกินเนอร์  
(จาก Theories and System of Psychology, Lundin, 1996 p219)



## การแบ่งแยกความแตกต่าง (Discrimination)

สกินเนอร์คล้ายกับวัตสันที่สนใจอย่างมากกับการทำนายและควบคุมพฤติกรรม ในการควบคุมพฤติกรรมที่ต้องการโดยการให้ตัวเสริมแรงเมื่อมีการตอบสนอง และไม่ให้ตัวเสริมแรงกับพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ดังนั้นสิ่งที่สำคัญคือความสามารถในการแบ่งแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าที่จะตอบสนอง ( $S_D$ ) ในการทดลองของสกินเนอร์กับนกพิราบ นกพิราบจะถูกฝึกให้จิกที่แผ่นสีแดง ถ้าแผ่นสีเขียวขึ้นมาจะไม่มีตัวเสริมแรงให้ เพราะฉะนั้นการแบ่งแยกความแตกต่างได้จะเกี่ยวกับการวางเงื่อนไขและการหยุดพฤติกรรม (conditioning and extinction) เมื่อแผ่นสีถูกนำมาให้ดูสลับกันไปมา แต่เมื่อใดก็ตามที่เป็นสีแดงและนกจิกจะได้ตัวเสริมแรงแต่ถ้าเป็นสีเขียวจะไม่ได้ ในระยะแรกของการทดลองนกยังไม่สามารถแบ่งแยกความแตกต่างได้ ซึ่งเป็นผลมาจากความคล้ายคลึงกันของสิ่งเร้า (generalization) นกยังคงจิก 2 สีเท่า ๆ กัน แต่เมื่อนกสามารถแบ่งแยกความแตกต่างได้ นกจิกแผ่นสีเขียวบ่อยลงจิกสีแดงมากขึ้นและที่สุดไม่มีการจิกสีเขียวอีกเลย

ความสามารถในการแบ่งแยกความแตกต่างเป็นสิ่งสำคัญในการจัดรูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ หยุดครดเมื่อมีไฟแดงและออกรถเมื่อมีไฟเขียว แม่เดินเข้ามาเพราะได้ยินเสียงลูกร้อง หรือเก็บผลไม้จะกินแต่ลูกที่แก่จัดไม่เก็บลูกอ่อน ในกระบวนการเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับทั้งความสามารถในการแยกความแตกต่างและมองเห็นความเกี่ยวข้องคล้ายคลึงกัน แยกสุนัขจากแมวแม้ว่าสุนัขและแมวมีหลายพันธุ์แต่สามารถที่จะแยกโดยมองเห็นความแตกต่างและความเหมือนได้เพราะสิ่งเร้าแต่ละชนิดจะมีลักษณะเฉพาะของตนเอง

## การแยกความแตกต่าง (Differentiation)

ในการแบ่งแยกความแตกต่าง (Discrimination) เน้นการแยกสิ่งเร้า แต่ในการแยกความแตกต่าง (Differentiation) จะเน้นด้านการตอบสนอง ตัวอย่างจากการทดลองของสกินเนอร์ให้นกพิราบจิกแผ่นกลม โดยเริ่มจากการให้ตัวเสริมแรงเฉพาะการจิกที่เข้ามาใกล้ ๆ กับแผ่นกลม และสุดท้ายจิกที่แผ่นกลมจึงจะให้ตัวเสริมแรงและให้เฉพาะเมื่อจิกลงที่แผ่นกลมเท่านั้น สกินเนอร์มองการตอบสนองว่ามีลักษณะของการกระจาย (variability) ซึ่งจากการกระจายในการตอบสนองนี้ทำให้การปรับพฤติกรรมเป็นไปได้ ในการกระจายของการตอบสนอง คนเราสามารถเลือกการตอบสนองที่อยู่ใกล้เคียงกับที่ต้องการที่สุดและไปในทิศทางนั้นจะทำให้เข้าใกล้ความสำเร็จ เมื่อปรับพฤติกรรมต่อไปเรื่อย ๆ ความแตกต่างหรือลักษณะการกระจายของการตอบสนองจะลดลง แม้แต่ผู้เชี่ยวชาญอาจจะผิดพลาดได้เช่นกัน จากเรื่องของการแยกความแตกต่างและการกระจายสกินเนอร์ปฏิเสธ กฎการฝึกหัด (Law of Exercise) ที่ฝึกตนเองจะทำให้งานดีขึ้น การใช้ตัวเสริมแรงในการบริหารจัดการกระจายของการตอบสนองต่างหากที่จะทำ

## ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ (Secondary (Conditioned) Reinforcement)

สกินเนอร์พูดถึงเรื่องของตัวเสริมแรงทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้า ซึ่งไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เช่น อาหาร น้ำ เพราะเป็นสิ่งที่สามารถเป็นตัวเสริมแรงด้วยตนเอง สำหรับสกินเนอร์แล้วเรื่องของตัวเสริมแรงทุติยภูมิทำงานโดยการที่จะต้องสามารถแบ่งแยกสิ่งเร้าและเมื่อเกิดขึ้นจะสามารถในการทำให้เกิดการตอบสนองได้ ตัวอย่างเช่น ในการทดลองกับหนู ฝึกหนูให้กดคันในการแยกสิ่งเร้า ได้แก่ ไฟสีขาว ในการฝึกหนุนั้นการตอบสนองจะทำได้เมื่อมีการจะตอบสนองจะตอบสนองเฉพาะแสงสีขาวเท่านั้น ในการทดลองเมื่อหนูเข้ามาอยู่ในกล่องทดลอง หนูจะต้องดึงโซ่เพื่อให้ไฟสว่างขึ้น หนูดึงโดยใช้ฟันเมื่อหนูดึงโซ่แล้วเกิดแสง อัตราการดึงเพิ่มขึ้น แสดงว่าแสง (ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ) เป็นตัวเสริมแรงให้หนูมีพฤติกรรม ในเรื่องของมนุษย์ ตัวเสริมแรงทุติยภูมิสำคัญมาก คนเราถูกเสริมแรงด้วย ความตั้งใจ การยอมรับ ความรักของคนอื่น เงิน ผลการสอบหรือประกาศนียบัตร อาจจะกล่าวได้ว่าอะไรก็ตามที่ทำให้มนุษย์สนใจได้จัดว่าเป็นตัวเสริมแรงทุติยภูมิ

## สถานการณ์ที่ไม่ต้องการ (Aversive Conditioning)

ในแนวคิดของสกินเนอร์จะเน้นและให้ความสำคัญกับการเสริมแรงทางบวก ซึ่งเป็นสิ่งที่ตรงข้ามกับเรื่องของ การให้สิ่งที่ไม่ต้องการ (aversive conditioning) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของการที่สังคมประสบความสำเร็จ สกินเนอร์ทราบดีว่าการใช้สิ่งที่ไม่ต้องการควบคุมพฤติกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องใช้ในบางครั้ง เช่น การลงโทษ (Punishment) หรือการหนี (escape) สกินเนอร์ทดลองในห้องทดลองให้เห็นว่าการใช้การลงโทษได้ผล ไม่ว่าจะป็นลักษณะของการลงโทษหรือตารางการลงโทษ พบว่าเมื่อถูกลงโทษแล้ว เช่น การถูกช็อตด้วยกระแสไฟฟ้าสัปดาห์ทดลองจะตอบสนองน้อยลง แต่เมื่อหยุดลงโทษ อัตราการตอบสนองกลับมาอีกและกลับมาในอัตราที่เกือบเท่ากับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ถูกลงโทษ เพราะฉะนั้นการลงโทษไม่ใช่การกำจัดพฤติกรรมแต่เป็นการเก็บกดพฤติกรรม และต้องไม่ลืมว่าเรื่องของ การลงโทษหรือการหนีไม่ใช่เรื่องเดียวกับตัวเสริมแรงทางลบ เพราะตัวเสริมแรงทางลบเมื่อเอาออกไปจะทำให้พฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น

อีกรูปแบบหนึ่งของสถานการณ์ที่ไม่ต้องการคือ การหลีกเลี่ยงหรือหลีกเลี่ยง (avoidance) เป็นเช่นเดียวกับการลงโทษและการหนีการหลีกเลี่ยง ซึ่งเป็นผลมาจากการให้สิ่งเร้าที่ไม่เป็นที่ต้องการ (aversive stimuli) ในการทดลองจะมีป้ายสัญญาณ ซึ่งถ้าสัตว์ทดลองไม่ตอบสนองด้วยการหยุดป้ายสัญญาณในเวลาที่กำหนด สิ่งเร้าที่ไม่ต้องการคือ การช็อตด้วยกระแสไฟฟ้า



## พฤติกรรมเหนือการควบคุม (Superstitious Behavior)

ในเรื่องของ Operant Conditioning นั้นพฤติกรรมการตอบสนองที่เกิดขึ้นเป็นการเกิดขึ้นโดยที่อาจเกี่ยวข้องกับการตอบสนองอื่น ๆ และตัวเสริมแรง หนูกดคันแล้วได้อาหาร (ตัวเสริมแรง) การตอบสนองย่อมจะมากขึ้นไม่ว่าการเสริมแรงนั้นจะให้อย่างต่อเนื่องหรือหยุดเป็นครั้งคราว

สมมติว่าในสถานการณ์ของการทดลองไม่ว่าสิ่งมีชีวิตจะทำอะไรจะได้รับการเสริมแรงทุก ๆ 15 วินาที ในการทดลองนี้หมายความว่าตัวเสริมแรงไม่ได้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ๆ นั่นคือสิ่งที่สกินเนอร์ ให้ความหมายของพฤติกรรมเหนือการควบคุม (superstitious behavior) คือพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการให้ตัวเสริมแรงโดยบังเอิญ สมมติว่าคนพื้นเมืองเผ่าหนึ่ง เต็มระบำในขณะที่เดี๋ยวกันเกิดฝนตก แน่หนอนว่าความบังเอิญตรงนั้นจะถูกจับคู่กัน ถึงแม้ว่าการเต้นระบำกับฝนตกไม่ได้เกี่ยวข้องกันเลย เพราะฉะนั้นโอกาสของการเต้นระบำของฝนจะเกิดขึ้นได้มาก หรือเช่นนักเบสบอลขยับหมวกก่อนตีลูกปรากฏว่าสามารถตีลูกได้ home run เพราะฉะนั้นมีความเป็นไปได้มากที่นักเบสบอลจะขยับหมวกเหมือนที่เคยทำก่อนตีลูกในครั้งต่อไป และพฤติกรรมเหนือการควบคุมจะเกิดขึ้นอีกทั้ง ๆ ที่การขยับหมวกไม่ได้เกี่ยวข้องกับอะไรกับการตี home run เลยก็ตาม

### แรงขับ (drive)

แนวคิดของสกินเนอร์ไม่ได้เกี่ยวข้องกับตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นเลยดังนั้นจึงมีคำถามเกิดขึ้นเกี่ยวกับเรื่องของแรงขับ (drive) และแรงจูงใจ (motivation) ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับแนวคิดอื่น ๆ สกินเนอร์ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ง่าย ๆ โดยกล่าวว่าเป็นเรื่องของชั่วโมงของการอดอาหาร (hours of deprivation) หรือเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปกติของสัตว์ทดลอง หรืออีกกรณีได้แก่ แรงขับซึ่งได้มาจากการสังเกต สกินเนอร์ให้ความสนใจน้อยมากหรือแทบจะไม่สนใจกับผลจากภายในร่างกาย เพราะสกินเนอร์เชื่อว่าจิตวิทยามีข้อมูลมากมายที่จะนำมาใช้ในการทดลอง และไม่ได้ขึ้นอยู่กับข้อมูลจากภายใน

## อารมณ์ (Emotion)

สกินเนอร์ให้ความสนใจกับเรื่องอารมณ์พอ ๆ กับแรงขับ อารมณ์ถูกมองเป็นพิเศษเมื่อเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่มีโอกาสที่จะมีผลต่อการเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นของการตอบสนอง ความเศร้าโศก หรือความเสียใจเป็นผลจากการสูญเสียตัวเสริมแรงทางบวก เช่น การตายของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งจะเป็นผลจากตัวเสริมแรงทฤษฎีทางบวก ความสนุกสนานเกิดขึ้นเมื่อการเสริมแรงทฤษฎีทางบวกซึ่งหายไปกลับมาอีก เช่น พบเพื่อนเก่าที่ไม่ได้พบมานาน ความกระวนกระวายใจ หรือความวิตกกังวล เป็นผลมาจากการได้รับสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการและไม่อาจจะหนีจากสิ่งนั้นได้ สกินเนอร์ได้ทำการทดลองเพื่อพิสูจน์ความเห็นเหล่านั้นกับทั้งสัตว์ทดลองและมนุษย์

## พฤติกรรมด้านภาษา (Verbal Behavior)

ภาษาเป็นลักษณะหนึ่งที่แยกมนุษย์ออกจากสัตว์ ถ้าใครคนใดคนหนึ่งหยุดคิดชั่วขณะหนึ่ง จะพบว่า คนเรามีพฤติกรรมที่จัดว่าเป็นภาษาหลายชนิด สกินเนอร์บอกว่า การพูด เป็นเหมือนกับพฤติกรรมอื่น ๆ ที่เป็นผลมาจากการเสริมแรงด้วย สกินเนอร์ได้แยกการทำงานของภาษาออกเป็น 2 ลักษณะ โดยลักษณะแรกเรียกว่า คำสั่ง (mand มาจาก command หรือ demand) ซึ่งแน่นอนว่าเกี่ยวข้องกับการเสริมแรงปฐมภูมิ โดยที่ตัวเสริมแรงมีบทบาท ตัวอย่าง เช่น ถ้าพูดว่า “กดปุ่ม” ซึ่งคำพูดนี้จะได้รับการเสริมแรงโดยการกระทำที่ทำตามคำสั่ง และคำสั่งนี้อาจจะมาจากการพัฒนาการพูด เช่น จากเด็กทารกที่ขอ น้ำ หรือ ขนม ลักษณะที่ 2 เป็นการทำงานของ Tacts (หมายถึง ไหวพริบ ปฏิภาณ หรือประสาทสัมผัส) ซึ่งสิ่งนี้จะทำงานโดยการที่จะแยกสิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อมและทำให้การเสริมแรงเป็นเรื่องธรรมดาไป เช่น ถ้าพูดว่า “วันนี้เป็นวันที่สวยงาม” เป็นการแยกสิ่งเร้าซึ่งมาจากสภาพอากาศและสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งตัวเสริมแรงจะเกิดขึ้นได้จากการยอมรับของคนอื่น ๆ นั้นพูดคุยด้วย แต่แน่นอนอาจจะมี การกระทำที่ผิด (false tacts) ก็ได้เช่น เมื่อพูดโกหกหรือแยกสถานการณ์ ในสิ่งแวดล้อมไม่ถูกต้อง หรือการอธิบายเกี่ยวกับตนเอง (self-descriptions) ในชั้นเรียนบอกว่า “ฉันเป็นคนสวย” หรือ “ฉันเป็นคนฉลาด” (นี่คือสิ่งที่ใกล้เคียงที่สุดที่สกินเนอร์พูดถึง self)

สกินเนอร์ยังได้อธิบายภาษากายในรูปแบบของ autoclitic echoic และ textual behavior autoclitic เป็นการทำงานของตอบสนองที่ผู้พูดพูดและเข้าใจด้วยตัวของตัวเอง ซึ่งไม่เหมือนกับคำสั่ง (mand) หรือ tacts ซึ่งถูกควบคุมได้จากการสังเกตจากสิ่งเร้าภายนอก autoclitic ถูกควบคุมโดยสิ่งเร้าซึ่งผู้พูดเท่านั้นที่จะทราบ เช่น “ฉันกำลังจะพูดว่า.....” หรือ “ฉันไม่แน่ใจว่าฉันจะชอบให้ติดรูปภาพไว้ในห้องนี้หรือไม่”

echoic เป็นพฤติกรรมกรรมการพูดซ้ำ ๆ คำต่อคำ ในระยะแรกที่เด็กหัดพูดเด็กจะมีลักษณะการออกเสียงซ้ำ ๆ โดยที่เด็กอาจจะพูดคำซ้ำ หรือแสดงอาการก่อนที่จะเรียนรู้ว่าคำ ๆ นั้นสัมพันธ์กับสถานการณ์ในสิ่งแวดล้อมอย่างไร ซึ่งเมื่อมีลักษณะแบบนี้เกิดขึ้นภาษาจะมีความสัมพันธ์สลับซับซ้อน เช่น อาจมีคำอุทาน “อ้อ.....” “แมม...แมม” ซึ่งจะเป็นการเรียกร้องความสนใจมากกว่าจะเป็นคำที่มีความหมายและตามด้วยคำที่มีความหมายที่ต้องการ

textual หมายถึง การอ่านหนังสือ บทความ หรือ อื่นๆ ไม่ว่าจะออกเสียงดังหรือหรือไม่ออกเสียง

สกินเนอร์กล่าวถึงการหยุดพฤติกรรม (extinction) มีเกิดขึ้นได้เช่นกันโดยการที่ไม่สนใจการพูดของคน ๆ นั้น (การไม่สนใจ = การไม่ให้แรงเสริม) แต่ถ้าเกิดความเบื่อหน่ายเพราะคน ๆ นั้นพูดไม่หยุดทั้ง ๆ ที่ไม่มีคนฟัง สกินเนอร์บอกว่าความเบื่อหน่ายจะได้รับการเสริมแรงโดยการที่คน ๆ นั้นได้ยืนตัวเองพูด

### โปรแกรมการเรียนรู้ (Programmed Learning)

การจัดโปรแกรมการเรียนรู้เป็นผลงานใหม่อย่างหนึ่งของสกินเนอร์ซึ่งเป็นผลมาจากการที่สกินเนอร์ไม่พอใจวิธีการและเทคนิคในการจัดการศึกษาและจากการที่ครูใช้วิธีการควบคุมโดยการให้สิ่งเร้าที่เด็กไม่ต้องการ (aversive control) วิธีการของสกินเนอร์จะรวมถึงวิธีการขั้นพื้นฐานในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง (continuous reinforcement) เป็นการให้ข้อความมาแล้วให้ผู้ถูกทดสอบเติมคำตอบหลังจากตอบแล้วให้ผู้ถูกทดสอบตรวจถ้าถูกจะได้ทำชุดใหม่ เรียกว่า “frame” สกินเนอร์บอกว่าถ้าโปรแกรมออกแบบมาดี ๆ โอกาสที่นักเรียนจะทำผิดน้อยมาก การได้คำตอบที่ถูกต้องต้องการเสริมแรง โปรแกรมถูกออกแบบสำหรับให้นักเรียนสามารถทำได้ช้าหรือเร็วได้ด้วยตนเอง ซึ่งแน่นอนบางคนทำเร็วกว่าคนอื่น ๆ และในที่สุดจากโปรแกรมนี้แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าจะเป็นคนทำงานช้าหรือทำงานเร็ว คน ๆ นั้นเป็นคนที่ควบคุมการทำทั้งหมด

โปรแกรมการเรียนรู้ลักษณะนี้ได้มีการพัฒนาไปใช้อีกหลายวิชาสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ และในวิชาที่สลับซับซ้อนมากขึ้น เช่น แคลคูลัส ฟิสิกส์ ไฟฟ้า และดนตรี นอกจากนี้แล้วสกินเนอร์ยังพัฒนาโปรแกรมในการที่จะสอนทฤษฎีของสกินเนอร์เองด้วย กีส สต๊อบบินส์ และลูดีน (Geis, Stebbins and Lundin ค.ศ. 1965) ได้พัฒนาโปรแกรมพื้นฐานของการวางเงื่อนไขแบบ Operant และ respondent ด้วย และได้มีการปรับปรุงใหม่ โดยที่ข้อที่ไม่ดี (bad frame = ข้อที่ผิดบ่อย ๆ) จะถูกแทนที่ด้วยข้อที่ดีกว่า และมีการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดต่าง ๆ ด้วย โปรแกรมต่าง ๆ นี้อาจจัดทำในรูปของเอกสาร

## **การปรับพฤติกรรม (Behavior Modification)**

งานส่วนใหญ่ของสกินเนอร์คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ซึ่งวิธีการนั้นจะถูกกล่าวถึงในฐานะของการทำพฤติกรรมบำบัด ซึ่งจะเป็นการปรับเปลี่ยนและเลือกใช้การเสริมแรงทางบวกไม่ว่าจะเป็นปฐมภูมิ หรือทุติยภูมิรวมทั้งเรื่องการหยุดพฤติกรรม ซึ่งได้ประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมที่มีปัญหาทุกประเภท สอนเด็กออทิสติกให้พูด พฤติกรรมของเด็กปัญญาอ่อนพัฒนาขึ้น ลักษณะอาการบางอย่างทางโรคจิตเภทปรับเปลี่ยนหรือถูกกำจัด และยังสามารถนำไปใช้กับความผิดปกติเล็กๆ น้อยๆ เช่น การดูดนิ้วหัวแม่มือของเด็ก ซึ่งงานวิจัยในด้านนี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะในวารสาร The Journal of Applied Behavior Analysis ตัวอย่าง เช่น งานของแบร์ (Baer) ที่ทดลองกับเด็กดูดนิ้วหัวแม่มือกับการฉายการ์ตูนให้เด็กดู เมื่อใดก็ตามที่เด็กเอานิ้วหัวแม่มือมาไว้ใกล้ ๆ ปาก จะหยุดฉายการ์ตูน ถ้าเอานิ้วหัวแม่มือออกจะฉายการ์ตูนให้ดูต่อ แบร์พบว่าจากวิธีการนี้อย่างน้อยที่สุดในขณะทำการทดลองสามารถที่จะหยุดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการได้ นอกจากนี้แล้ว ไอแซค โทมัส และ โกลโดมอนด์ (Isaac, Thomas and Goldiamond) ได้นำวิธีการปรับพฤติกรรมมาใช้กับคนไข้จิตเภทที่ไม่ยอมพูดมา 19 ปี โดยการให้หมากฝรั่งกับคนไข้และอนุญาตให้เคี้ยวได้ ต่อมานักจิตบำบัดตรวจคนไข้ชั้นมัธยมฝึกปากก่อนจึงจะให้หมากฝรั่ง ในอาทิตย์ที่จัดว่าประสบความสำเร็จคือช่วงให้หมากฝรั่งและบอกให้พูด "Gum" ซึ่งเป็น "ภาษา" หรือ การพูดเป็นครั้งแรก และหลังจากนั้นมีการฝึกให้พูดคำอื่น ๆ รวมทั้งคำที่จะต้องพูดกับผู้อื่นด้วยและเป็นสิ่งที่เป็นไปได้มาก ถ้าคนไข้อยู่ในกลุ่มบำบัดด้วย

## **ความเป็นอิสระและความภาคภูมิใจ (Beyond Freedom and Dignity)**

หนังสือของสกินเนอร์ Beyond Freedom and Dignity (ค.ศ.1971) เป็นหนังสือที่สกินเนอร์เขียนขึ้นเพื่อประยุกต์แนวคิดทางสังคมปรัชญาเข้ามาสู่จิตวิทยาพฤติกรรมนิยม

สกินเนอร์แนะนำว่าการแก้ไขปัญหของคนเราจะได้ผลต้องประยุกต์เข้ากับเทคโนโลยีในที่นี้ไม่ใช่เรื่องของเครื่องยนต์กลไก หรือเทคโนโลยีทางกายภาพ แต่เป็นเทคโนโลยีของพฤติกรรมมีคนมากมายที่มีความคิดและชอบที่จะเป็นสิ่งที่สกินเนอร์เรียก "autonomous man" ซึ่งหมายถึงเรื่องภายในของบุคคลที่มีอิสระที่จะทำอะไรตามที่ต้องการ นี่คือนแนวคิดเกี่ยวกับ "self" ซึ่งจะพบในการเคลื่อนไหวของมนุษย์ อย่างไรก็ตามสกินเนอร์ยังคงเชื่อว่าคนเราเป็นผลของพันธุกรรม และสิ่งเร้าที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่สกินเนอร์เน้นความสำคัญของอดีต สกินเนอร์มองว่า ความเป็นอิสระและความภาคภูมิใจ เป็นเรื่องที่ไม่

เรื่องของเทคโนโลยีของพฤติกรรมจะพบในเรื่องของการเสริมแรงและจุดประสงค์ในเรื่องนี้จะพบใน “คุณค่า” หรือ “ดี” ใน 3 รูปแบบด้วยกัน คือ สิ่งนั้นทำให้มีการคงอยู่ทางชีววิทยา สิ่งนั้นทำให้ช่วยคนอื่น สิ่งนั้นช่วยให้วัฒนธรรมคงอยู่

การวิวัฒนาการของวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องของพฤติกรรม เมื่อใดก็ตามที่สิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อบุคคลอื่น ๆ และสามารถที่จะควบคุมผลกระทบได้ ในเรื่องการควบคุม สกินเนอร์ไม่ได้ปฏิเสธเรื่องของการควบคุมตัวเอง (self-control) เป็นสิ่งที่ป็นจริงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของสิ่งแวดล้อมดังนั้นการควบคุมตนเอง หมายถึง การจัดหรือจัดการในการควบคุมสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม

“คนเราถูกควบคุมโดยสิ่งแวดล้อม แต่ต้องจำไว้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ทำขึ้นมาเอง การวิวัฒนาการของวัฒนธรรมเป็นแบบฝึกหัดอันยิ่งใหญ่ในการควบคุมตนเอง และยังคงมองไม่เห็นว่าคุณจะสามารถทำอะไรให้กับคนอื่นได้”

ในระยะต่อมาในช่วงก่อนที่สกินเนอร์จะเสียชีวิตงานเขียนของสกินเนอร์เน้นเรื่องของปรัชญาทางสังคมมากกว่าที่จะเป็นนักจิตวิทยา แต่ในฐานะนักพฤติกรรมนิยม สกินเนอร์ไม่ให้ความสนใจกับเรื่องของจิต (mind) และจิตสำนึก (consciousness) และแนวคิดต่อมาได้แก่ จิตวิทยากระบวนการคิด (Cognitive psychology) ได้เข้ามามีบทบาทและเป็นที่ยอมรับมาก ซึ่งแนวคิดนี้จะย้อนกลับไปสู่แนวคิดในเรื่องของจิต และจิตสำนึก

จิตวิทยาในสมัยศตวรรษที่ 19 เริ่มจาก “จิตสำนึก” ของ วุนด์ และเจมส์ “วิทยาศาสตร์ของจิต” และปัจจุบันมากกว่าศตวรรษได้หันกลับมากล่าวถึงเรื่องเดิมแต่เป็นเรื่องที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่นเดียวกับที่ เอ็มพีโดคลัส (Empedocles) นักปรัชญากรีกโบราณ กล่าวว่า “ทุกสิ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างแน่นอน”

### **อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura (ค.ศ.1925- ปัจจุบัน)**

แบนดูราเกิดที่มันดาลา อัลเบอท่า ประเทศแคนาดา ได้รับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยไอโอวา และมาสอนที่มหาวิทยาลัยแอสตันฟอร์ดตั้งแต่ปี ค.ศ.1953 แบนดูราพัฒนาทฤษฎีในฐานะนักพฤติกรรมนิยมซึ่งเน้นเรื่องของการเรียนรู้จากสังคม (social learning) ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของการเกิดขึ้นของพฤติกรรม งานวิจัยของแบนดูราจะเกี่ยวข้องกับเรื่องของการปรับพฤติกรรมและต้นแบบ (modeling) จากหนังสือ Adolescent Aggression (1959) Social

แบนดูร่าเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์สามารถที่จะเข้าใจได้ดีที่สุดในฐานะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม ความคิด และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม แบนดูร่าเน้นบทบาทของสิ่งแวดล้อมซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการทางจิตวิทยา และขณะเดียวกันแบนดูร่าเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมคือสิ่งที่คนเราสร้างขึ้นมาจากตัวเอง ต่อมาเรื่องของความคิด (cognition) สามารถที่จะกลายเป็นเหตุของการเกิดขึ้นของพฤติกรรมด้วยเช่นกัน ดังนั้นจะเห็นว่าพฤติกรรมนิยมของแบนดูร่าจัดได้ว่า “อ่อน” (soft) กว่าพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์เพราะพูดถึงเรื่องของจิตและยังพูดถึงเหตุการณ์ภายในเช่น ความคิดและการคาดหวังซึ่งตรงข้ามกับแนวคิดพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์ ซึ่ง “รุนแรง” (hard) ซึ่งจะแปลความจากพฤติกรรมเท่านั้นจะไม่มีเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตเลย (mental process)

การสังเกตการเรียนรู้ หรือต้นแบบ (Observational learning or modeling) เป็นกุญแจสำคัญต่อบทบาทของการพัฒนาการของบุคลิกภาพ แบนดูร่าเชื่อว่าพฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์มาจากการลอกเลียนแบบจากของคนอื่นไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแสดงพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การสังเกตพฤติกรรมของคนอื่นสามารถที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น เด็กกลายเป็นคนก้าวร้าว ให้ความร่วมมือ หรือชอบแข่งขันได้อย่างง่ายดายเพียงแค่เฝ้ามองเด็กอื่นทำพฤติกรรมเหล่านี้ และเช่นเดียวกับต้นแบบสามารถจะเกิดขึ้นได้ในรูปแบบของสัญลักษณ์ เช่นเมื่อมองพฤติกรรมจากการดูโทรทัศน์ หรือดูจากภาพยนตร์ แบนดูร่าให้ความสำคัญกับความรุนแรงที่เห็นจากภาพยนตร์ และโทรทัศน์ เพราะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กเป็นอย่างมาก

แบนดูร่าไม่ได้ปฏิเสธว่าพฤติกรรมสามารถที่จะคงอยู่หรือเข้มแข็งขึ้นได้ด้วยการเสริมแรงจากภายนอกซึ่งอยู่ในรูปของอาหาร การตีมี การยกย่อง หรือการยอมรับเท่านั้นแต่แบนดูร่ายังเน้นและให้ความสำคัญกับการเสริมแรงที่มาจากสังเกต (vicarious reinforcement = การเสริมแรงที่มีผลทำให้คนที่สังเกตพฤติกรรมอยู่ทำพฤติกรรมมากขึ้น (strengthening the behavior of the observer) ด้วย ตัวอย่างเช่นคนเสริฟอาหารจะสังเกตจากการเห็นว่าคนเสริฟคนอื่นจะได้เงินรางวัล (tip) สำหรับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและสุภาพ การสังเกตนี้มีโอกาสที่จะทำให้คนเสริฟที่สังเกตเห็นทำตาม การสังเกตการได้การเสริมแรงของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมของผู้สังเกต ตัวเสริมแรงที่เป็นผลมาจากการสังเกตจะเป็นต้นแบบในการจะทำให้บุคคลนั้นทำหรือไม่ทำและในทางกลับกันการที่เห็นคนอื่นทำแล้วถูกลงโทษจะเป็นการห้ามไม่ให้คน ๆ นั้นทำได้เช่นเดียวกัน การเรียนรู้จากการสังเกตเกิดขึ้นโดยเริ่มต้นจากกระบวนการ

ระบบของการให้รางวัลตนเองเหมือนกับกฎของการเรียนรู้แบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม แต่ไม่เหมือนกับแนวคิดของนักพฤติกรรมนิยมคนอื่น ๆ ที่แบนดูราเชื่อในข้อกำหนดของตนเอง (self-regulatory) ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการสังเกตตนเอง (self-observation) การตัดสินการกระทำของตนเอง (self-judgment) การประเมินตนเอง (self-evaluation) และการตอบสนองของตนเอง (self-response)

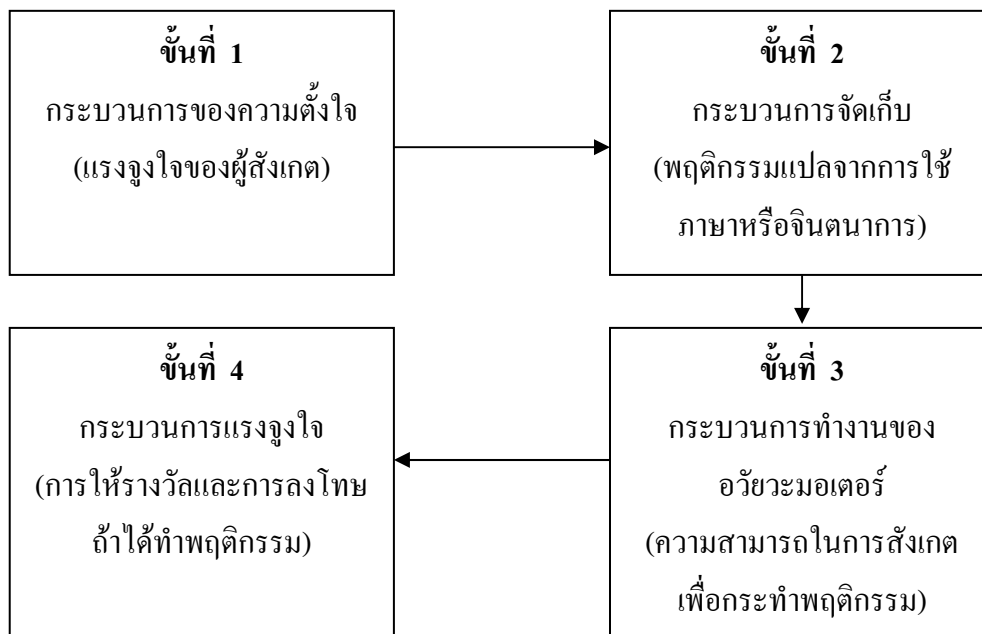
ในเรื่องการสังเกตตนเองเป็นเรื่องของการจดบันทึกการทำสิ่งต่าง ๆ ที่กระทำอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ เกณฑ์ที่ตั้งสำหรับตนเองขึ้นอยู่กับชนิดของการกระทำที่ทำ เช่น นักกอล์ฟจดจำจำนวนครั้งที่ตี นักเขียนจดจำจำนวนคำผิด

การตัดสินการกระทำของตนเองขึ้นอยู่กับมาตรฐานภายในที่ตั้งขึ้นโดยตนเอง เช่น ไม่ดีปานกลาง ดี หรือดีมาก ในช่วงแรกของการกระทำคนเราไม่ได้คาดหวังมากเท่ากับตอนหลังซึ่งสามารถทำได้ดีขึ้น

การตอบสนองของตนเองส่วนใหญ่แล้วจะเกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง นั่นคือการวิจารณ์ตนเองซึ่งถ้าทำได้ดี จะรู้สึกดี แต่ถ้าทำได้ไม่ดีจะนำไปสู่การลงโทษตนเอง (ฉันทงานแย่มาก) และที่สุดแบนดูราเชื่อว่า การให้การเสริมแรงหรือความพึงพอใจตนเองสามารถให้ในภายหลังหรือเลื่อนออกไปได้ถ้าจะได้อะไรที่ใหญ่กว่าดีกว่าหรือ มีคุณค่ามากกว่าในอนาคต เช่นเดียวกับการที่จะใช้เงินในทันทีกับของที่ยากได้ คนเราสามารถที่จะเลื่อนการซื้อออกไปเก็บเงินมากขึ้นสำหรับของชิ้นที่ดีกว่าหรือใหญ่กว่า ตัวอย่างเช่น สามารถออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านได้อาทิตย์ละ 1 ครั้ง ถ้าไปรับประทานอาหารที่ร้านที่ไม่หรูหราแพง แต่จะเก็บเงินไว้ก่อนแล้วออกไปรับประทานอาหารร้านที่หรูหราเดือนละครั้งแทน

งานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นถึงเรื่องของการเลียนแบบ วิธีการของเบนดูว์ร่าคล้ายกันมากกับสกินเนอร์ทั้งสองคนเน้นความสำคัญในเรื่องการเรียนรู้ทางจิตวิทยาโดยผ่านการใช้การเสริมแรงทางบวกนอกจากเน้นตัวเสริมแรงจากภายนอกเหมือนสกินเนอร์แล้ว เบนดูว์ร่าเพิ่มความเป็นไปได้ของการเสริมแรงจากการสังเกตและการให้ตัวเสริมแรงกับตนเองเข้ามาด้วย ถึงแม้ว่าสกินเนอร์จะเห็นด้วยกับเรื่องของการเลียนแบบ แต่สกินเนอร์เชื่อในการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing) ขณะที่เบนดูว์ร่าเชื่อว่าพฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์เป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเฝ้ามองการกระทำของคนอื่น และแนวคิดของเบนดูว์ร่าเมื่อเปรียบเทียบกับของจิตวิเคราะห์หรือกลุ่มจิตวิเคราะห์ใหม่ แล้วอาจกล่าวได้ว่าตรงข้ามเพราะจิตวิเคราะห์พูดถึงเรื่องของ libido psychic energy หรือเรื่องพลังงานทางจิตอื่น ๆ รวมทั้งวิธีการในการศึกษาของเบนดูว์ร่าจะให้ความสำคัญกับเรื่องของการทดลอง แต่เหมือนกับนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมอื่น ๆ เบนดูว์ร่าเน้นเรื่องการศึกษาระยะยาว (longitudinal study) พัฒนาการและกระบวนการต่อเนื่องของพฤติกรรม

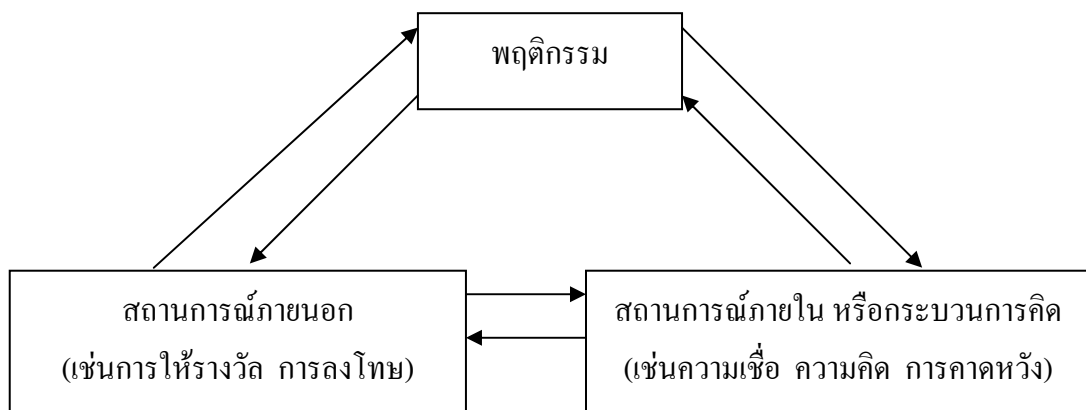
**รูปภาพที่ 5.2** แสดง 4 ขั้นตอนของกระบวนการในการเกิดขึ้นของการเรียนรู้โดยการสังเกต





ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าเบนดูร่าเป็นพฤติกรรมนิยม “ใหม่” ซึ่งวางพื้นฐานอยู่บนบทบาทของการเรียนรู้โดยการสังเกต รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการเสริมแรงที่ได้จากการสังเกต และการเสริมแรงของตนเองทำให้มองเห็นกระบวนการการเสริมแรงที่สมบูรณ์แบบมากกว่า ทฤษฎีอื่นๆหลาย ๆ ทฤษฎีที่วางอยู่บนพื้นฐานของการเสริมแรงจากภายนอกเพียงอย่างเดียว ในการอธิบายเรื่องของพฤติกรรม ทฤษฎีของเบนดูร่าไม่ใช่แต่เป็นทฤษฎีเท่านั้นแต่ได้มีการทดลองเพื่อสนับสนุนทฤษฎี และคนที่สนับสนุนแนวคิดเรื่องความคิด (cognitive) รู้สึกว่าเบนดูร่าพูดถึงการเกิดขึ้นของพฤติกรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบ นั่นคือพฤติกรรมของคนเรานั้นไม่ใช่เป็น แต่เพียงผลของสถานการณ์ในสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่เป็นผลมาจากการแทรกซ้อนของกระบวนการความคิด ซึ่งจำเป็นที่จะต้องนำเข้ามาศึกษาด้วย

**รูปภาพที่ 5.3** ภาพแสดงปฏิสัมพันธ์ และอิทธิพลของกันและกันในการทำให้เกิดพฤติกรรมของเบนดูร่า



## คำถามท้ายบท

1. จงกล่าวถึงแนวคิดที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มพฤติกรรมมาพอสังเขป
2. จงกล่าวถึงวิธีการ (methods) ที่นักพฤติกรรมนิยมใช้ในการศึกษาพฤติกรรม
3. จงกล่าวถึงความเหมือนและความแตกต่างของแนวคิดของกัททรีและฮัล มาให้

เข้าใจ

4. ให้อธิบายคำต่อไปนี้โดยอิงทฤษฎีของสกินเนอร์
  - 4.1 reinforcing stimulus
  - 4.2 negative reinforcement
  - 4.3 extinction
  - 4.4 discrimination
  - 4.5 schedule of reinforcement
  - 4.6 behavior modification
5. อธิบาย Observational learning หรือ Modeling ตามทฤษฎีของแบนดูรามาให้

เข้าใจ