

ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม

การเรียนรู้

หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

เป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์

ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัด

รวมทั้งการเปลี่ยนปริมาณความรู้ของผู้เรียนเอง

การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง

ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

และยังช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพสังคม

และสภาพแวดล้อมได้

งานที่สำคัญของครูก็คือ

ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้

หรือมีความรู้และทักษะตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

ครูจึงมีหน้าที่จัดประสบการณ์ในห้องเรียน

เพื่อช่วยให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน

ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้

จึงเป็นรากฐานของการสอนที่มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการเรียนรู้มีหลายทฤษฎี

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories)

ทฤษฎีพุทธิปัญญา (Cognitive Theories)

และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมแนวพุทธิปัญญา

(Social Cognitive Learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม

แบ่งพฤติกรรมของมนุษย์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) พฤติกรรม**เรสปอนเดนท์** (respondent behavior)

หมายถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น**โดยสิ่งเร้า**

เมื่อมีสิ่งเร้าพฤติกรรมการตอบสนองก็จะเกิดขึ้น

ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถ**สังเกต**ได้

2) พฤติกรรม**โอเปอแรนท์** (operant behavior)

เป็นพฤติกรรมที่บุคคลหรือสัตว์แสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา

โดย**ปราศจากสิ่งเร้า**ที่แน่นอน และพฤติกรรมนี้มีผลต่อสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎี

อธิบายกระบวนการเรียนรู้ประเภท**เรสพอนเดนซ์**

เรียกว่า

ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

(Classical Conditioning Theory)

ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้อธิบายพฤติกรรม**โอเปอเรนต์**

เรียกว่า

ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ

(Operant Conditioning Theory)

พื้นฐานความคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

- พฤติกรรมทุกอย่างเกิดขึ้นโดย **การเรียนรู้** และสามารถ **จับต้อง** ได้
- พฤติกรรมแต่ละชนิดเป็น **ผลรวมของการเรียน** ที่เป็นอิสระหลายอย่าง
- **แรงเสริม (reinforcement)** ช่วยทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นได้

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

นักสรีรวิทยาชาวรัสเซียชื่อ **พาฟลอฟ (Pavlov)**
มีชื่อเสียงมาก ได้รับรางวัล **โนเบล (Nobel Prize)**

จากงานวิจัยเรื่อง

“สรีรวิทยาของการย่อยอาหาร”

ในการวิจัยเกี่ยวกับการย่อยอาหารของสุนัข

พาฟลอฟสังเกตเห็นสุนัขมี **น้ำลายไหล** ออกมา

เมื่อ **เพียงแต่เห็น** ผู้ทำการทดลองนำอาหารมาให้

พาฟลอฟสนใจพฤติกรรมน้ำลายไหลของสุนัข

ก่อนที่จะได้รับอาหาร

จึงได้คิดทำการศึกษานี้อย่างเป็นระบบ

การทดลองของเขาเป็นตัวอย่างที่ดี

ของการใช้**วิธีการทางวิทยาศาสตร์**ศึกษาพฤติกรรม

เพราะเป็นการทดลองที่ใช้**การควบคุม (control)** ที่ดีมาก

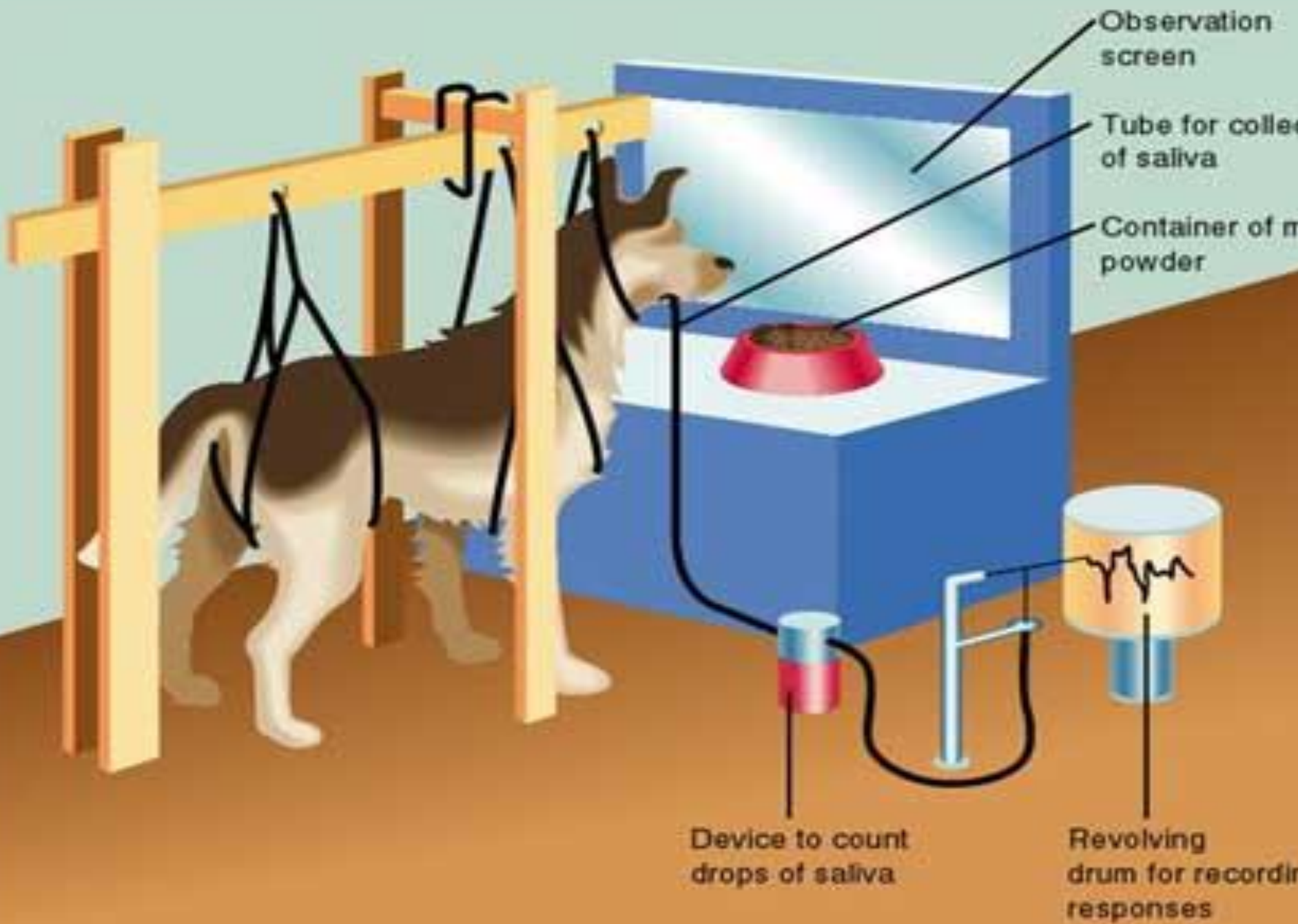
พาฟลอฟได้พบหลักการเรียนรู้ที่เรียกว่า

การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning)

ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ก่อนเริ่มทำการทดลอง

พาฟลอปได้ผ่าตัดเปิดท่อต่อมน้ำลายที่แก้มสุนัขให้กว้างออก
เพื่อสอดสายยางเข้าไปรองรับน้ำลายที่ไหลออกมาเข้าเครื่องตรวจจับ
ปริมาณน้ำลายที่ไหลมากขึ้นหรือน้อยลง
จะเป็นสิ่งที่แสดงถึงการ**เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม**ที่เกิดขึ้น
ต่อจากนั้นเขาได้ผูกตรึงสุนัขไว้
แล้วเฝ้าสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของสุนัข



ชั้นการทดลอง

พาฟลอปได้เสนอสิ่งเร้า 2 อย่างให้สุนัข คือ

ผงเนื้อ กับเสียงกระดิ่ง

ก่อนการวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 1

ต้นกระดิ่ง

ผลก็คือ สุนัขไม่เกิดปฏิกิริยาสะท้อน (น้ำลายไหล)

ขั้นที่ 2

พ่นผงเนื้อเข้าไปในปากสุนัข

ปรากฏว่ามีปฏิกิริยาสะท้อน (น้ำลายไหล)

ระหว่างการวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 3

ขั้นกระดิ่ง แล้วตามด้วยการ**พ่นผงเนื้อ**เข้าไปในปากสุนัข

ปรากฏว่ามีปฏิกิริยาสะท้อน (**น้ำลายไหล**)

ทำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง

หลังการวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 4

ขั้นกระดิ่งอย่างเดียว โดยไม่ต้องพ่นผงเนื้อเข้าไปในปากสุนัข

ก็ปรากฏว่า สุนัขเกิดปฏิกิริยาสะท้อน (**น้ำลายไหล**)

ขั้นตอนกระบวนการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

ระยะของการวางเงื่อนไข	ขั้นที่	การให้สิ่งเร้าและการตอบสนอง
ก่อนการวางเงื่อนไข	1	เสียงกระดิ่ง (CS) \Rightarrow ไม่มีน้ำลายไหล
	2	ผงเนื้อ (UCS) \Rightarrow น้ำลายไหล (UCR)
ระหว่างการวางเงื่อนไข	3	เสียงกระดิ่ง (CS) และผงเนื้อ (UCS) \Rightarrow น้ำลายไหล (UCR)
หลังการวางเงื่อนไข	4	เสียงกระดิ่ง (CS) \Rightarrow น้ำลายไหล (CR)

สิ่งเร้าในขั้นที่ 1 และ 4

เป็นสิ่งเดียวกัน (เสียงกระดิ่ง)

แต่ให้ผลต่อการตอบสนองแตกต่างกัน

เสียงกระดิ่งในขั้นที่ 1 (ก่อนการวางเงื่อนไข)

ไม่ทำให้สุนัขน้ำลายไหล

แต่เสียงกระดิ่งในขั้นที่ 4 (หลังจากการวางเงื่อนไขแล้ว)

มีผลทำให้สุนัขน้ำลายไหล

แสดงว่า เสียงกระดิ่งเป็น **สิ่งเร้าที่เป็นกลาง (neutral stimulus)**

ต้องวางเงื่อนไขเสียก่อน เสียงกระดิ่งจึงจะมีผลทำให้สุนัขน้ำลายไหลได้

พาฟลอฟเรียกสิ่งเร้าประเภทนี้ว่า

สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (conditioned stimulus)

ใช้ตัวย่อว่า CS

สิ่งเร้าในขั้นที่ 2 คือ **ผงเนื้อ**

สามารถกระตุ้นปฏิกิริยาสะท้อนหรือน้ำลายไหลของสุนัขได้

โดยที่ยังไม่ได้วางเงื่อนไข

พาฟลอฟ เรียกสิ่งเร้านี้ว่า

สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข

(unconditioned stimulus)

ใช้ตัวย่อว่า UCS หรือ US

การตอบสนอง (น้ำลายไหล)

ที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 2 และ 4

มีลักษณะแตกต่างกัน

น้ำลายไหลที่เกิดจากผงเนื้อในขั้นที่ 2 นั้น

เกิดขึ้นได้เองโดยไม่ต้องมีการวางเงื่อนไข

จึงเรียกว่า

การตอบสนองที่ไม่วางเงื่อนไข

(Unconditioned Response)

ใช้ตัวย่อว่า UCR หรือ UR

ส่วนน้ำลายไหล

ที่เกิดจากเสียงกระดิ่งในขั้นที่ 4 นั้น

เกิดขึ้นจากผลการวางเงื่อนไข

จึงเรียกการตอบสนองนี้ว่า

การตอบสนองที่วางเงื่อนไข

(conditioned response)

ใช้ตัวย่อว่า CR

หลักในการวางเงื่อนไขของพาฟลอฟ

ถ้าให้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)

ควบคู่กับสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข

ก็จะก่อให้เกิดการตอบสนองเหมือนกับสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข

ถ้าสั้นกระดิ่ง (CS) แล้วให้ผงเนื้อ (UCS) แก่สุนัข (ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ)

ต่อมาสั้นกระดิ่งแต่เพียงอย่างเดียว

ก็จะมีผลให้สุนัขนำลายไหล

ได้เหมือนกับที่ฟันผงเนื้อเข้าปากสุนัข

การวางเงื่อนไขจะมีประสิทธิภาพที่สุด

ก็ต่อเมื่อให้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS) ก่อน
แล้วตามด้วยสิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (UCS)
(สั้นกระดิ่งก่อนให้ผงเนื้อ)

**การวางเงื่อนไขที่ให้สิ่งเร้าทั้ง 2 อย่างพร้อมกัน
จะมีประสิทธิภาพรองลงมา**

และการให้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)
หลังสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS)
จะมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

การหน่วงเหนี่ยวให้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขเกิดขึ้นซ้ำ
จากที่กำหนดให้อาจจะมีผล

เช่น **กรณีกระพริบตา**

ถ้าหากให้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขซ้ำไปสัก **2-3** วินาที

ก็อาจมีผลให้การวางเงื่อนไขล้มเหลว

แต่ถ้าเป็น**เรื่องความกลัว**

แม้ว่าสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขจะเกิดขึ้นซ้ำกว่า

10 วินาที ไปจนถึงนาที

ก็ยังทำให้การวางเงื่อนไขนั้นได้ผลอยู่

สำหรับช่วงห่างมากหรือน้อย

ระหว่างสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข กับสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข

ได้คำตอบที่แตกต่างกัน

ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่ต้องการวางเงื่อนไข

(conditioned behavior)

เช่น ถ้าเรื่อง**การกระพริบตาหรือการเกร็งกล้ามเนื้อ**

ช่วงห่างที่ได้ผลที่สุดประมาณ**ครึ่งวินาที**

ถ้าเป็นพฤติกรรมประเภทน้ำลายไหล

การเต้นของหัวใจ ความกลัว

อยู่ระหว่าง 1-10 วินาที

ถ้าเกี่ยวกับความชอบไม่ชอบอาหาร

การหวังเหินหวาให้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขให้ซ้ำลงไป

หลังจากให้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขนานเป็น**ชั่วโมง**

ก็ยังคงมีผลให้ผู้ถูกทดลอง

เกิดการตอบสนองที่วางเงื่อนไข (CR) ได้ตามต้องการ

อย่างไรก็ตาม

ระยะห่างนี้อาจแตกต่างกันไปตามสถานการณ์

และประเภทของสัตว์ที่นำมาทดลอง

ถ้าการทดลองดำเนินไปเรื่อย ๆ

โดยในขั้นสุดท้ายผู้ทดลองจะให้เฉพาะ

สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS) เพียงอย่างเดียว

และงดให้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS) โดยเด็ดขาด

ผลที่ปรากฏก็คือปฏิกิริยาตอบสนอง

อันเนื่องจากการวางเงื่อนไข (CR) นั้นจะค่อย ๆ ลดลง

จนกระทั่งไม่เกิดการตอบสนองขึ้นเลย

พาฟลอฟเรียกว่า

“การลบพฤติกรรมที่ถูกวางเงื่อนไข” (extinction)

หลังจากที่เราได้ลบพฤติกรรมที่ถูกวางเงื่อนไขไปแล้ว

ต่อมาปรากฏว่า

การตอบสนองจากการวางเงื่อนไข (CR) ซึ่งถูกลบไปแล้วนั้น

กลับฟื้นคืนมาเกิดขึ้นอีก

เมื่อได้รับการกระตุ้น โดยสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)

กรณีเช่นนี้เราเรียกว่า

“กระบวนการฟื้นสภาพการตอบสนองที่วางเงื่อนไข”

(spontaneous recovery)

หลังจากสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)

ทำให้การตอบสนอง (CR) ขึ้นแล้ว

ต่อมาเมื่อไปพบสิ่งเร้าอื่นที่มีลักษณะคล้าย ๆ กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข

ทำให้เกิดการตอบสนอง (CR) เช่นเดียวกันได้

เราเรียกว่า

“การสรุปความเหมือนของสิ่งเร้า”

(stimulus generalization)

ตัวอย่างเช่น

ถ้าสุนัขเรียนรู้ในการหลั่งน้ำลาย (CR) จากเสียงกระดิ่ง (CS)

แล้วไปเจอสิ่งเร้าใหม่ที่คล้าย ๆ กับเสียงกระดิ่งเข้า

ก็จะหลั่งน้ำลายเช่นเดียวกับที่ได้ยินเสียงกระดิ่ง

ถ้าหากสุนัขซึ่งถูกวางเงื่อนไขให้เกิดน้ำลายไหล (CR)

จากเสียงกระดิ่ง (CS)

แล้วไปเจอสิ่งเร้าใหม่ที่คล้าย ๆ กับเสียงกระดิ่ง

ซึ่งแทนที่จะมีน้ำลายไหลออกมา

ก็กลับไม่มีน้ำลายไหล

กระบวนการเช่นนี้

เราเรียกว่า

“การแยกความแตกต่าง” (discrimination)

หลังจากที่เราให้**สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)**

เข้าคู่กับ**สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS)** หลาย ๆ ครั้ง

จนกระทั่ง**สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)**

ทำให้เกิด**การตอบสนองที่วางเงื่อนไข (CR)** แล้ว

เราอาจวางเงื่อนไขที่มี**ระดับสูงขึ้น**

(higher order conditioning) ได้

ด้วยการใช้**สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)** จากการวางเงื่อนไขครั้งแรก

เป็น**สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS)**

ในการวางเงื่อนไขครั้งต่อไป

ตัวอย่างเช่น

ในการวางเงื่อนไขไขครั้งแรก

เราสามารถทำให้สุนัขน้ำลายไหลได้ด้วยเสียงกระดิ่ง (CS)

ต่อมาเราใช้เสียงกระดิ่งแทนผงเนื้อ (UCS)

เพื่อจะวางเงื่อนไขไขต่อไป

จะเห็นว่าสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขไข (CS) ในการวางเงื่อนไขไขครั้งที่ 1

ได้กลายมาเป็นสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขไข (UCS) ในการวางเงื่อนไขไขครั้งที่ 2

และถ้าหากจะวางเงื่อนไขไขในระดับที่สูงขึ้นอีก

เราก็จะใช้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขไข (CS) ในการวางเงื่อนไขไขในครั้งที่ 2

เป็นสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขไข (UCS)

ในการวางเงื่อนไขไขในครั้งที่ 3 เช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

ตัวอย่างการวางเงื่อนไขในระดับสูงขึ้น

ขั้นที่ 1	เสียงส้อม จี้ด้วยไฟฟ้า	→	กระตูกนิ้วมือนี
ขั้นที่ 2	แสงไฟ เสียงส้อม	→	กระตูกนิ้วมือนี
ขั้นที่ 3	ตะแตที่หัวไหล่ แสงไฟ	→	กระตูกนิ้วมือนี
ขั้นที่ 4	ตะแตที่หัวไหล่	→	กระตูกนิ้วมือนี

ข้อสังเกต การวางเงื่อนไขระดับยิ่งสูงขึ้น พฤติกรรมตอบสนองยิ่งอ่อนลง

ทฤษฎีของวัตสัน

นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน

เป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มพฤติกรรมนิยมขึ้นในสหรัฐอเมริกา

เขียนบทความเรื่อง “จิตวิทยาในมุมมองของนักพฤติกรรมนิยม”

ได้แสดงทัศนะที่ไม่เห็นด้วย

กับการศึกษาจิตวิทยาจาก**พฤติกรรมทางจิต**

(เช่น จิตสำนึก ภาวะทางจิต จินตนาการ ฯลฯ)

ด้วยวิธีการพินิจภายใน (introspection)

เพราะข้อมูลที่ได้จากวิธีการนี้

ไม่อาจสังเกตเห็นได้และเชื่อถือไม่ได้

ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

แนวคิดพื้นฐาน

- แนวคิดเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

วัตสันเป็นนักพฤติกรรมนิยม (behaviorist)

และได้ให้ความสำคัญเฉพาะพฤติกรรมภายนอกเท่านั้น

เขาเชื่อว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

จะเกิดขึ้นภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

คำกล่าวที่มีชื่อเสียงมากของเขาในเรื่องหนึ่ง

ก็คือ

“จงนำเด็กที่มีสุขภาพดี

และมีร่างกายครบสมบูรณ์มาให้ข้าพเจ้าสัก 1 โหล

แล้วให้ข้าพเจ้าได้สร้างโลกสำหรับเด็กแต่ละคน

เพื่อให้เขาเจริญเติบโตขึ้นในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ

ข้าพเจ้าขอรับประกันว่า

จะส่งเด็กคนใดคนหนึ่งก็ได้ในจำนวนนั้น

มาฝึกอบรมให้กลายเป็นผู้มีความสามารถเฉพาะ

ตามที่ข้าพเจ้าเลือกให้

จะเป็นแพทย์ นักกฎหมาย ศิลปิน นักธุรกิจ

หรือแม้แต่เป็นขอทาน เป็นโจรก็ทำได้

ไม่ว่าเด็กผู้นั้นจะมีพรสวรรค์

มีใจชอบอะไรเป็นพิเศษ

มีแนวโน้มเอียง มีความสามารถ

มีพื้นฐานอาชีพ หรือมีเชื้อชาติใด ๆ ก็ตาม”

แนวคิดเกี่ยวกับอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์

วัตสันมีความสนใจมาก

เกี่ยวกับ**การวางเงื่อนไข**ทาง**อารมณ์**

เขากล่าวว่าคนเราเกิดมาจะมีปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่ติดตัวมา

โดยไม่ต้องเรียนรู้อยู่ **3** อย่าง

คือ ความกลัว ความโกรธ และความรัก

ความกลัว (fear)

เราจะสังเกตความกลัวของเด็กได้จากอาการ

สะดุ้ง หายใจเร็ว กำมือแน่น หลับตา ทрудตัวลงนอน และร้องไห้

มีสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS) 2 อย่าง

ที่ก่อให้เกิดความกลัวในเด็กคือ

- 1) เสียงดังที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และ**
- 2) การไม่ได้รับการช่วยเหลือ**

เมื่อโตขึ้นเด็กก็จะกลัวสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น
เช่น คนแปลกหน้า หนู สุนัข ความมืด

วัตถุประสงค์

ความกลัวที่เกิดขึ้นในระยะหลัง ๆ

เป็นความกลัวที่เกิดจากการเรียนรู้

ตัวอย่างเช่น

เด็กเล็ก ๆ กลัวงู

เพราะเขาตกใจเสียงหวีดร้องของผู้อื่นที่เห็นงู

งูจึงไม่ใช่สิ่งเร้าที่เด็กกลัวโดยธรรมชาติ

แต่กลัวเพราะเกิดจากการวางเงื่อนไขให้กลัว

ความโกรธ (rage)

ความโกรธเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องเรียนรู้
สำหรับเด็ก

มักจะโกรธเมื่อถูก**จำกัดการเคลื่อนไหว**

เช่น ถ้าเราจับเด็กสองขวบไม่ให้เขาไปในที่ที่เขาอยากไป

เขาก็จะเริ่มส่งเสียงร้องกรีด และทำท่าบึ้งตึง

เมื่อเด็กถูกบังคับเช่นนี้ซ้ำ ๆ ก็จะโกรธต่อสถานการณ์ต่าง ๆ มากขึ้น

เช่น โกรธเมื่อพ่อแม่บอกให้ไปล้างหน้า

แต่งตัวอาบน้ำ เด็กจะโกรธเมื่อถูกออกคำสั่ง

ทั้งนี้เพราะเขาได้เชื่อมโยง

คำสั่งเข้ากับการถูกจับไว้ไม่ให้เคลื่อนไหว ได้อย่างมีอิสระนั่นเอง

ความรัก (love)

ความรักเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้น

เมื่อเด็กได้รับการสัมผัสเบา ๆ ถูกทำให้จิกจี้ ถูกอุ้มและอุบได้

เด็กจะสนองตอบด้วยการยิ้ม หัวเราะ ทำเสียงคลัก ๆ

หรือกู่เสียงในลำคอ

วัตถุนั้นมีความเห็นคล้ายกับฟรอยด์ที่ว่า

ความรัก ความพอใจของเด็ก

จะเกิดจากการถูกสัมผัสอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับเพศ

เช่น บริเวณหัวนม ริมฝีปาก และอวัยวะเพศ

วัตสันอธิบายว่า

อารมณ์รักในระยะหลัง ๆ เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือการวางเงื่อนไข

เช่น การที่เด็กรักแม่นั้นเป็นเพราะ **ใบหน้าของแม่**

มักปรากฏ**ควบคู่กับการดูใบไม้ การอุ้มชู หรือการสัมผัสแผ่วเบา**

ดังนั้น**แม่จึงเป็นสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (CS)**

ซึ่งมีผลให้เด็กเกิด**ความรู้สึกที่ดี**ต่อตัวเด็ก

ต่อมาเมื่อมี**ผู้อื่น**ที่ปรากฏตัวขึ้น**พร้อม ๆ กับแม่**

เด็กก็จะเกิด**ความรู้สึกที่ดีต่อบุคคลอื่น**นั้นตามไปด้วย

ลักษณะเช่นนี้คือการวางเงื่อนไขที่สูงขึ้นขั้นที่ 2

(second order conditioning) นั่นเอง

การประยุกต์ใช้กับมนุษย์

การทดลองที่มีชื่อเสียงที่สุดของวัตสันก็คือ
การทดลองเพื่อวางเงื่อนไขให้เด็กคนหนึ่ง**เกิดความกลัวหนูขาว**

เด็กที่นำมาทดลอง **ชื่ออัลเบิร์ต**

ซึ่งเกิดและได้รับการเลี้ยงดูอยู่ในโรงพยาบาล

เป็นเด็กที่มีสุขภาพดี มีพัฒนาการตามปกติ

เป็นเด็กที่ทำทาง**เงื่องหงอยเฉื่อยชา**

ไม่ค่อยกระตือรือร้นนัก มีสภาพอารมณ์ที่มั่นคง

ไม่อ่อนไหวง่าย ปกติไม่ค่อยจะร้องไห้

แต่เมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย

เพียงเล็กน้อยเขาก็จะร้องไห้ขึ้นทันที

เมื่ออัลเบิร์ตมีอายุเกือบจะถึง 9 เดือน

วัตสันก็เริ่มทำการทดลอง

โดยให้ได้พบกับสิ่งเร้าต่าง ๆ คือ หนูขาว กระต่าย ลิง สุนัข

และหน้ากากซานตาคลอส ฝ้ายดิบ ฯลฯ

ผลก็คือ

ไม่ได้มีความรู้สึกกลัวต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เหล่านั้นแต่อย่างใดเลย

เมื่ออัลเบิร์ตอายุได้ 8 เดือน 26 วัน

วัตสันได้ทำการทดสอบความกลัว

โดยการตีแผ่นเหล็กให้เกิดเสียงดัง

ก็ปรากฏว่าในครั้งแรก

อัลเบิร์ตเพียงแต่มองหา ด้วยการหมุนศีรษะไปรอบ ๆ
และคลานเข้าไปหา หัวใจเต้นแรง ชูมือขึ้น แต่ไม่ร้องไห้

เมื่อเขาได้ยินเสียงดังจากการตีเหล็กครั้งที่ 2

พฤติกรรมเช่นเดิมก็ปรากฏขึ้นอีก

พร้อมกับ**เริ่มริมฝีปากคล้ายจะร้องไห้** ตัวสั่น

และในการตีเหล็กครั้งที่ 3

ก็ปรากฏว่าอัลเบิร์ต**เริ่มร้องไห้**

แสดงว่าจากการทดลองนี้

เด็กได้มีความกลัวเกิดขึ้น

การทดลองวางเงื่อนไข

- นำหนูมาให้อัลเบิร์ตดู แต่ไม่ตีเหล็ก สังเกตว่าอัลเบิร์ตไม่มีแนวโน้มที่จะคลานเข้าไปหาหนู เมื่อนำหนูมาใกล้ ๆ จะมีอาการหวาด ๆ ไม่กล้าเข้าใกล้ แสดงว่าการเชื่อมโยงระหว่างหนูกับเสียงดัง ซึ่งเกิดจากการวางเงื่อนไขในครั้งก่อนนั้นยังคงมีผลอยู่
- นำหนูขามาคู่กับเสียงดัง คือ เมื่ออัลเบิร์ตเห็นหนูขาว วัตถุนั้นก็ตีเหล็กให้เกิดเสียงดัง คราวนี้ปรากฏว่าอัลเบิร์ตรับผละหนึจากหนูขาว โดยเร็วแต่ไม่ร้องไห้
- ทำการทดลองเช่นเดียวกับข้อ 2 ซ้ำอีก ผลที่พบคืออัลเบิร์ตรับหน้าหนึจากหนูขาวทันทีแต่ไม่ร้องไห้

- ทำการทดลองเช่นเดียวกับข้อ 3 ผลที่พบก็ยังเป็นเช่นเดียวกับข้อ 3
- นำเฉพาหนูมาให้อัลเบิร์ตดู โดยไม่ตีเหล็กให้เกิดเสียงดัง ปรากฏว่าอัลเบิร์ตทำหน้าเบ้ ส่งเสียงร้อง และคลานหนี
- นำหนูขาวและเสียงดังจากการตีเหล็กมาเข้าคู่กันอีก อัลเบิร์ตรีบผละหนีและร้องไห้
- นำหนูขาวและเสียงดังมาเข้าคู่กัน อัลเบิร์ตเริ่มร้องไห้รุนแรงขึ้นและหันหน้าหนีจากหนูขาว
- ให้อัลเบิร์ตเห็นเฉพาหนูขาว เขาก็ร้องไห้ เมื่อนำหนูมาทางซ้ายเขาก็จะรีบหันหน้าไปทางขวาอย่างรวดเร็ว
- เมื่อทำการทดลองมาถึงตอนนี้ก็เชื่อได้ว่า ได้วางเงื่อนไขให้อัลเบิร์ตกลัวหนูขาวได้โดยสมบูรณ์แล้ว

การวางเงื่อนไขตามทฤษฎีวัตสัน

1	หนูขาว (CS) →	อยากจับเล่น
2	ตีเหล็กเสียงดัง (UCS) →	กลัว ตัวสั่น ร้องไห้ (UCR)
3	หนูขาว (CS) และตีเหล็กเสียงดัง(UCS) →	กลัว ตัวสั่น ร้องไห้ (UCR)
4	หนูขาว (CS) →	กลัว ตัวสั่น ร้องไห้ (CR)

การสรุปความเหมือนหรือการขยายความกลัว (Generalization)

สิ่งที่วัดสันสนใจก็คือเมื่อได้วางเงื่อนไข
ให้อัลเบิร์ตเกิดความกลัวหนูขาวแล้ว
ความกลัวนั้นจะขยายไปสู่สิ่งเร้าอื่นหรือไม่
โดยได้ทำการทดลองอีกครั้งหนึ่ง

ในการทดลองครั้งนี้วัดสันสนใช้สิ่งเร้าอื่นที่มีขนคล้ายกับหนูขาว
เช่น กระต่าย สุนัข เสือขนสัตว์ ฝ้าย หรือหน้ากากชั้นตาคลอส มาให้ดู
ผลก็คือ อัลเบิร์ตเกิดความกลัวสิ่งเร้าเหล่านั้นเช่นเดียวกับกลัวหนูขาว
แต่ความรุนแรงของความกลัวน้อยกว่ากลัวหนูขาว
แสดงว่าได้เกิดการขยายขอบข่ายของความกลัว
หรือได้เกิดการถ่ายโอนความกลัวที่มีต่อหนูขาวไปสู่สิ่งเร้าอื่น ๆ นั้นเอง

การวางเงื่อนไขไขกลับ (Counter Conditioning)

เมื่อการวางเงื่อนไขไขให้อัลเบิร์ตกลัวหนูขาวแล้ว
วัตสันก็คิดหาวิธีที่จะ**ลบความกลัว (deconditioning fear)**
ให้หายไป

แต่ก็ไม่สามารถทำการทดลองกับอัลเบิร์ตได้

เนื่องจากอัลเบิร์ตเป็นเด็กกำพร้า

และได้มีผู้อุปการะรับไปอาศัยอยู่ที่เมืองอื่นเสียก่อน

วัดสันไต้เสนอให้โจนส์ (Mary C. Jones)

ทำการทดลองเพื่อลดความกลัวของเด็กอายุ 3 ปี

ชื่อปีเตอร์ (Peter)

ซึ่งเป็นเด็กที่มีสุขภาพดี แต่เป็นคนขี้กลัวมาก

เขากลัวทั้งสัตว์และสิ่งของหลายชนิด

เช่น หนูขาว กระต่าย เสือขนสัตว์ ขนนก สำลี กบ ปลา และตุ๊กตา

ที่มีกลไกสามารถเคลื่อนไหวได้

วัดสันเปรียบปีเตอร์เหมือนเป็นอัลเบิร์ตที่โตขึ้นแล้ว

หลังจากที่ถูกวางเงื่อนไขให้เกิดความกลัวตั้งแต่ยังเล็ก ๆ

โจนส์ได้พยายามลบความกลัวกระต่ายของปีเตอร์หลาย ๆ วิธี

เช่น ให้ปีเตอร์ดูเด็กอื่นเล่นกระต่าย

เพื่อจะได้เกิดการเลียนแบบเพื่อน ๆ

หรือให้ปีเตอร์เห็นกระต่ายบ่อย ๆ เพื่อความเคยชิน

แต่ก็ไม่เป็นผล

วิธีที่โจนส์ให้ความสนใจและพบว่าได้ผลมากที่สุดคือ

การวางเงื่อนไขกลับ

ด้วยการเสนอสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไข (UCS) ใหม่

ที่ตรงข้ามกับสิ่งเร้า (UCS) เก่า

เพื่อให้เกิดการตอบสนอง (CR) ที่ตรงข้ามกับการตอบสนองเดิม

วิธีการทดลองก็คือ

ในช่วงบ่ายวันหนึ่งโจนส์จะนำกรงกระต่ายไปวางไว้ห่าง ๆ

ในขณะที่ปีเตอร์กำลังรับประทานขนมอย่างเอร็ดอร่อย

ปีเตอร์ไม่กลัวเพราะกระต่ายอยู่ไกลและเพลิดเพลินกับการรับประทานขนม

โจนส์ทำการทดลองเช่นนี้ทุกวัน

แต่จะค่อย ๆ เลื่อนกรงกระต่ายเข้ามาใกล้ปีเตอร์วันละนิด

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

โจนส์ก็พบว่า ปีเตอร์ใช้มือข้างหนึ่งเล่นกับกระต่าย

ในขณะที่ใช้มืออีกข้างหนึ่งรับประทานขนม

แสดงว่าไม่เพียงแต่จะหายกลัวกระต่ายเท่านั้น

แต่ยังรู้สึกชอบเล่นกับกระต่ายอีกด้วย

การวางเงื่อนไขกลับ

กระต่าย (CS) → เฉย ๆ

เสียงดัง (UCS) → กลัว (CR)



กระต่าย (CS) → กลัว

ขนม (UCS) → ชอบ (CR)



การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

ในชั้นเรียนนักเรียนได้รับการวางเงื่อนไขอยู่เสมอ

เช่น เมื่อถึง**ชั่วโมงคณิตศาสตร์ (CS)** เมื่อใด

ก็ถูก**ครูดุหรือลงโทษ**ทุกครั้ง (UCS)

ในที่สุดเด็กคนนั้นก็**เกลียดวิชาคณิตศาสตร์ (CR)**

ตรงกันข้ามกับวิชา**ภาษาไทย (CS)**

ที่ครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียนดี (UCS)

เด็กมีอิสระในการแสดงออก ได้อ่านทำนองเสนาะ ได้แต่งบทร้อยกรอง

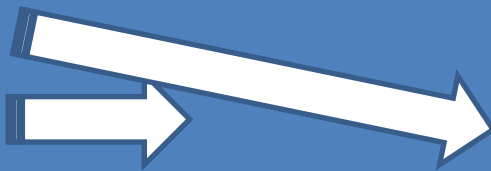
ทุกครั้งที่ได้เรียนเด็กจะมีความสุขมาก

ในที่สุดเด็กก็จะรู้สึก**ว่าชอบวิชาภาษาไทยเป็นพิเศษ (CR)**

แสดงการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

คณิตศาสตร์ (CS)

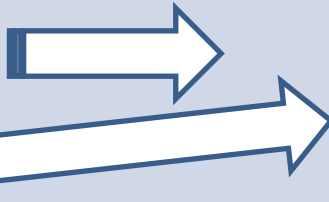
ดุลงโทษ (UCS)



ไม่ชอบ

ร้องรำทำเพลง (UCS)

ภาษาไทย (CS)



ชอบ

ครูสามารถใช้หลักการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

ทำให้นักเรียนชอบหรือไม่ชอบวิชาที่เรียน

สิ่งแวดล้อมในห้องเรียน หรือตัวครูเองได้

ครูควรพิจารณาอยู่เสมอว่า

ความรู้สึกของเด็กที่มีต่อวิชาที่ครูสอนเป็นอย่างไร

ถ้าพบว่าเด็กไม่ชอบหรือมีเจตคติไม่ดีต่อวิชา

ก็ควรวิเคราะห์ว่าเกิดจากอะไร

อะไรคือสิ่งเร้า (UCS) ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกเช่นนั้น

พยายามอย่าให้สิ่งเร้า (UCS) ที่เด็กไม่ชอบนั้นเกิดขึ้นอีก

จัดสิ่งแวดล้อมใหม่ (UCS) ที่เด็กชอบหรือพอใจเข้ามาแทนที่

ซึ่งเป็นลักษณะของการวางเงื่อนไขกลับ

เหมือนการทดลองของโจนส์