

## บทที่ 2

### ทฤษฎีการเรียนรู้

ผู้เขียน : อาจารย์กัลัญญา เพชรารักษ์

---

ทฤษฎีการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน เพราะการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้จะเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้เข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งผู้สอนสามารถที่จะเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้มีอยู่หลายทฤษฎี ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะทฤษฎีที่มีสำคัญและนิยมนำใช้ในการจัดการเรียนรู้ อันประกอบด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ 6 ทฤษฎีดังต่อไปนี้

#### 2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning)

ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก พัฒนาขึ้นโดยนักสรีรศาสตร์ชาวรัสเซีย อีวาน พาฟลอฟ (Evan P. Pavlov) เริ่มต้นจากการค้นพบโดยบังเอิญ ขณะกำลังศึกษาพฤติกรรมปฏิกิริยาสะท้อน ในกระบวนการย่อยอาหารโดยใช้สุนัขในการทดลอง พาฟลอฟสังเกตเห็นว่าสุนัขที่เข้าใช้ทดลองมีน้ำลายไหลเมื่อได้ยินเสียงฝีเท้าของผู้ทำของผู้ทดลองก่อนการให้อาหาร จึงได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาที่มาของพฤติกรรมแบบนี้แล้วพัฒนามาเป็นทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่อธิบายการเรียนรู้ที่เป็นพฤติกรรมปฏิกิริยาสะท้อน หรือเป็นพฤติกรรมที่อยู่นอกอำนาจจิตใจซึ่งเราไม่สามารถใจกระทำ (เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์, 2546 : 62-66)

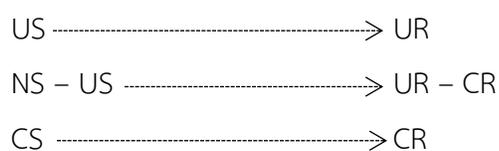
##### 2.1.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

การวางเงื่อนไขปฏิกิริยาสะท้อน ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

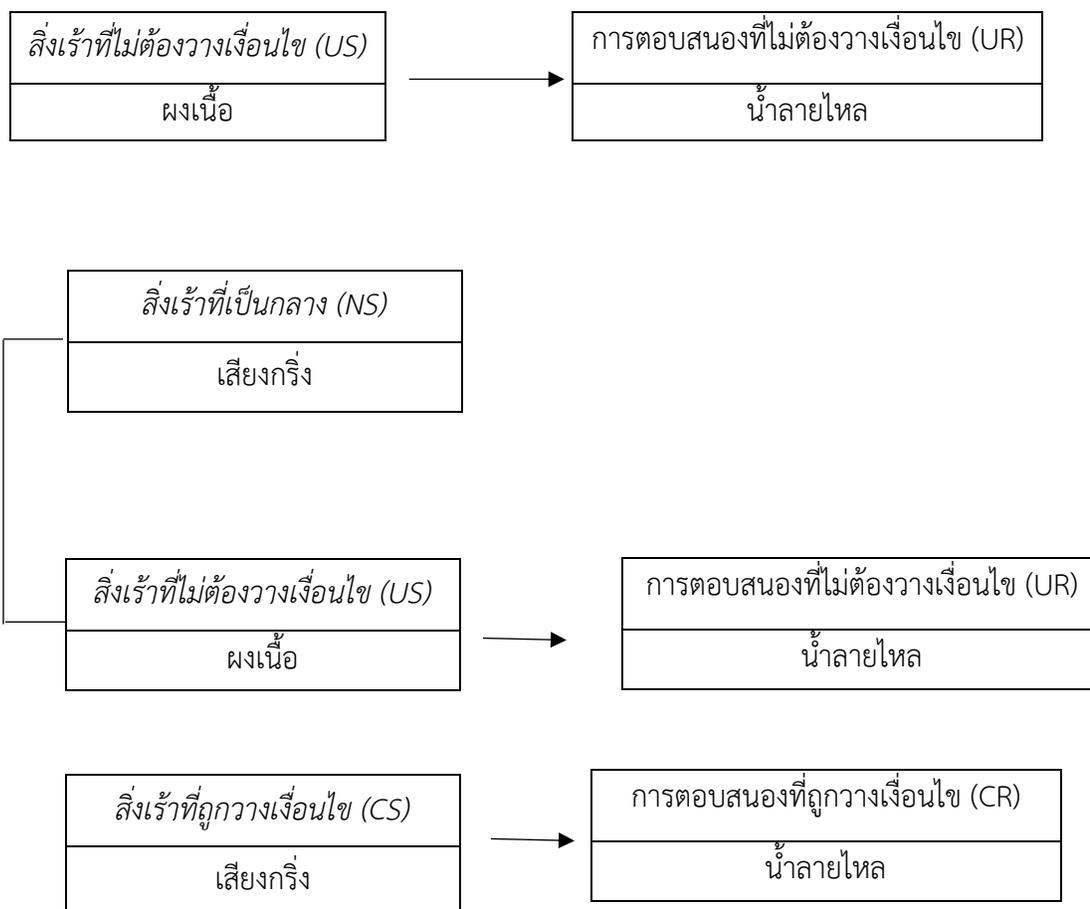
- 1) สิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Unconditioned Stimulus หรือ US) เป็นสิ่งเร้าที่สามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดการตอบสนองโดยอัตโนมัติตามธรรมชาติ
- 2) การตอบสนองที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Unconditioned Response หรือ UR) เป็นการตอบสนองโดยอัตโนมัติที่เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข
- 3) สิ่งเร้าที่เป็นกลาง (Neutral Stimulus หรือ NS) เป็นสิ่งเร้าซึ่งโดยตัวมันเองตามธรรมชาติแล้วไม่สามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดการตอบสนองโดยอัตโนมัติได้
- 4) สิ่งเร้าที่ถูกวางเงื่อนไข (Conditioned Stimulus หรือ CS) เป็นสิ่งเร้าซึ่งโดยตัวมันเองตามธรรมชาติแล้วไม่สามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดการตอบสนองโดยอัตโนมัติได้ แต่หลังจากการวางเงื่อนไขแล้วสิ่งเร้านี้สามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดปฏิกิริยาการตอบสนองแบบอัตโนมัติได้ หรืออาจกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า คือสิ่งเร้าที่เป็นกลางภายหลังจากที่ถูกวางเงื่อนไขแล้ว
- 5) การตอบสนองที่ถูกวางเงื่อนไข (Conditioned Response หรือ CR) เป็นพฤติกรรมปฏิกิริยาสะท้อนที่ตอบสนองแบบอัตโนมัติอันเกิดจากการวางเงื่อนไขให้เกิดคู่กันระหว่างสิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขและสิ่งเร้าที่ต้องวางเงื่อนไข

### 2.1.2 หลักการวางเงื่อนไขการเรียนรู้แบบคลาสสิก

หลักการวางเงื่อนไขการเรียนรู้แบบคลาสสิก ทำได้โดยการเสนอสิ่งเร้าที่เป็นกลาง (NS) คู่กับ สิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (UCS) จนกระทั่งสิ่งเร้าที่เคยเป็นกลาง (NS) นั้นสามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดการตอบสนองในลักษณะที่เป็นปฏิกิริยาสะท้อนได้ ซึ่งแสดงว่าอินทรีย์ได้เกิดการเรียนรู้แล้ว ซึ่งตอนนี้เราเรียกสิ่งเร้าที่เคยเป็นกลางว่า เป็นสิ่งเร้าที่ถูกวางเงื่อนไข (CS) และจากการศึกษาพบว่าการเรียนรู้แบบคลาสสิกที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องเสนอโดยให้ NS ปรากฏก่อน US ดังแผนภาพต่อไปนี้



ตัวอย่างเช่น



ภาพที่ 2.1 แสดงหลักการวางเงื่อนไขการเรียนรู้แบบคลาสสิก

ที่มา : เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์ (2546 : 63)

### 1) การหยุดยั้ง (Extinction)

การเรียนรู้เงื่อนไขแบบคลาสสิกอาจลบเลือนได้ ถ้าสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไขไม่ได้เกิดคู่กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขเป็นเวลานาน เรียกว่าเกิดการหยุดยั้ง

การหยุดยั้ง (Extinction) หมายถึง การลดลงของพฤติกรรมที่ถูกวางเงื่อนไขหลังจากที่เกิดการเรียนรู้แล้วจนยุติลงในที่สุด อันเป็นผลมาจากการที่มีเพียงสิ่งเร้าที่ถูกวางเงื่อนไขเกิดขึ้นอย่างเดียวซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง โดยไม่มีสิ่งเร้าที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขตามมา

### 2) การกลับคืนสู่สภาพเดิม (Spontaneous Recovery)

การเรียนรู้เงื่อนไขแบบคลาสสิกที่ลบเลื่อนไป อาจกลับคืนมาได้เรียกว่า การกลับคืนสู่สภาพเดิม

การกลับคืนสู่สภาพเดิม (Spontaneous Recovery) หมายถึง การที่พฤติกรรมที่ได้หยุดยั้งไปแล้วระยะหนึ่ง กลับมาปรากฏใหม่อีก เมื่อมีสิ่งเร้าที่ต้องวางเงื่อนไขมากระตุ้นโดยไม่มีการฝึกซ้ำ

### 3) การแผ่ขยาย (Generalization) และการแยกแยะ (Discrimination)

การแผ่ขยาย (Generalization) หมายถึง การที่อินทรีย์มีการตอบสนองแบบเดียวกัน ต่อสิ่งเร้าที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขแต่ยังไม่เคยนำมาวางเงื่อนไข เช่น กลัวแมวดำและกลัวสุนัขสีดำ

4) การแยกแยะ (Discrimination) หมายถึง การที่อินทรีย์เลือกตอบสนองเฉพาะสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขเท่านั้น

การเรียนรู้การแยกแยะมีความสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวัน เช่น ทำให้เราแยกแยะได้ว่าเห็นชนิดใดมีพิษหรือไม่มีพิษ เสียงสัญญาณแบบใดเป็นสัญญาณรถดับเพลิงหรือสัญญาณรถขอทาง

#### 4.3.1.4 การประยุกต์หลักการเรียนรู้แบบคลาสสิกสู่การจัดการเรียนรู้

ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นว่า การเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัว และมักจะเป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหรืออารมณ์ ซึ่งในสภาพการณ์ของการเรียน นักเรียนอาจเกิดการเรียนรู้แบบนี้ขึ้นได้ตลอดเวลา เช่น ความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบโรงเรียน วิชาที่เรียน และกิจกรรมที่ครูให้ทำ ทั้งนี้เพราะเกิดการวางเงื่อนไขระหว่างโรงเรียน หรือวิชาที่เรียน หรือกิจกรรมที่ครูให้ทำ ซึ่งจริง ๆ แล้วมีลักษณะเป็นเพียงสิ่งเร้าที่เป็นกลางเข้ากับสิ่งเร้าที่นักเรียนชอบ/ไม่ชอบ

ตัวอย่าง ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนแห่งหนึ่ง ครูคณิตศาสตร์มักจะถามนักเรียนด้วยเสียงเข้มงวด และถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูก็จะทำโทษ หรือไม่ก็ดูว่าให้ได้อาย

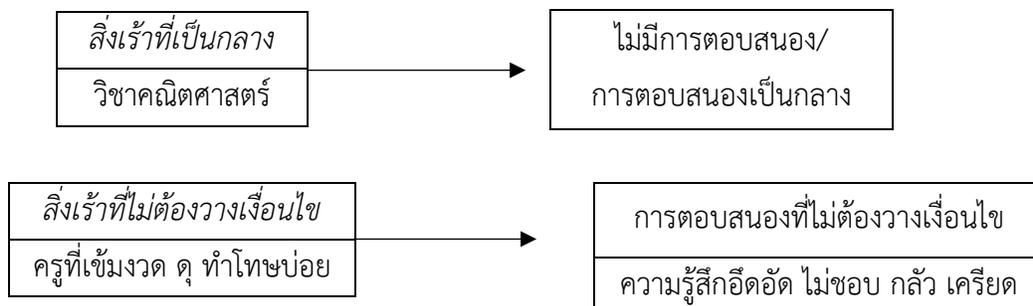
ตัววิชาคณิตศาสตร์จริงๆ แล้ว มีลักษณะเป็นสิ่งเร้าที่เป็นกลาง (NS)

เสียงที่เข้มงวด การทำโทษและการดูว่าของครู เป็นสิ่งเร้าที่ทำให้นักเรียนไม่ชอบ และเกิดความเครียด

เมื่อครูสอนคณิตศาสตร์ พร้อมด้วยบรรยากาศของความเครียดและความรู้สึกไม่ปลอดภัยของนักเรียนหลายๆครั้งเข้า นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้เชื่อมโยงจับคู่ระหว่างความรู้สึกไม่สบายใจ

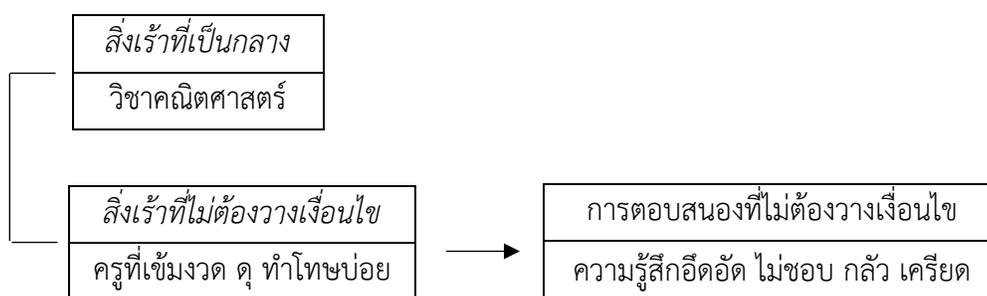
ไม่ชอบใจ เข้ากับวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่โดยนักเรียนเองก็ไม่รู้ตัว กลายมาเป็นความรู้สึกที่นักเรียนเองรู้เพียงแต่ว่าตนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์

### ก่อนการวางเงื่อนไข



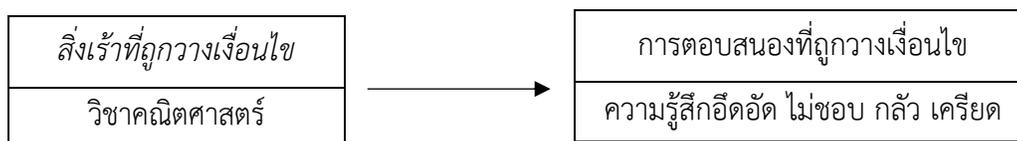
### กระบวนการวางเงื่อนไข

เมื่อวิชาคณิตศาสตร์จับคู่กับครูที่มีพฤติกรรมเข้มงวด ดุและทำโทษนักเรียน ซ้ำแล้วซ้ำอีก



### หลังการวางเงื่อนไข

วิชาคณิตศาสตร์ได้กลายมาเป็นสิ่งเร้าที่ถูกวางเงื่อนไขกับปฏิบัติการตอบสนองทางลบ



ภาพที่ 2.2 แสดงตัวอย่างการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

ที่มา : เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์ (2546 : 65-66)

ในการทำงานเดียวกันสภาพการณ์ขณะเรียนที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย อบอุ่นใจ ปลอดภัย จะทำให้นักเรียนรู้สึกชอบวิชาที่เรียน ชอบกิจกรรมที่ครูให้ทำ และชอบโรงเรียนได้

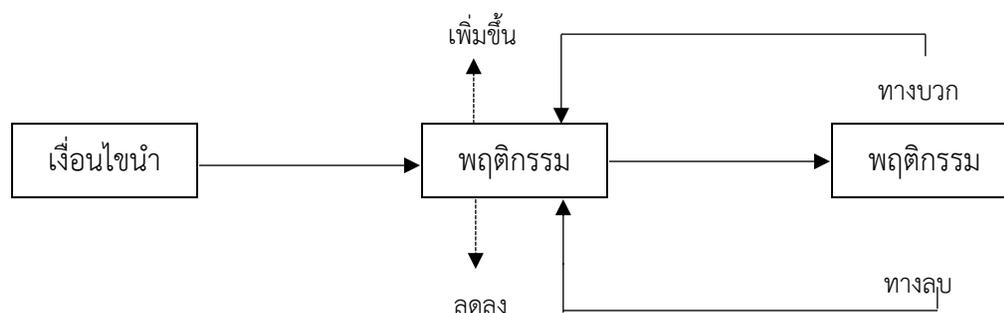
ดังนั้นครูสามารถประยุกต์หลักการเรียนรู้แบบคลาสสิกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยหาทางลัดสิ่งเร้าที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเป็นทุกข์ ไม่สบาย ไม่ว่าจะผ่านทางกายหรือจิตใจก็ตาม ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และหาทางเพิ่มสิ่งเร้าในบรรยากาศของการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกมีความสุข สบายใจ ปลอดภัยให้มากที่สุด เช่น สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง เข้าใจนักเรียน ให้ความสำคัญต่อผู้เรียน นักเรียนก็จะรู้สึกชอบและกระตือรือร้นอยากเรียนมากขึ้น

## 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory)

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำหรือการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการ พัฒนาขึ้นโดย เบอร์ริส เฟรดเดอริค สกินเนอร์ (Burrhus Frederick Skinner) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ซึ่งสกินเนอร์ได้ทำการทดลองโดยสร้างกล่องทดลอง “Skinner box” ในกล่องที่มีคันเป็นตัวบังคับให้อาหารออกมาเมื่อถูกกด สกินเนอร์นำหนูที่หิวมาปล่อยในกล่อง พบว่าหนูจะเกิดพฤติกรรมต่าง ๆ อาทิ กัดแทะ ตะกุกะ วิ่งรอบกล่อง เป็นต้น จนบังเอิญหนูไปกดคันทำให้อาหารตกลงมา หนูได้รับอาหารซึ่งอาหารจัดเป็น “ผลกรรม” ที่ตอบสนองต่อการกระทำ (กดคัน) ทำให้เกิดความพึงพอใจ และจากการสังเกตหลังจากนั้นพบว่าหนูจะค่อยๆ ใช้เวลาในการกดคานน้อยลง แสดงให้เห็นว่าหนูเริ่มเรียนรู้ว่าเมื่อใดก็ตามที่วิ่งมากคานจะมีอาหารหล่นมาทำให้ได้กินอาหาร ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ

ซึ่ง เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์ (2546 : 67-71) ได้อธิบายการเรียนรู้ตามแนวคิดของสกินเนอร์ ว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง แต่สกินเนอร์ให้ความสำคัญต่อการตอบสนองมากกว่าสิ่งเร้า จึงมีคนเรียกว่าเป็นทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบ Type R นอกจากนี้สกินเนอร์ให้ความสำคัญต่อการเสริมแรง (Reinforcement) ว่ามีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร ยิ่งขึ้นด้วย สกินเนอร์ได้สรุปไว้ว่า อัตราการเกิดพฤติกรรมหรือการตอบสนองขึ้นอยู่กับผลของการกระทำ (ผลกรรม) คือ การเสริมแรง หรือการลงโทษ

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำเชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลจะแปรเปลี่ยนไปตามผลกรรมที่ได้รับจากสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 2.3 แสดงผลของผลกรรมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ที่มา : เอมอร กฤษณะรังสรรค์ (2546 : 67)

### 2.2.1 ผลกรรม (Consequence)

ผลกรรม มี 2 ประเภท คือ

- 1) ผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำอยู่นั้นมีอัตราการกระทำเพิ่มมากขึ้น เรียกผลกรรมประเภทนี้ว่า ตัวเสริมแรง (Reinforcer) เช่น เงิน ขนม คำชม และคะแนน
- 2) ผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำอยู่นั้นมีอัตราการกระทำลดลงหรือยุติลง เรียกผลกรรมประเภทนี้ว่า ตัวลงโทษ (Punisher) เช่น การจ่ายค่าปรับ การตี การดูว่า

### 2.2.2 การเสริมแรง (Reinforcement)

การเสริมแรง หมายถึง การทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้นโดยการให้ผลกรรมที่ผู้ได้รับพึงพอใจ

การเสริมแรงสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง การทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้นโดยการเพิ่มสิ่งที่บุคคลพึงพอใจเป็นผลกรรม เช่น การให้คำชมเมื่อนักเรียนแต่งกายถูกระเบียบ

2) การเสริมแรงทางบวก (Negative Reinforcement) หมายถึง การทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้นโดยการถอดถอนสิ่งเร้าที่บุคคลไม่พึงพอใจออกไป เช่น นักเรียนห้องที่ไม่ทำผิดระเบียบเลยในรอบ 1 เดือนจะไม่ต้องทำเวรเก็บขยะรอบบริเวณโรงเรียนในรอบเดือนถัดไป

### 2.2.3 ตารางการเสริมแรง

การเสริมแรง สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ

#### 1) การเสริมแรงแบบทุกครั้ง (Continuous Reinforcement)

หมายถึง การให้การเสริมแรงทุกครั้งที่มีพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น การให้การเสริมแบบนี้จะทำให้พฤติกรรมเป้าหมายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่มีจุดอ่อนที่เมื่อหยุดให้การเสริมแรงพฤติกรรมจะลดลงอย่างรวดเร็ว

#### 2) การเสริมแรงแบบครั้งคราว (Intermittent Reinforcement)

หมายถึง การให้การเสริมแรงเป็นบางครั้งเมื่อมีพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

##### (2.1) การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่แน่นอน

เป็นการให้การเสริมแรงโดยผู้ให้การเสริมแรงมีการกำหนดช่วงเวลาที่แน่นอน เมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดและบุคคลมีการแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย ผู้ให้การเสริมแรงก็จะให้การเสริมแรง

##### (2.2) การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไม่แน่นอน

เป็นการให้การเสริมแรงโดยผู้ให้การเสริมแรงมีการกำหนดช่วงเวลาที่ไมแน่นอน เมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดและบุคคลมีการแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย ผู้ให้การเสริมแรงก็จะให้การเสริมแรง

##### (2.3) การเสริมแรงตามจำนวนครั้ง/จำนวนงานที่แน่นอน

เป็นการให้การเสริมแรงเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมเป้าหมายครบจำนวนครั้งที่กำหนดไว้

##### (2.4) การเสริมแรงตามจำนวนครั้ง/จำนวนงานที่ไม่แน่นอน

เป็นการให้การเสริมแรงโดยที่ผู้ให้การเสริมแรงกำหนดจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมต่อการให้การเสริมแรง 1 ครั้งไม่เท่ากัน เช่น อาจกำหนดให้การเสริมแรงเมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมครบ 3 ครั้ง 5 ครั้ง 4 ครั้ง 7 ครั้ง เป็นต้น

#### 2.2.4 การลงโทษ (Punishment)

การลงโทษ คือ การให้ผลกรรมหลังจากที่บุคคลแสดงพฤติกรรม แล้วทำให้ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมนั้นลดลงหรือยุติการทำพฤติกรรมนั้น

#### 2.2.5 การแต่งพฤติกรรม (Shaping)

พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ ที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ นักจิตวิทยาได้นำหลักการเสริมแรงไปประยุกต์เพื่อสร้างพฤติกรรมใหม่ที่ซับซ้อนโดยการแบ่งพฤติกรรมที่ต้องการสร้างออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ และให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมย่อย ๆ นั้นเป็นขั้นตอนไปตามลำดับ

การแต่งพฤติกรรม (Shaping) เป็นวิธีการสร้างพฤติกรรมใหม่โดยการการแบ่งพฤติกรรมที่ต้องการเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ จากนั้นให้การเสริมแรงพฤติกรรมย่อย ๆ นั้นทีละขั้นจากพฤติกรรมที่ง่าย ๆ ไปสู่พฤติกรรมที่ยากและซับซ้อนขึ้นตามลำดับ เช่น การฝึกตีเทนนิส และการฝึกสัตว์ในการแสดงละครสัตว์ (เสือกระโดดลอดห่วงไฟ)

กล่าวโดยสรุปว่า การแต่งพฤติกรรม เป็นการเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมใหม่โดยใช้วิธีการเสริมแรงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่เล็กทีละน้อย จนกระทั่งเกิดพฤติกรรมตามต้องการ

#### 2.2.6 การหยุดยั้ง (Extinction)

พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้เงื่อนไขแบบการกระทำที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว อาจลบเลือนไปได้เช่นเดียวกับการเรียนรู้แบบคลาสสิก ถ้าทำพฤติกรรมนั้นแล้วไม่ได้รับผลกรรมที่พึงพอใจเช่นที่เคยได้รับหลายๆ ครั้ง

การหยุดยั้ง หมายถึง การยุติการให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เคยได้รับการเสริมแรงและมีผลทำให้พฤติกรรมนั้นค่อย ๆ ลดลงและหายไปในที่สุด

#### 2.2.7 การกลับคืนสภาพเดิม (Spontaneous Recovery)

การกลับคืนสภาพเดิม หมายถึง การกลับคืนมาของพฤติกรรมที่เคยหยุดยั้งไปเมื่อกลับมาอยู่ในสภาพการณ์เดิมโดยไม่ได้ให้การเสริมแรง

#### 2.2.8 การประยุกต์หลักการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการสู่การจัดการเรียนรู้

ตามแนวคิดของการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ เชื่อว่า การเสริมแรงเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นครูสามารถประยุกต์หลักการเสริมแรงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีหลักการ ดังนี้

1) ครูจะต้องระบุพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการให้นักเรียนกระทำได้อย่างชัดเจนก่อน และทราบว่าตัวเสริมแรงของนักเรียนคืออะไร

2) ในการเริ่มต้นของการจัดสภาพการณ์ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่นั้น ครูควรใช้การเสริมแรงแบบทุกครั้ง เพื่อให้การเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อพฤติกรรมนั้นคงตัวแล้วจึงเปลี่ยนเป็นการให้เสริมแรงแบบครั้งคราว

3) การจัดสภาพการณ์ให้นักเรียนเรียนรู้พฤติกรรมที่ซับซ้อน ครูควรใช้หลักการแต่งพฤติกรรม (shaping) โดยการแบ่งพฤติกรรมที่ต้องการสร้างออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ และให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมย่อย ๆ นั้นเป็นขั้นตอนไปตามลำดับ

4) ครูควรจะค่อยลดการให้ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งจูงใจภายนอก และค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนเป็นการให้ตัวเสริมแรงที่เป็นแรงจูงใจภายใน เช่น ความภาคภูมิใจในตนเอง

5) ครูพึงระวังและสังเกตการกระทำบางอย่างของคนที่อาจเป็นแรงเสริมพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนบางคนได้โดยที่ครูไม่ได้ตั้งใจ

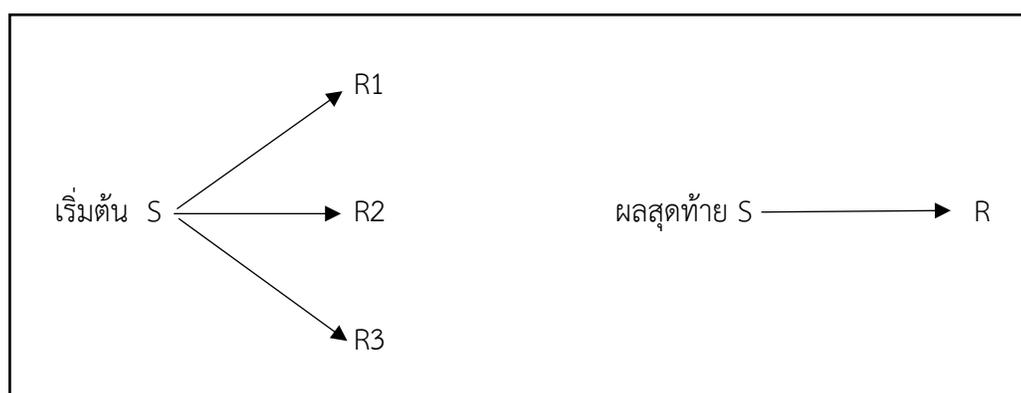
6) ครูพึงตระหนักว่าการลงโทษเป็นการลดหรือการหยุดยั้งพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เพียงชั่วคราวเท่านั้น การลงโทษนอกจากจะสร้างความเครียดแล้ว ยังอาจทำให้เกิดพฤติกรรมอื่นที่ไม่พึงประสงค์ตามมาได้

## 2.3 ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connectionism Theory)

เอ็ดเวิร์ด ลี ธอร์นไดค์ (Edward Lee Thorndike, 1874 - 1949) นักจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกัน ผู้ได้รับสมญานามว่าเป็น "บิดาแห่งจิตวิทยาการศึกษา" โดยทฤษฎีของธอร์นไดค์เรียกว่า “ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง” เนื่องจากเป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus – S) กับการตอบสนอง (Response – R) ที่เหมาะสม

ทฤษฎีนี้มีหลักเบื้องต้นว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่มักจะออกมาในรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกว่าจะพบรูปแบบที่

เหมาะสมที่สุด (อาารี พันธมณี, 2546 : 231) นั่นคือ การเลือกตอบสนองของผู้เรียนจะกระทำด้วยตนเอง ไม่มีผู้ใดมากำหนดหรือชี้ช่องทางในการปฏิบัติให้ และเมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้วการตอบสนองหลายรูปแบบจะหายไป เหลือเพียงการตอบสนองรูปแบบเดียวที่เหมาะสมที่สุด และพยายามทำให้การตอบสนองเช่นนี้เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าที่ต้องการให้เรียนรู้ต่อไปเรื่อย ๆ จากข้างต้นสามารถเขียนเป็นแผนผังได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 แผนผังอธิบายทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง

จากภาพที่ 2.3 อธิบายได้ว่าถ้ามีสิ่งเร้าที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้มากระทบอินทรีย์ อินทรีย์จะเลือกตอบสนองเองแบบเดาสุ่มหรือลองผิดลองถูก (Trial and error) เป็น R1, R2, R3 หรือ R อื่นๆ จนกระทั่งได้ผลที่พอใจและเหมาะสมที่สุดของทั้งผู้ให้เรียนและผู้เรียน การตอบสนองต่างๆที่ไม่เหมาะสมจะถูกกำจัดทิ้งไปไม่นำมาแสดงการตอบสนองอีก เหลือไว้เพียงการตอบสนองที่เหมาะสมคือกลายเป็น S-R แล้วทำให้เกิดการเชื่อมโยงไปเรื่อยๆ ระหว่าง S กับ R นั้น (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2553 : 20 - 21)

### 2.3.1 การทดลองของธอร์นไดค์

ธอร์นไดค์ได้สร้างกรงปริศนา (Puzzle Box) และนำแมวที่หิวไว้ในกรงข้างนอกกรงมีอาหารทิ้งไว้ให้แมวเห็น ในกรงมีเชือกซึ่งปลายข้างหนึ่งผูกกับบานประตูไว้ ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งของเชือกผูกกับคานไม้ที่เมื่อถูกกดจะทำให้ประตูเปิด ธอร์นไดค์ได้สังเกตเห็นว่า ในระยะแรก ๆ แมวจะวิ่งไปวิ่งมา ขวนโน้นกันั้นจนไปกดถูกคานไม้ที่ผูกเชือกทำให้ประตูเปิดแมวจึงวิ่งออกไปกินอาหารได้ เมื่อจับแมวใส่กรง

ในครั้งต่อไปแม่วางจะกดคานได้เร็วขึ้นและในที่สุดแม่วางสามารถกดคานได้ในทันทีที่เข้าไปในกรง ฮอร์นไคค์จึงสรุปว่า พฤติกรรมของแม่วางที่ปรากฏในการทดลองเรียกว่า “การลองผิดลองถูก” การลองผิดลองถูกจะนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง และการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (ลักษณะ สิริวัฒน์, 2557 : 169) นั่นแสดงให้เห็นว่า แม่วางเกิดการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการประตูปิดกับการกดคานไม่ในกรงได้แล้ว และเมื่อแม่วางทำพฤติกรรมแล้วได้กินอาหารทำให้เกิดความพึงพอใจจึงเป็นตัวช่วยให้ความสัมพันธ์นี้มีความแน่นแฟ้นขึ้น

### 2.3.2 กฎการเรียนรู้ของฮอร์นไคค์

จากการทดลองกรงปริศนา (Puzzle Box) ทำให้ฮอร์นไคค์ได้สรุปกฎการเรียนรู้ที่สำคัญได้ดังนี้ (ณัฐภร อินทยศ, 2556 : 223 - 224)

1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) คือ สภาพความพร้อมของบุคคลทั้งกายและใจว่ามีผลต่อการเรียนรู้ของบุคคล ดังนี้

(1.1) เมื่อบุคคลมีความพร้อมที่จะเรียนหรือกระทำกิจกรรมใด ๆ ถ้าได้เรียนหรือกระทำสมความปรารถนา บุคคลจะเกิดความพอใจและเกิดการเรียนรู้

(1.2) เมื่อบุคคลมีความพร้อมที่จะเรียนหรือกระทำกิจกรรมใด ๆ แต่ไม่ได้เรียน หรือกระทำตามความปรารถนา บุคคลจะเกิดความไม่พอใจและไม่เกิดการเรียนรู้

(1.3) เมื่อบุคคลไม่พร้อม แต่ถูกบังคับให้เรียนหรือกระทำกิจกรรมใด ๆ ย่อมก่อให้เกิดความคับข้องใจ ไม่พึงพอใจและไม่เกิดการเรียนรู้

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) คือ การฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น ๆ แน่นแฟ้นขึ้น แต่ถ้าพฤติกรรมใดแม้เกิดการเรียนรู้แล้วแต่ขาดการกระทำซ้ำบ่อย ๆ จะทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น ๆ ไม่มีความคงทนถาวรและในที่สุดอาจถูกลืมไปได้ และภายหลังเมื่อมีการทดลองเพิ่มเติมมากขึ้น ฮอร์นไคค์ก็พบว่า สำหรับพฤติกรรมบางอย่างนั้นการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ ๆ แต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้ทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้เลย แต่ถ้ามีการเปิดโอกาสให้อินทรีย์ได้รับคำแนะนำหรือทราบถึงผลที่ตนเองทำด้วย เช่น รู้ว่า “ถูก” หรือ “ผิด” อย่างไรก็ตาม ให้นำไปสู่การเรียนรู้หรือการพัฒนาพฤติกรรมที่ต้องการได้

3) กฎแห่งผล (Law of Effect) คือ เมื่อผลการทำกิจกรรมใดทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจก็จะทำให้บุคคลกระทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก แต่ถ้าผลการกระทำกิจกรรมใดทำให้บุคคลเกิดความรำคาญ หรือเกิดความรู้สึกไม่พึงพอใจ ตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองก็จะคลายความสำคัญลงไป และจะส่งผลให้เลิกกระทำกิจกรรมนั้น ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับผลของการกระทำเป็นสำคัญ (วรวรรณ ลิ้มอักษร, 2551 : 82) ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ของบุคคล

### 2.3.3 การประยุกต์ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์สู่การจัดการเรียนรู้

วิธีการเรียนรู้ตามทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้ (วรวรรณ ลิ้มอักษร, 2551 : 83)

1) ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เรียนอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งครูผู้สอนต้องคอยกระตุ้นหรือเตรียมความพร้อมในการเรียนให้กับผู้เรียนด้วย

2) นำการเสริมแรงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยการหาเครื่องล่อหรือสิ่งล่อใจที่ผู้เรียนต้องการมาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเกิดขึ้น

3) ในวิชาประเภททักษะ ครูผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกฝนหรือทำซ้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ประสิทธิภาพสูงสุดของการเรียนรู้เกิดขึ้น โดยมีครูผู้สอนคอยให้ข้อมูลย้อนกลับในการฝึกทักษะนั้น ๆ ด้วย

4) หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความวิตกกังวลหรือเกิดความเครียด เช่น ไม่เปรียบเทียบผู้เรียนกับเพื่อน ๆ เพราะจะทำให้เขาเกิดความรู้สึกด้อย หรือไม่ลงโทษต่อหน้าเพื่อน ๆ จำนวนมาก เป็นต้น

## 2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการหยั่งเห็น (Insight Learning)

วูฟแก็ง โคห์เลอร์ (Wolfgang Kohler) เป็นชาวเยอรมัน และเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มปัญญานิยม อีกทั้งยังเป็นสมาชิกของนักจิตวิทยาในกลุ่มเกสโตลท์

### 2.4.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ทางความคิดของผู้เรียน เมื่อใดที่ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เมื่อใดที่ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ผู้เรียนจะพยายามสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ จากองค์ประกอบย่อยของสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้น ผู้เรียนก็จะพยายามสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ จากองค์ประกอบย่อยของสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้น จนสามารถมองเห็นช่องทางในการแก้ปัญหาได้ หรือผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา แล้วนำความสัมพันธ์นั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ โคห์เลอร์ เรียกการเรียนรู้ในการแก้ปัญหานี้ว่า ซึ่งเรียกว่า การหยั่งเห็น (Insight) (วรรณิ ลิ้มอักษร, 2551 : 83)

การหยั่งเห็น (Insight) หมายถึง การเกิดความคิดแวบขึ้นมาทันทีทันใดในขณะที่ประสบปัญหา โดยมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาตั้งแต่เริ่มแรกเป็นขั้นตอน จนสามารถแก้ปัญหาได้ เป็นการมองเห็นสถานการณ์ในแนวทางใหม่ ๆ ขึ้น โดยเกิดจากความเข้าใจและความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์ว่า ได้ยินได้ค้นพบแล้ว ผู้เรียนจะมองเห็นช่องทางการแก้ปัญหานั้นได้ในทันทีทันใด

### 2.4.2 การทดลองโคห์เลอร์

โคห์เลอร์นำลิงชิมแปนซีชื่อสุลต่านที่กำลังหิวขังไว้ในกรง นอกกรงมีกล้วยวางอยู่ไกลจากกรง และมีไม้ขนาดสั้นยาววางเป็นลำดับ ไม้ที่อนสั้นสุดอยู่ในกรง เมื่อสุลต่านหิว จึงหยิบไม้ที่อนสั้นที่อยู่ในกรง เชือกกล้วย แต่เชือกไม่ถึงจึงวางไม้ลง และนั่งอยู่มุมหนึ่งพร้อมมองดูไม้และกล้วยเฉย ๆ และในทันใดก็หยิบไม้ที่อนสั้นมาเชื่อมไม้ที่อนยาว แล้วเอาไม้ที่อนยาวเชื่อมกล้วยมากินได้

จากผลการทดลองสรุปว่า สุลต่านเกิดการเรียนรู้แบบหยั่งเห็น คือ สามารถแก้ปัญหาได้ โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยเชี่ยสิ่งของต่างๆภายในกรงมาก่อน พฤติกรรมของสุลต่านไม่มีการลองผิด

ลองถูกเลยจึงได้สรุปว่า สุต่านมีการหยั่งเห็น (Insight) ในการแก้ปัญหา คือ มองเห็นความสัมพันธ์ของไม้ท่อนสั้นและท่อนยาว และผลไม่ได้

จากการศึกษาทดลองดังกล่าว จึงได้สรุปว่า โดยปกติแล้ว คนเราจะมีวิธีการเรียนรู้และการแก้ปัญหา โดยอาศัยความคิดและประสบการณ์เดิมมากกว่าการลองผิดลองถูกเมื่อสามารถแก้ปัญหาในลักษณะนั้นได้แล้ว เมื่อเผชิญกับปัญหาที่คล้ายคลึงกันก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ทันทีเพราะมนุษย์สามารถจัดแบบ (Pattern) ของความคิดใหม่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่ตนเผชิญอยู่ได้อย่างเหมาะสม

#### 2.4.3 สรุปการเรียนรู้โดยการหยั่งรู้

- 1) มีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น
- 2) ผู้เรียนลงมือแก้ปัญหาตามที่รับรู้
- 3) ผู้เรียนใช้ความผิดเป็นครูในการแก้ปัญหา (จะไม่ทำซ้ำด้วยวิธีการเดิมที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่พยายามปรับปรุงหรือตัดแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น)
- 4) เมื่อมองเห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา แล้วนำความสัมพันธ์นั้นมาช่วยแก้ปัญหาได้สำเร็จแสดงว่ามีการหยั่งเห็นเกิดขึ้นแล้ว (วรรณิ ลิมอักษร, 2551 : 85 )

#### 2.4.4 การประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้การหยั่งเห็นการจัดเรียนการเรียนรู้

วิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มเกสโตลท์สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้ (ณัฐพรหม อินทุยศ, 2553 : 171 – 172)

- 1) ในการสอน ครูควรจะให้ผู้เรียนมองเห็นโครงสร้างทั้งหมดของเรื่องที่จะสอนก่อน เพื่อให้เด็กเกิดการรับรู้เป็นส่วนรวม แล้วจึงแยกส่วนออกมาสอนเป็นตอนๆ เช่น ในการประวัติศาสตร์ ครูควรเล่าเรื่องย่อให้นักเรียนรู้ก่อน แล้วจึงแยกสอนเป็นตอนย่อย ๆ ภายหลัง เป็นต้น
- 2) การสอนควรมีการจัดเค้าโครงเนื้อหาในการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างต่อเนื่องจากความรู้พื้นฐานไปสู่ความรู้ที่ยากขึ้น

3) ควรเน้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจมากกว่าเน้นการเรียนแบบท่องจำ โดยเรียนด้วยความเข้าใจต้องอาศัยสื่อประกอบการเรียนที่ชัดเจนและต้องเรียนด้วยการปฏิบัติจริง หรือผู้เรียนลงมือกระทำเอง (Learning by Doing)

4) ฝึกให้ผู้เรียนสามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่เรียนไปแล้วกับความรู้ใหม่ที่มีความแตกต่างและคล้ายคลึงกันอย่างไรเพื่อช่วยให้จำได้นาน

5) ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ควรทำความเข้าใจโดยมองปัญหาทุกแง่มุม ไม่ควรมองปัญหาโดยมีอคติ และใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหา

## 2.5 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา หรือบางครั้งเรียกว่าทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาและสังคม พัฒนาขึ้นโดยนักจิตวิทยาชาวแคนาดา ศาสตราจารย์อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) ซึ่งแบนดูรา เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ที่ต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน วิธีการที่คนเราใช้ในการเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคม คือการสังเกตหรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Model)

ทั้งนี้การสังเกตการกระทำของผู้อื่น เพื่อดูว่าผู้อื่นทำพฤติกรรมอย่างไรและได้รับผลตอบแทนเช่นไร ซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการกระทำพฤติกรรมของผู้อื่นถือเป็นต้นแบบ ที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจทำพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคล (นุชลี อุภักย์, 2556 : 140) ซึ่งตัวแบบนี้สามารถเป็นได้ทั้งตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง ๆ และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ คือ ตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ หนังสือ นวนิยาย และการ์ตูน เป็นต้น

### 2.5.1 การทดลองของอัลเบิร์ต แบนดูรา

อัลเบิร์ต แบนดูรา ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการเลียนแบบพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็ก โดยแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม Benson (อ้างถึงใน ฌัฐกร อินทุยศ, 2556 : 248) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ให้เห็นตัวอย่างความก้าวร้าวจากตัวแบบที่มีชีวิต โดยในการทดลองเริ่มด้วยเด็กและตัวแบบเล่นตุ๊กตาที่ทำด้วยยางแล้วเป่าลมประมาณ 1-10 นาที แล้วตัวแบบลุกขึ้นต่อย เตะ ทูบ นั่งทับตุ๊กตา

กลุ่มที่ 2 มีตัวแบบที่ไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว

กลุ่มที่ 3 ไม่มีตัวแบบแสดงพฤติกรรมให้ดูเป็นตัวอย่าง

จากนั้นนำเด็กทั้ง 3 กลุ่มเข้าไปในห้องที่มีตุ๊กตาหลายชนิดวางอยู่ที่ละคน ผลปรากฏว่าเด็กที่มาจากกลุ่มที่ 1 จะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เตะ ต่อย ทูบตุ๊กตาเหมือนกับที่ตัวแบบกระทำ และค่าเฉลี่ย (mean) ของพฤติกรรมก้าวร้าวที่แสดงโดยเด็กกลุ่มนี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก้าวร้าวกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3

### 2.5.2 กระบวนการของการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบ

การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบจะเกิดขึ้นได้ ต้องประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ (ณัฐพรหม อินทยศ, 2553 : 180-181)

1) การตั้งใจหรือความใส่ใจ (Attention) หมายถึง กระบวนการตั้งใจของผู้เรียน ได้แก่ ความสนใจ ความตื่นตัวที่จะรับรู้และเรียนรู้ลักษณะท่าทางจากตัวแบบ ทักษะในการควบคุมตนเองของผู้เรียน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการรับรู้พฤติกรรมของตัวแบบได้อย่างแม่นยำ โดยปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียนใส่ใจและสนใจรับรู้พฤติกรรมของตัวแบบมีหลายอย่าง เช่น ความเด่น ความซับซ้อนของเหตุการณ์ ความสนใจ ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ฯลฯ โดยความตั้งใจจะมีสูงถ้าหากตัวแบบเป็นผู้มีชื่อเสียง มีลักษณะดึงดูดใจหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต และยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้ สติปัญญา ระดับการตื่นตัวและเจตคติอีกด้วย

2) การจดจำ (Retention) เป็นการบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตได้จากตัวแบบไว้ในความทรงจำ ในขั้นนี้จะเกี่ยวข้องกับความสามารถทางภาษาและการสร้างจินตภาพในสมอง และคนที่จำได้นานก็จะสามารถถ่ายทอดความจำหรือแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้ แม้ว่าจะผ่านไปนานแล้วก็ตาม ทั้งนี้พบว่า การสังเกตตัวแบบซ้ำ ๆ จะทำให้จำได้ดีขึ้น

3) การกระทำเหมือนตัวแบบ (Reproduction) เป็นการนำสิ่งที่จดจำไว้มากระทำ โดยปัจจัยสำคัญในการนำสิ่งที่จดจำมาถ่ายทอดออกมาเป็นการกระทำ คือความพร้อมทางร่างกาย วุฒิภาวะ และทักษะที่ต้องใช้ในการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบของผู้สังเกต กระบวนการทางสติปัญญาที่จะทำให้สามารถกระทำตามตัวแบบได้ โอกาสที่ได้กระทำตามตัวแบบซ้ำ ๆ เพื่อจำได้ดีขึ้น ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ ทำให้คนเราแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้ต่างกัน โดยบางคนเลียนแบบได้เหมือนมาก บางคนเหมือนน้อย บางคนเลียนแบบได้ไม่เหมือนเลย แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อได้ลองทำบ่อย ๆ ก็จะทำให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และอาจสามารถพัฒนาการเลียนแบบให้ก้าวหน้าไปโดยจินตนาการของตนเองได้อีกด้วย

4) การจูงใจ (Motivation) หมายถึง กระบวนการที่กระตุ้นหรือส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจหรือพลังที่ผลักดันให้กระทำพฤติกรรมเลียนแบบ ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อเขาเชื่อว่าการกระทำนั้นจะให้ผลคุ้มค่า

เช่น การคาดหวังว่าเมื่อทำพฤติกรรมเมื่อตัวแบบแล้วตนจะได้รับรางวัล การเห็นคนอื่น ๆ ได้รับสิ่งที่พอใจเมื่อทำตามตัวแบบได้ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับการจูงใจแบบต่าง ๆ ภายนอกอีกด้วย เช่น เราเรียนรู้วิธีการเล่นโยคะจากโทรทัศน์แล้ว แต่ยังไม่ยอมทำตามก็เพราะจะไม่แสดงพฤติกรรมเลียนแบบ แต่ถ้าเพื่อนบอกว่าเราอ้วนน่าเกลียด ก็จะทำให้เรามีแรงจูงใจที่จะลุกขึ้นมาเล่นโยคะ เป็นต้น

นอกจากนั้น การเลียนแบบพฤติกรรมตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura) นี้ เน้นด้วยว่าไม่ใช่เป็นการลอกแบบไม่คิด แต่ผู้เรียนจะเลือกสังเกตหรือเลียนแบบในสิ่งที่ต้องการเท่านั้น ดังนั้นแบนดูรา (Bandura) จึงสรุปว่าการเรียนรู้โดยการเลียนแบบนี้เป็นกระบวนการทางการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes)แต่อย่างไรก็ตามการเลียนแบบอาจไม่ได้รับผลเหมือนกับตัวแบบเสมอไป

### 2.5.3 การประยุกต์หลักการเรียนรู้โดยการสังเกตสู่การเรียนการสอน

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ดังนี้ (ลักษณ์ สรวิวัฒน์, 2557 : 174)

- 1) ครูเป็นตัวแบบที่มีอิทธิพลมากที่สุด จึงต้องคำนึงอยู่เสมอว่าการเรียนรู้โดยการสังเกตและเลียนแบบจะเกิดขึ้นได้เสมอ แม้ว่าครูจะไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ก็ตาม ดังนั้นครูจึงต้องแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพื่อนักเรียนปฏิบัติตามแบบอย่างที่ดี
- 2) ใช้การสอนแบบสาธิต เป็นการแสดงให้เห็นและปฏิบัติตามตัวอย่าง ครูจึงต้องแสดงตัวอย่างที่ถูกต้องเท่านั้นจึงจะมีประสิทธิภาพในการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบ ความผิดพลาดของครูแม้ไม่ได้ตั้งใจจะส่งผลเสียต่อพฤติกรรมเลียนแบบของนักเรียนได้เสมอ
- 3) ตัวแบบในชั้นเรียนไม่ควรจำกัดไว้ที่ครูเท่านั้น ควรใช้ผู้เรียนที่มีคุณสมบัติเป็นตัวแบบที่ดีในบางกรณี โดยธรรมชาติเพื่อนในชั้นเรียนย่อมมีอิทธิพลต่อการเลียนแบบกันสูงอยู่แล้ว ครูควรพยายามใช้ทักษะจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและเลียนแบบเพื่อนที่มีพฤติกรรมที่ดีมากกว่าเพื่อนที่มีพฤติกรรมที่ไม่ดี โดยให้เห็นคุณและโทษของการเลียนแบบดังกล่าว
- 4) การใช้สื่อต่าง ๆ เป็นตัวแบบในการจูงใจให้นักเรียนได้ใช้ปัญญาในการคิดพิจารณาเพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ในเรื่องที่เรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
- 5) การให้ตัวอย่างเพื่อการฝึกพูด-เขียนด้วยสำนวนหรือคำประพันธ์สั้น ๆ ด้วยตัวแบบช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการพูดและเขียนได้
- 6) แหล่งเรียนรู้ ด้วยการเลียนแบบมีจำนวนมากมายที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนชี้แนะหรือสั่งให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ

## 2.6 ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสานของกานเย่ (Eclecticism)

กานเย่ (Gagne) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาในกลุ่มผสมผสานระหว่างพฤติกรรมนิยมกับพุทธินิยม (Behavior Cognitivist) เขาอาศัยทฤษฎีและหลักการที่หลากหลาย เนื่องจากความรู้มีหลายประเภท บางประเภทสามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง บางประเภทมีความซับซ้อนมากจำเป็นต้องใช้ความสามารถในขั้นสูง (ทิตินา แคมมณี, 2560 : 72) กานเย่ได้เสนอว่าถ้าเราต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เราต้องจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งหมายถึงสอนโดยการกำหนดขั้นของการสอนในการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนในขั้น การสอนนับเป็นขั้นตอนของการเรียนรู้เช่นกัน เราจะเริ่มขั้นของการเรียนรู้สำหรับนักเรียนซึ่งมีทั้งหมด 8 ขั้น คือ (สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์, 2549 : 23-24)

1. การจูงใจ (Motivation Phase) นักเรียนควรได้รับการจูงใจโดยให้ทราบถึงผลดีที่จะได้รับการเรียน เช่น ทราบว่าข้อมูลที่จะเรียนรู้ช่วยตอบคำถามที่นักเรียนอยากรู้มีประโยชน์สำหรับนักเรียน และจะส่งผลให้การสอบของนักเรียนดีขึ้นด้วย เป็นต้น
2. การรับทราบข้อมูล (Apprehending Phase) นักเรียนตั้งใจรับข้อมูลที่ครูกำลังถ่ายทอด เช่น นักเรียนคิดตามเรื่องที่ครูกำลังพูด หรือดูใจความสำคัญในหนังสือตามที่ครูบอกให้ทำ
3. การรับข้อมูลใหม่เพื่อจดจำไว้ (Acquisition Phase) นักเรียนใช้วิธีการทำให้ข้อมูลที่รับเข้ามาใหม่มีความหมาย โดยการนำข้อมูลไปสัมพันธ์กับความรู้ที่มีอยู่เดิมแล้ว นักเรียนอาจใช้วิธีการสร้างมโนภาพถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งสอง
4. ความคงทนของความรู้ (Retention Phase) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียน นักเรียนจะต้องใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ทบทวน ฝึกฝนปฏิบัติหรือพยายามศึกษาข้อมูลให้ละเอียดยิ่งขึ้นจะนำไปสู่ความสามารถจำเรื่องที่เรียนได้ (การส่งต่อข้อมูลจากความจำระยะสั้นไปสู่ความจำระยะยาว)
5. การเรียกความรู้ที่เรียนไปกลับมา (Recall Phase) เพื่อให้นักเรียนได้ทดสอบตัวเองว่านักเรียนยังจำเรื่องที่เรียนไปได้หรือไม่ การให้นักเรียนคิดย้อนกลับไปและตอบออกมาจะเป็นวิธีหนึ่ง ที่นักเรียนจะเรียกความรู้จากความจำระยะยาวมาสู่ความจำใช้งาน การทำเช่นนี้จะช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนใหม่มากขึ้น ทั้งนี้เพราะในการเรียกข้อมูลกลับมานักเรียนจะมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องต่าง ๆ ที่เรียนไป
6. การนำไปปรับใช้ (Generalization Phase) นักเรียนจะต้องนำเรื่องที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ การนำไปใช้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากขึ้น เช่น เมื่อนักเรียน

เรียนเรื่องวิธีการทำงานร่วมกันและผลที่จะได้รับจากการทำงานร่วมกันแล้ว ครูอาจให้นักเรียนยกตัวอย่างในชีวิตจริงที่เราแนะนำแนวคิดนี้มาปฏิบัติ เช่น การจัดดอกไม้วันไหว้ครู การจัดกิจกรรมกีฬา เป็นต้น

7. การลงมือทำ (Performance Phase) นักเรียนต้องสามารถแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียน โดยการนำสิ่งที่เรียนนั้นมาใช้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น นักเรียนนำความรู้จากการเรียนการคิดเปอร์เซ็นต์มาคิดอัตราส่วนลดของราคาสินค้าที่ตนซื้อหรือ เมื่อนักเรียนเรียนการแต่งคำกลอนแล้ว นักเรียนสามารถแต่งคำกลอนส่งเสริมให้ทุกคนสนใจในสุขภาพอนามัยของตนเองได้

8. การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback Phase) การช่วยให้นักเรียนทราบว่า การแสดงออกที่ตนคิดว่าเป็นไปตามสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้น ในความเป็นจริงถูกต้องอย่างที่ควรจะเป็นหรือไม่ ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นทั้งแรงเสริมและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการปรับการแสดงออกของตนได้

### หลักการจัดการศึกษา/การสอน

1) กานเย่ ได้เสนอรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบโดยพยายามเชื่อมโยงการจัดสภาพการเรียนการสอนอันเป็นสภาวะภายนอกตัวผู้เรียนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ภายใน ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองของคนเรา กานเย่อธิบายว่าการทำงานของสมองคล้ายกับการทำงานของคอมพิวเตอร์

2) ในระบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้นั้น กานเย่ได้เสนอระบบการสอน 9 ขั้น ดังนี้ (ทิกนา แชมมณี, 2560 : 75-76)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Gaining attention) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นทั้งสิ่งยั่วยุภายนอกและแรงจูงใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนเองด้วย ครูอาจใช้วิธีการสนทนา ซักถาม ทายปัญหา หรือมีวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัว และมีความสนใจที่จะเรียนรู้

ขั้นที่ 2 แจ้งจุดประสงค์ (Informing the learner of the objective) เป็นการบอกให้ผู้เรียนทราบถึงเป้าหมายหรือผลที่จะได้รับจากการเรียนบทเรียนนั้นโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ในการเรียนเห็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนทำให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนของตนเองได้ นอกจากนั้นยังสามารถช่วยให้ครูดำเนินการสอนตามแนวทางที่จะนำไปสู่จุดหมายได้ เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 3 กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น (Stimulating recall of prerequisite learned capabilities) เป็นการทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้ความรู้ใหม่ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง การเรียนรู้ความรู้ใหม่ต้องอาศัยความรู้เก่าเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่ (Presenting the stimulus) เป็นการเริ่มกิจกรรมของบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่เหมาะสมมาประกอบการสอน

ขั้นที่ 5 ให้แนวทางการเรียนรู้ (Providing learning guidance) เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยตนเอง ครูอาจแนะนำวิธีการทำกิจกรรม แนะนำแหล่งค้นคว้าเป็นการนำทาง ให้แนวทางให้ผู้เรียนไปคิดเอง เป็นต้น

ขั้นที่ 6 ให้ลงมือปฏิบัติ (Eliciting the performance) เป็นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์

ขั้นที่ 7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นขั้นที่ครูให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียน แสดงออกว่ามีความถูกต้องหรือไม่ อย่างไร และเพียงใด

ขั้นที่ 8 ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ (Assessing the performance) เป็นขั้นการวัดและประเมินว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเพียงใด ซึ่งอาจวัดโดยการใช้ข้อสอบ แบบสังเกต การตรวจผลงาน หรือการสัมภาษณ์ แล้วแต่ว่าจุดประสงค์นั้นต้องการวัดด้านใด แต่สิ่งสำคัญ คือ เครื่องมือที่ใช้วัดต้องมีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีความเที่ยงตรงในการวัด

ขั้นที่ 9 ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Enhancing retention and transfer) เป็นการสรุป การย้ำ ทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อให้มีพฤติกรรมการเรียนรู้เพิ่มขึ้น กิจกรรมในขั้นนี้อาจเป็นแบบฝึกหัด การให้ทำกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ รวมทั้งการให้ทำการบ้าน ทำรายงาน หรือหาความรู้เพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน

.....

## คำถามทบทวน

1. จงอธิบายการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก
2. จงอธิบายวิธีการนำทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
3. จงอธิบายวิธีการนำทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
4. การเสริมแรงคืออะไร และมีกี่ชนิดพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. จงอธิบายการเรียนรู้ตามทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์

6. กฎการเรียนรู้ตามทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไคค์มีอะไรบ้างจงอธิบาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
7. การหยั่งเห็นตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยการหยั่งเห็นของโคห์เลอร์ คืออะไร พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
8. จงอธิบายวิธีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
9. จงอธิบายวิธีการนำทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสานของกานเย่ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

### เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพรหม อินทยศ. 2553. **จิตวิทยาการศึกษา**. เพชรบูรณ์ : สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์.
- ณัฐกร อินทยศ. 2556. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : บริษัท วี. พรินท์ (1991) จำกัด.
- ทิตินา แคมมณี. 2560. **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุชลี อุปภัย. 2556. **จิตวิทยาการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : บริษัท วี. พรินท์ (1991) จำกัด.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2553. **เอกสารชุดวิชาจิตวิทยาและวิทยาการการเรียนรู้ หน่วยที่ 1- 7 เล่ม 1**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ลักขณา สริวัฒน์. 2557. **จิตวิทยาสำหรับครู**. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2551. **จิตวิทยาการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สงขลา : บริษัทนำศิลป์โฆษณา จำกัด.
- สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์. 2549. **เอกสารประกอบการสอนรายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้และปฏิบัติการ**. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- อารี พันธุ์ณี. 2546. **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : ไยไหม เอ็ดดูเคท.
- เอมอร กฤษณะรังสรรค์. 2546. **การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.