ทฤษฎีการเรียนรู้

และการประยุกต์หลักการเรียนรู้สู่กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

อาจารย์ พัชรี เขตต์จะโป๊ะ

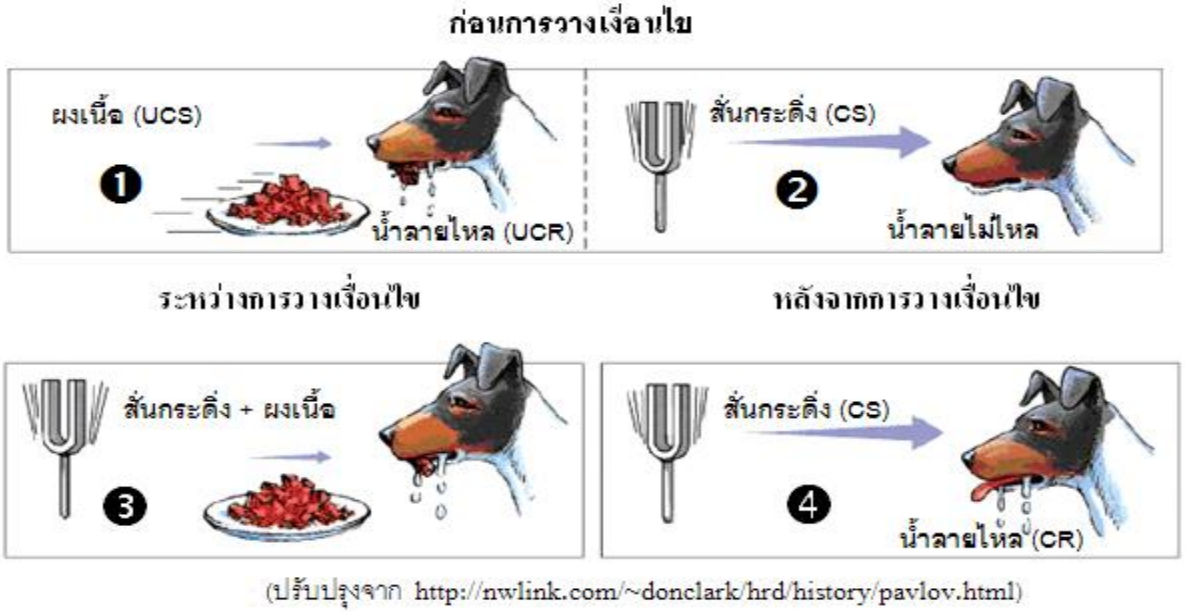
วิชา การออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

- ธรรมชาติมนุษย์มีลักษณะเป็นกลางคือ ไม่ดีไม่เลว(neutral-active)
- การกระทำของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก
- พฤติกรรมเกิดจากการตอบสนองสิ่งเร้า (stimulus-response)
- การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง
- สนใจกับ พฤติกรรม เพราะเห็นได้ชัด สามารถวัดได้และทดสอบได้

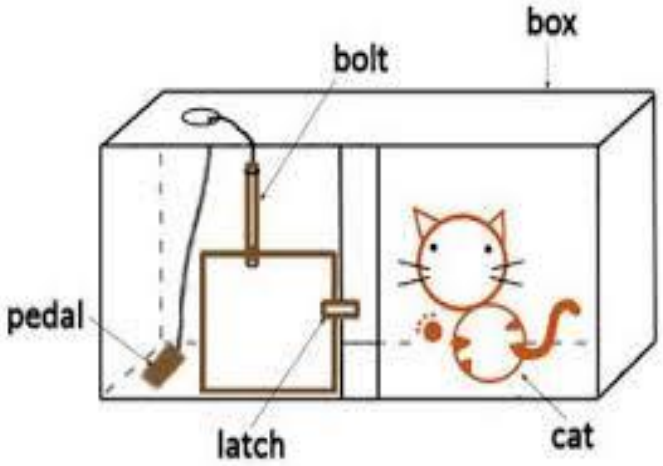
การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิค (พาฟลอฟ)



(ปรับปรุงจาก http://nwlink.com/~donclark/hrd/history/pavlov.html)

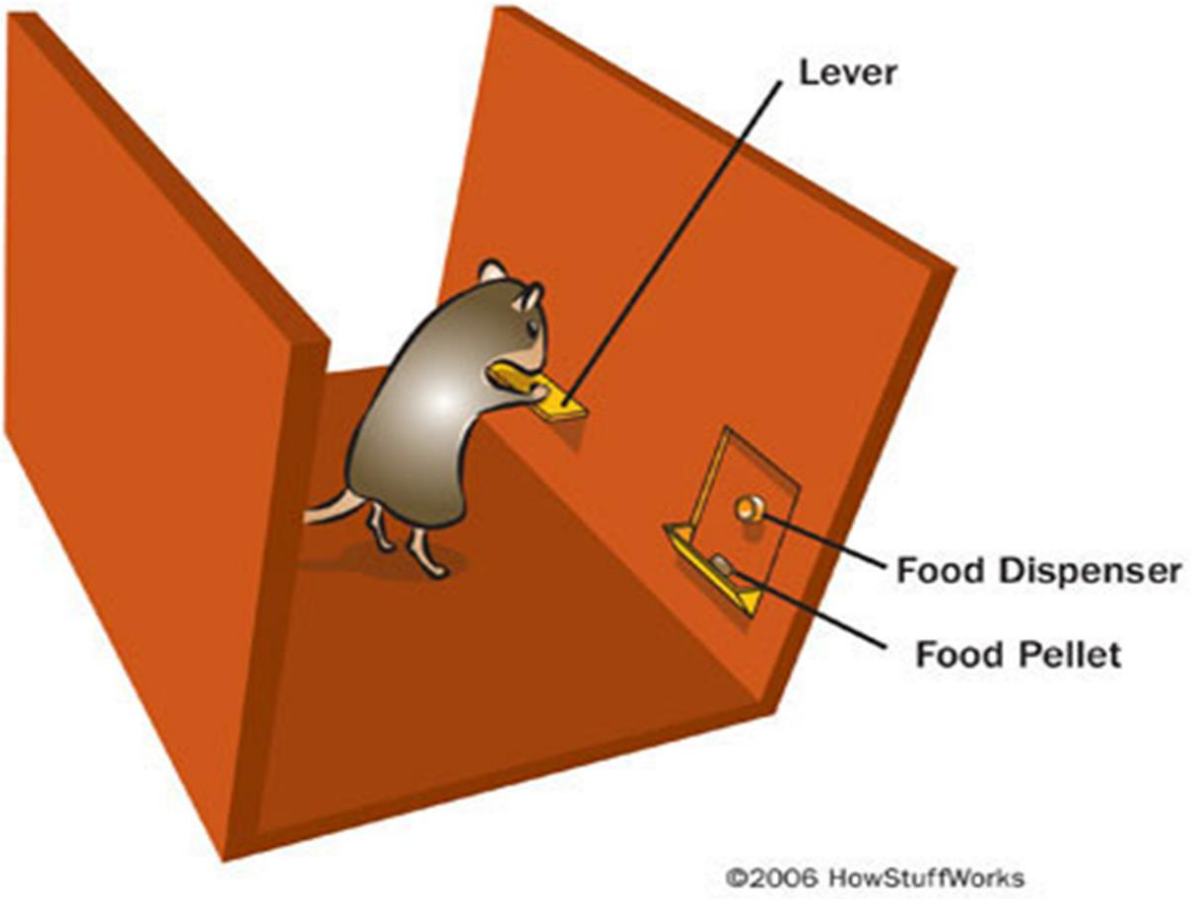
การทดลองโดยสั่นกระดิ่งก่อนที่จะเอาอาหารแก่สุนัข เวลาระหว่างการสั่นกระดิ่งและการให้ผงเนื้อแก่สุนัขต้องเป็นเวลาที่กระชั้นชิดมากประมาณ .25 ถึง .50 วินาทีทำซ้ำควบคู่กันหลายครั้ง และในที่สุดหยุดให้อาหารเพียงแต่สั่นกระดิ่งก็ปรากฏว่าสุนัขก็ยังคงมีน้ำลายไหลได้ โดยที่ข้างแก้มของสุนัขติดเครื่องมือวัดระดับการไหลของน้ำลายไว้ ปรากฏการเช่นนี้เรียกว่า พฤติกรรมของสุนัขถูกวางเงื่อนไข (Povlov, 1972) หรือที่เรียกว่าสุนัขเกิดการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขแบบคลาสสิค

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (ธอร์นไดค์)



กฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) จากการสังเกตเมื่อเอาแมวใส่กรงครั้งหลัง แมวจะหาทางออกจากกรงได้เร็วขึ้น เมื่อทดลอง นาน ๆ เข้า แมวก็สามารถออกจากกรงได้ทันที ตามลักษณะนี้ธอร์นไดค์อธิบายว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการ ตอบสนองได้ สัมพันธ์ แน่นแฟ้นขึ้น และความสัมพันธ์นี้จะแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น เมื่อมีการฝึกหัดหรือซ้ำบ่อย ๆ และความสัมพันธ์นี้ จะคลายอ่อนลง เมื่อไม่ได้ใช้

การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (สกินเนอร์)



องค์ประกอบเด่นของ Bahaviorism

ครูควบคุมทั้งพฤติกรรมของผู้เรียนและกระบวนการสอน นักเรียนตอบสนองตามทิศทางที่ครูกำหนดมีลักษณะ passive learning

ครูเตรียมการสอนมาอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนชัดเจนและสอนเรียงตามลำดับเนื้อหา

ฝึกภาษาอังกฤษโดยใช้ pattern drill (ฝึกโครงสร้างที่เรียนซ้ำ ๆ) จนกว่าจะทำได้คล่อง

ควรช่วยให้นักเรียนรู้สึกประสบความสำเร็จในการเรียน ครูพยายามป้องกันไม่ให้นักเรียนใช้ภาษาผิด ๆ และการที่นักเรียนประสบความสำเร็จ เป็นผลจากการเสริมแรง ได้แก่ คำชมและรางวัล

หลักการสอนของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม มีดังนี้

1) ในการจัดการเรียนการสอน ควรคำนึงถึงความพร้อม ความสามารถ และเวลาที่ผู้เรียนจะเรียนได้ดีที่สุด

2) ในการจัดการเรียนการสอนควรให้ทางเลือกที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้จะได้สามารถตอบสนองตามระดับความสามารถของตน

3) การให้การเสริมแรงในช่วงที่ใกล้เคียงกับเป้าหมายมากที่สุด จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

4) การสร้างแรงจูงใจให้เกิดกับผู้เรียน เป็นสิ่งสำคัญช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ในการสอนจึงควรมีการจูงใจผู้เรียน

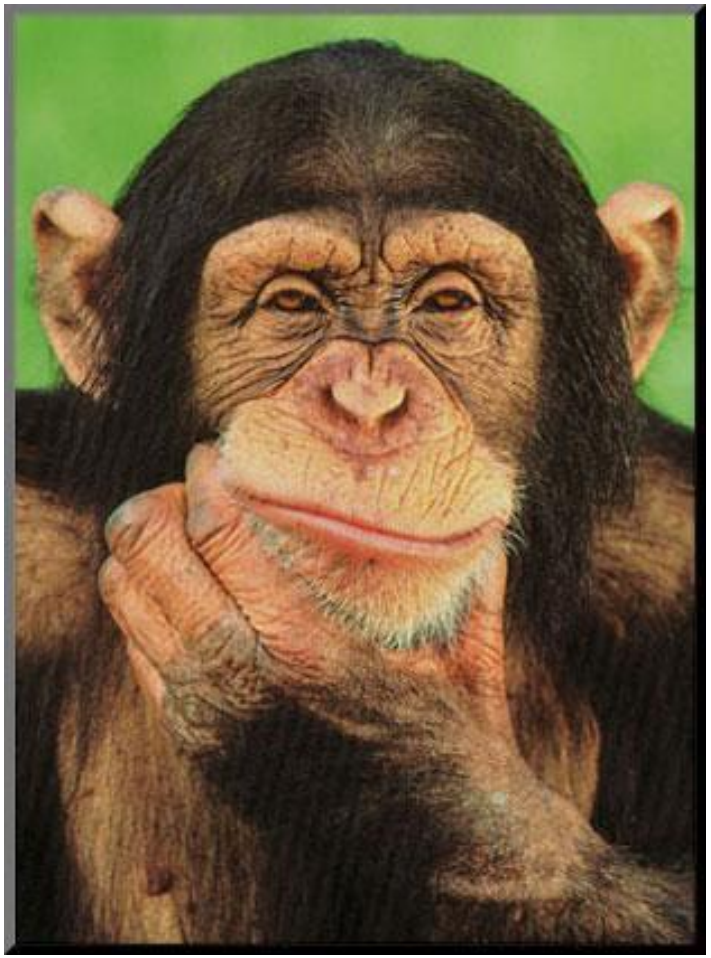
ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยมหรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจ (Cognitivism)

กลุ่มพุทธินิยม หรือ กลุ่มความรู้ความเข้าใจ หรือ กลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด

นักคิดกลุ่มนี้เชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์มีความซับซ้อนยิ่งไปกว่ากระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น

การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง

ทฤษฎีสนาม (โคห์เลอร์)



หลักการสอนของนักจิตวิทยากลุ่มพุทธินิยม

- นักเรียนเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมอย่าง active
- ผู้เรียนสร้าง (construct) ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้ช่วยเอื้อกระบวนการสร้างความรู้ของนักเรียน ครูใช้ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
- ครูเข้าใจกระบวนการคิดของนักเรียนส่งเสริมให้นักเรียน “คิดเป็น”
- นักเรียนตระหนักในการรู้-คิด (Meta-cognition) ของตนเอง
- ส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจภายใน

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)

นักคิดกลุ่มมนุษยนิยม ให้ความสำคัญกับ

“ความเป็นมนุษย์ การคิดภายใน และความรู้สึกของนักเรียนแต่ละคน”

มองมนุษย์ว่ามีคุณค่า มีความดีงาม มีความสามารถ มีความต้องการ และมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาศักยภาพของตน หากบุคคลได้รับอิสรภาพ และเสรีภาพ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตนเองแบบองค์รวม (Whole) ไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษาแบบมนุษยนิยม (Maslow, Rogers และ Combs)

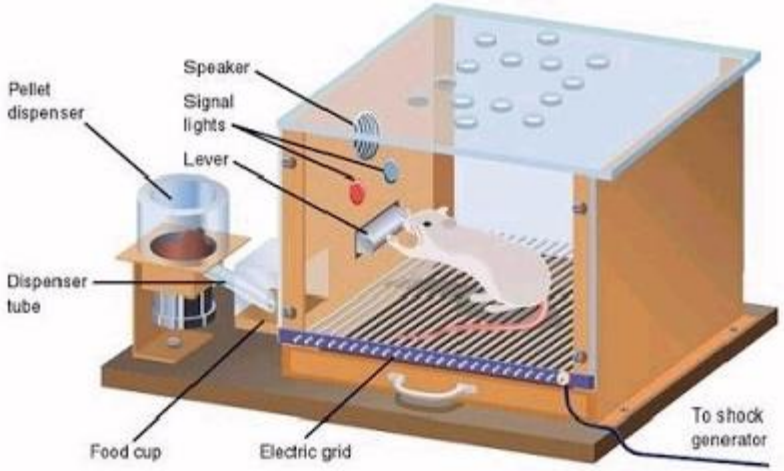
Carl R. Rogers

สรุปหลักการสอนกลุ่มมนุษยนิยม

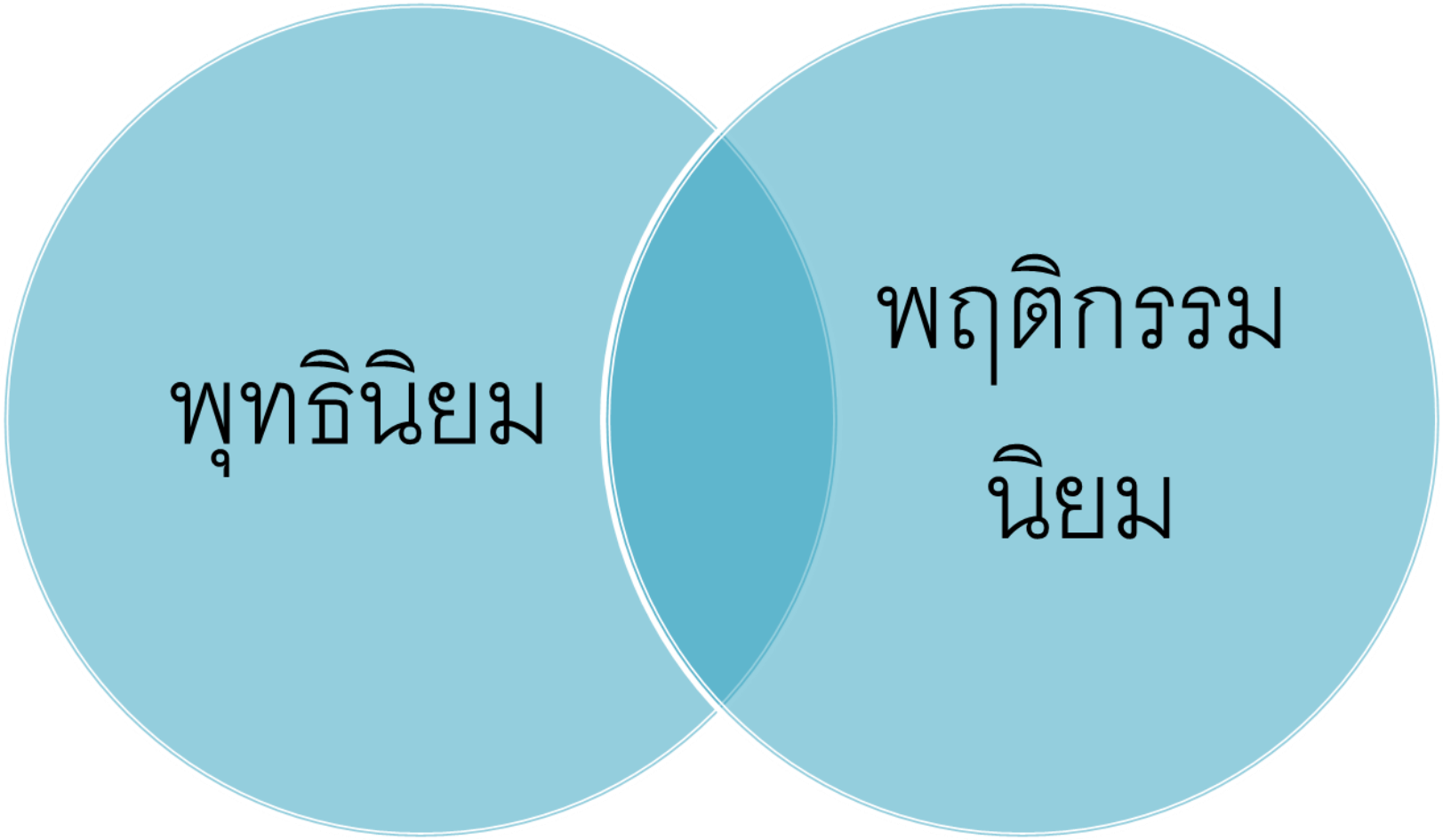
- **เน้นความสำคัญด้าน จิตพิสัย** (Affective Domain)
- **บรรยากาศของห้องเรียน** ความไว้วางใจ ปราศจากการขู่เข็ญหรือทำโทษ
- Open Education ท้าทายสติปัญญาของนักเรียน แรงเสริมภายใน ใฝ่หาความรู้ไปตลอดชีวิต

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน

(Eclecticism)



ทฤษฎีกลุ่มผสมผสาน



ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล

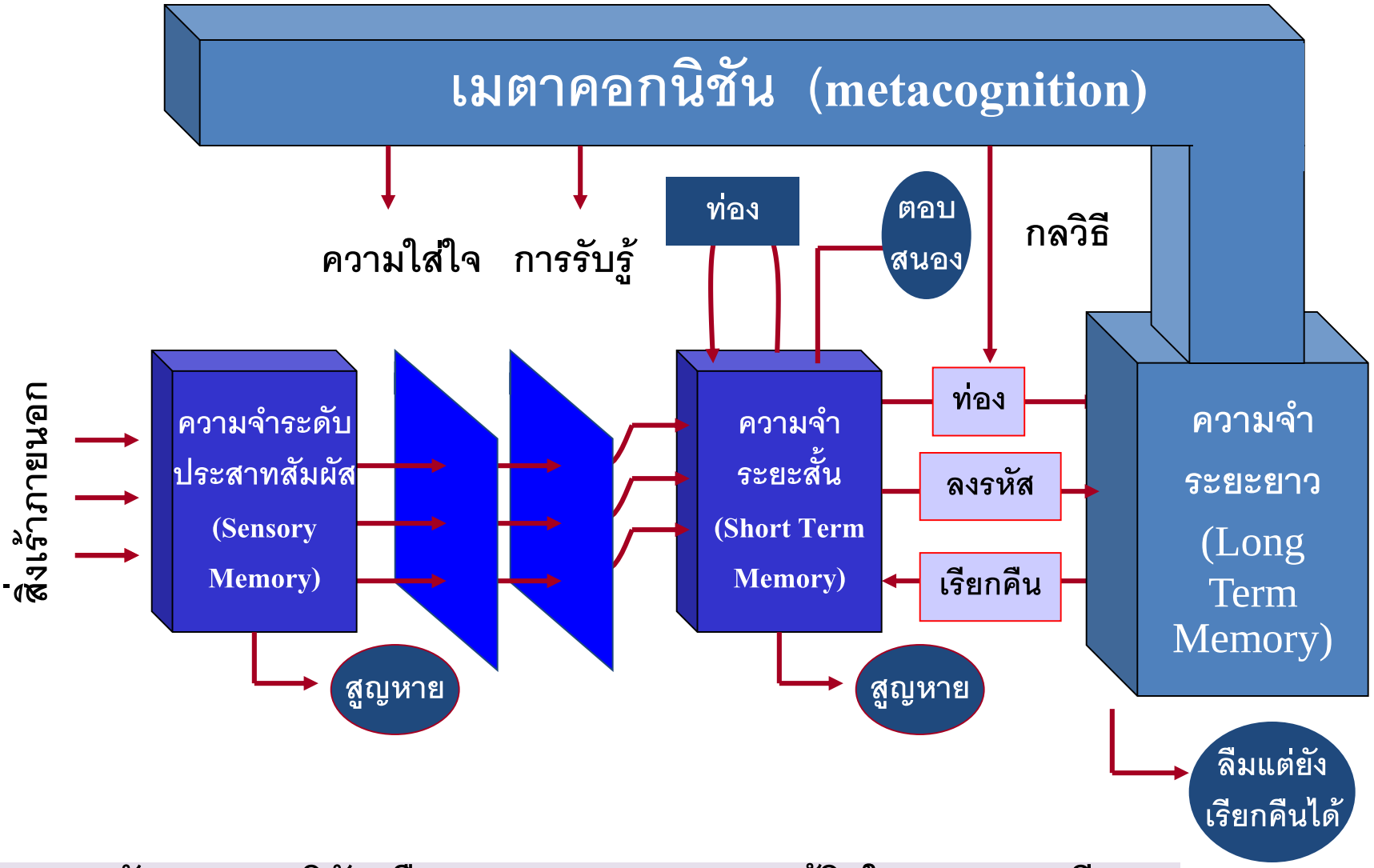
(Information Processing Theory)

1 ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการทำงานของสมองมนุษย์คล้ายคลึงกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

2 เมื่อมีการรับข้อมูลเข้ามา สมองจะบันทึกข้อมูลเข้าไว้ในความจำระยะสั้นก่อน ต่อเมื่อมีกระบวนการขยายความคิด ทำข้อมูลให้มีความหมายกับตนเองแล้ว ข้อมูลเหล่านั้นจึงจะถูกนำไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว เพื่อเรียกใช้ต่อไป

3 กระบวนการประมวลข้อมูลดังกล่าว จะได้รับการบริหารควบคุมอีกชั้นหนึ่งโดยกระบวนการรู้คิดของบุคคลที่เรียกว่า “metacognition” ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมกำกับการคิดของตนได้

ทฤษฎีประมวลข้อมูล (Klausmeier)



แผนผังเมตาคอกนิชันหรือกระบวนการควบคุมการรู้คิดในกรอบทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Eggen and Kauchak, 1997)

ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนหลายประการ ดังนี้

การนำเสนอสิ่งเร้าที่ผู้เรียนรู้จัก จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนหันมาใส่ใจและรับรู้สิ่งนั้น ซึ่งผู้สอนสามารถเชื่อมโยงไปถึงสิ่งใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นได้

การจัดการเรียนการสอน ควรจัดสิ่งเร้าในการเรียนรู้ให้ตรงกับความสนใจของผู้เรียน

หากต้องการให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาสาระใด ๆ ได้เป็นเวลานาน สาระนั้นต้องได้รับการเข้ารหัสเพื่อนำไปเข้าหน่วยความจำระยะยาว

วิธีการเข้ารหัสสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การท่องจำซ้ำ ๆ การทบทวน หรือการใช้กระบวนการขยายความคิด ซึ่งได้แก่ การเรียบเรียง ผสมผสาน ขยายความ และการสัมพันธ์ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

การที่ผู้เรียนรู้ตัวและรู้จักการบริหารควบคุมกระบวนการทางปัญญาของตนจะสามารถทำให้บุคคลนั้นสามารถสั่งงานให้สมองกระทำการต่าง ๆ อันจะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้

ทฤษฎีพหุปัญญา
(Theory of Multiple Intelligences)

- ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ ซึ่งมิได้มีเพียงความสามารถทางด้าน**ภาษาและคณิตศาสตร์**เท่านั้น แต่มีอยู่อย่างหลากหลายถึง 8 ด้านด้วยกัน ได้แก่

แผนภาพปัญหาทั้ง 8 ด้าน ตามทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์ (Spencer,1998)

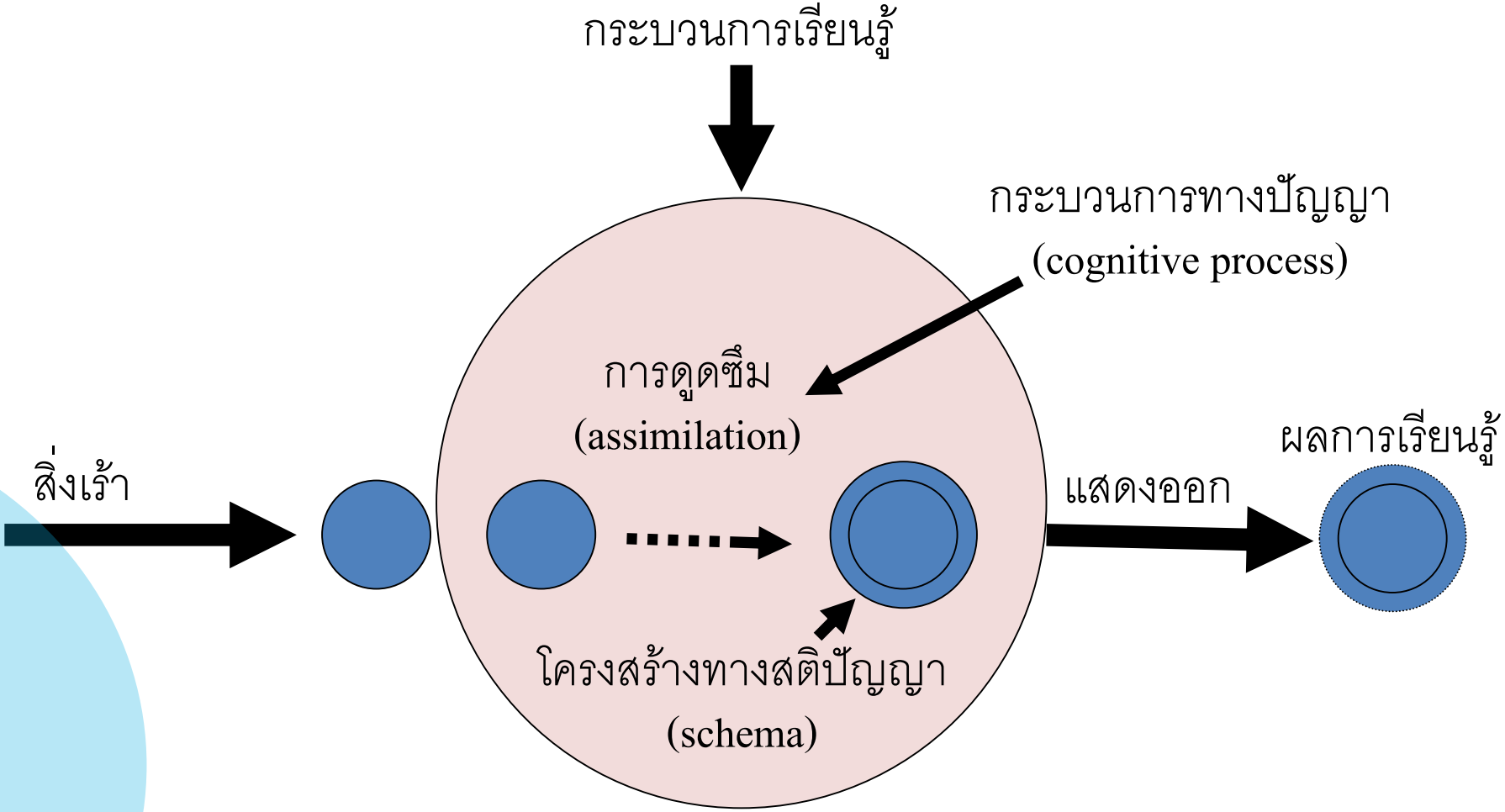
แนวทางในการนำทฤษฎีพหุปัญญามาใช้ในการเรียนการสอน มีดังนี้

- 1) การจัดการเรียนการสอนควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่สามารถส่งเสริมเชาวน์ปัญญาหลาย ๆ ด้าน
- 2) การจัดการเรียนการสอนต้องให้เหมาะสมกันขั้นพัฒนาการในแต่ละด้านของผู้เรียน
- 3) เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีเชาวน์ปัญญาแต่ละด้านไม่เหมือนกัน การสอนควรเน้นการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน
- 4) วิธีการประเมินผลการเรียนการสอนที่ดี ควรมีการประเมินหลาย ๆ ด้าน และในแต่ละด้านควรเป็นการประเมินในสภาพการณ์ของปัญหาที่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับเชาวน์ปัญญาด้านนั้น

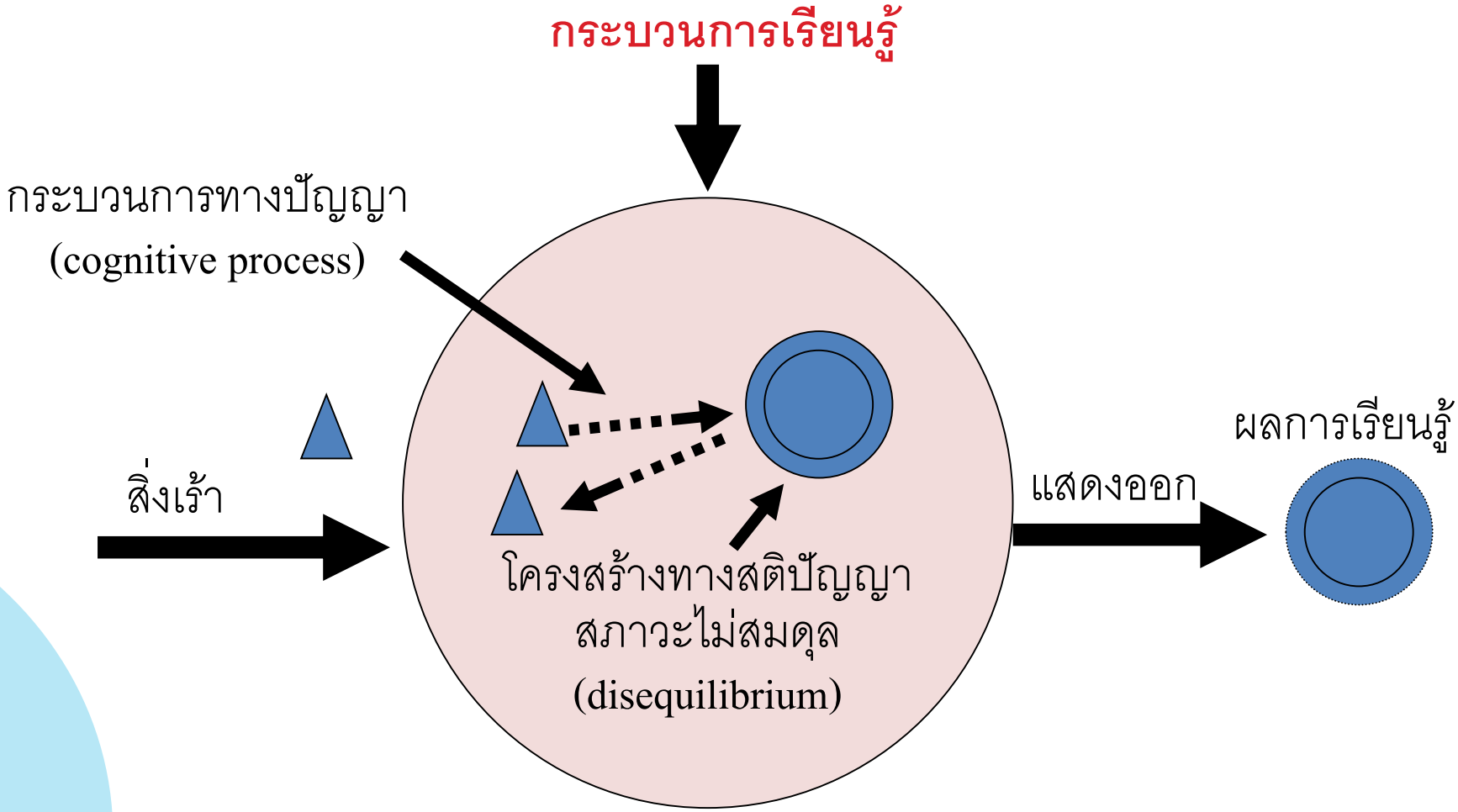
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

- ทฤษฎีของ Piaget และ Vygotsky เป็นรากฐานที่สำคัญของ Constructivism
- ทั้งสองทฤษฎีเน้นความสำคัญของผู้เรียนว่าจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำ (active)
- การเปลี่ยนแปลงทางพุทธิปัญญาจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนอยู่ในสภาพไม่สมดุลทางพุทธิปัญญา (Disequilibration) เนื่องจากได้รับข้อมูลข่าวสารใหม่ ผู้เรียนจะเกิดการปรับและควบคุมพฤติกรรมของตนเองเพื่อจะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration) ขึ้น
- นอกจากนี้ Piget และ Vygotsky ต่างก็เห็นว่า การเรียนรู้มีคุณลักษณะทางสังคมคือเกิดเพราะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ในเรื่องนี้มีการแสดงให้ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ในห้องเรียน

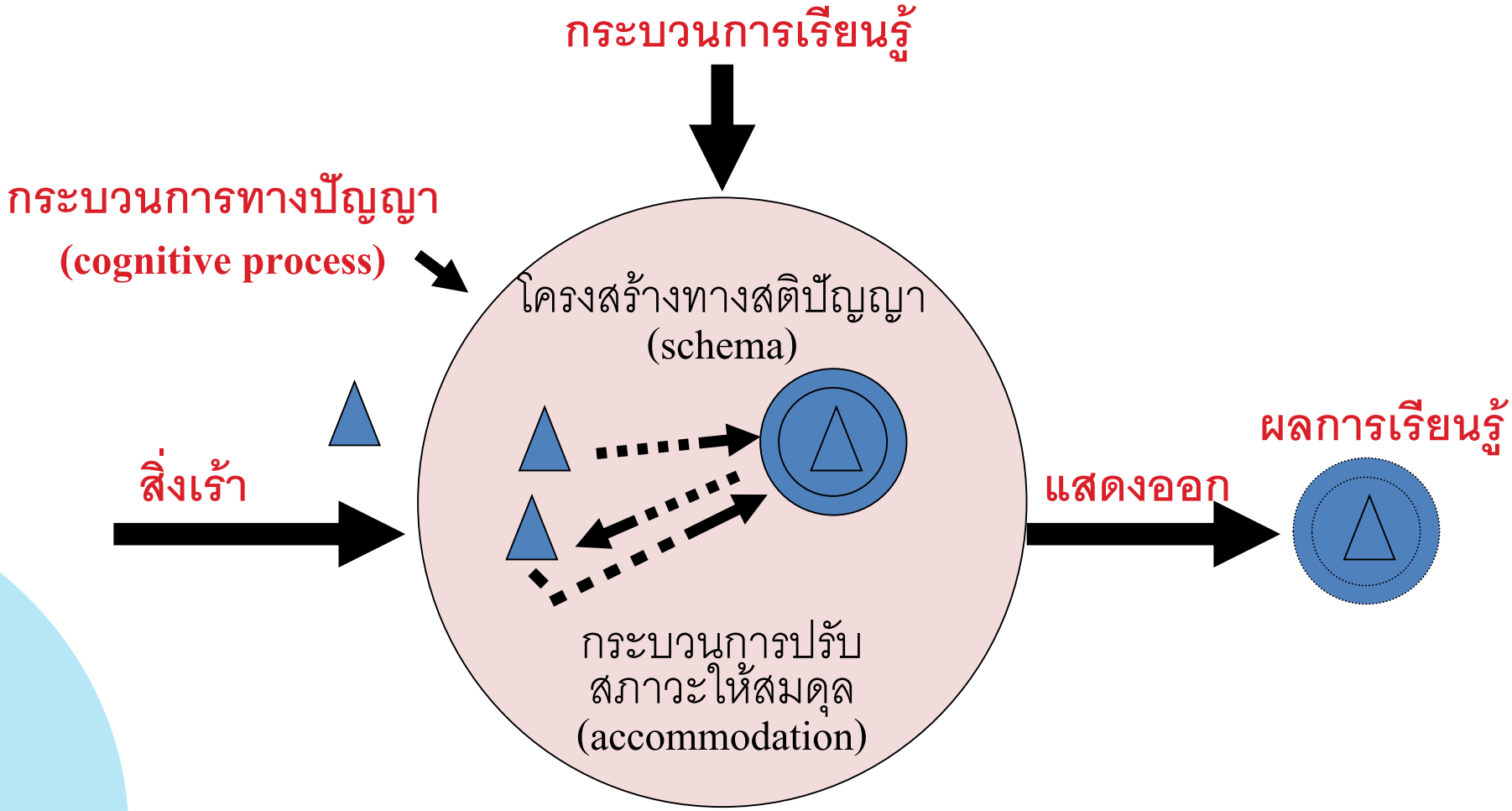
ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Piaget & Vygotsky)



แผนภาพ กระบวนการเรียนรู้โดยการดูดซึม (assimilation)



แผนภาพ สภาวะไม่สมดุล (disequilibrium) ในกระบวนการเรียนรู้



แผนภาพ กระบวนการปรับสภาวะให้สมดุล (accommodation) ในกระบวนการเรียนรู้

การนำทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน มีดังนี้

- 1) ครูจะต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
- 2) การเรียนรู้ทักษะต่างๆ จะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้
- 3) ในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่าง ๆ และจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง
- 4) ในการจัดการเรียนการสอน ครูจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคมจริยธรรมให้เกิดขึ้น กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

การนำทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน มีดังนี้

- 5) ในการเรียนการสอน ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้
- 6) ครูจะมีบทบาทแตกต่างไปจากเดิม คือจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้
- 7) การประเมินผลการเรียนการสอน จะต้องเป็นการประเมินตามจุดมุ่งหมายในลักษณะที่ยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคล และการประเมินควรใช้วิธีการที่หลากหลาย

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

- ทฤษฎี Constructionism และ Constructivism มีรากฐานมาจากทฤษฎีเดียวกัน
- พื้นฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์
- หลักในการจัดการเรียนการสอนจึงเหมือนกัน แตกต่างไปบ้างที่รูปแบบการปฏิบัติ ซึ่ง Constructionism จะมีเอกลักษณ์ของตนในด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการให้ผู้เรียนสร้างสาระการเรียนรู้ และผลงานต่าง ๆ ด้วยตนเอง
- หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลก ก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นมาในตนเองนั่นเอง

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

(Theory of Cooperative Learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ

(Cooperative Learning)

การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน

(positive interdependence)

การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน

(face to face interaction)

การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม

(social skill)

การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม

(group processing)

ต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้

การเรียนแบบร่วมมือ

1. มีการพึ่งพาอาศัยกับภายในกลุ่ม
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
5. รับผิดชอบร่วมกัน
6. เน้นผลงานของกลุ่ม
7. สอนทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อประสิทธิผลของกลุ่ม

การเรียนแบบดั้งเดิม

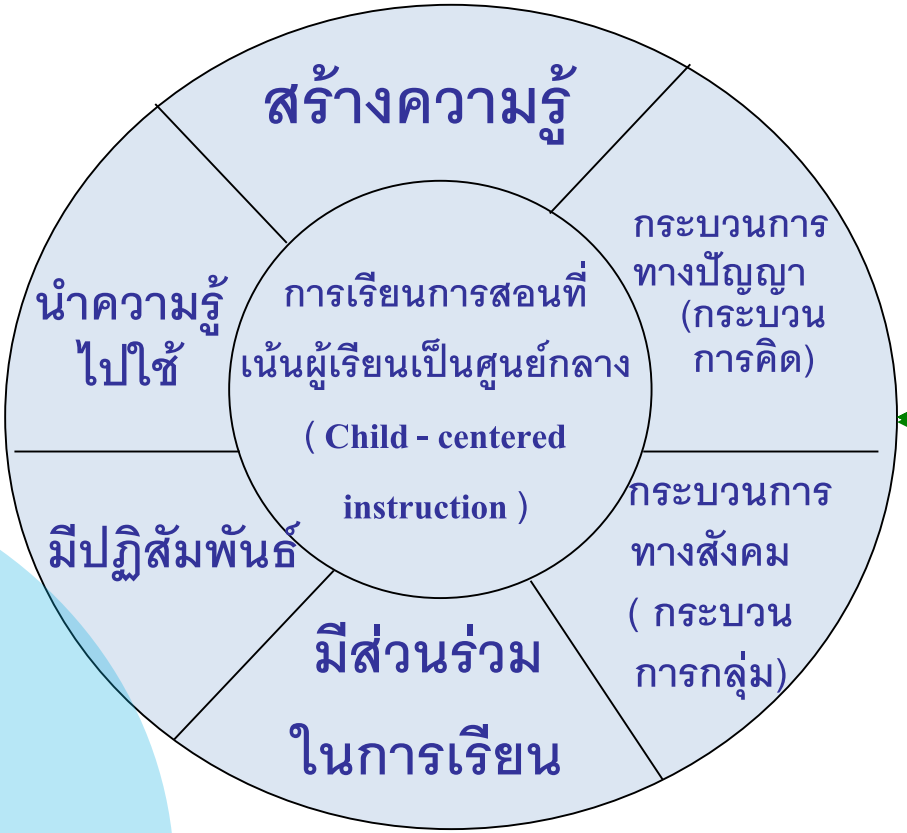
1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

ความจำเป็นที่ครูต้องรู้หลักการสอน

- **ข้อมูลจากการสังเกตการสอน**
- **แบบที่** 1 ครูนำเสนอในแนว Teacher-centered และนักเรียนฝึกภาษาในแนว Child-centered
- **แบบที่** 2 ครูสร้างบรรยากาศการเรียนแบบเป็นกันเองและผ่อนคลาย เพื่อให้นักเรียนไม่รู้สึกเครียดขณะเรียนและกล้าที่จะพูดภาษาอังกฤษ แต่การฝึกปฏิบัติใช้ภาษา ครูมีลักษณะควบคุมชี้นำทุกขั้นตอน
- **แบบที่** 3 ครูให้กำลังใจให้นักเรียนกล้าลองผิดลองถูกในการฝึกพูดภาษาอังกฤษ แต่การประเมินใช้เพียงข้อสอบแบบเลือกตอบเพื่อตรวจสอบความถูกผิดเท่านั้น

ทฤษฎีและหลักการเรียนรู้ : How children learn

- การสอนแนว Teacher-centered ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการเรียนกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)
- การสอนแนว Child-centered ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) และการสร้างความรู้ (Constructivism)



- หลากหลายวิชาการ (บูรณาการ)
- หลากหลายปัญญา (พหุปัญญา)
- หลากหลายวิธีสอน
- หลากหลายวิธีวัด และประเมินผล
- หลากหลายแหล่งความรู้
- หลากหลายความสนใจ ความสามารถ / ความถนัด

แผนภาพ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง