

การเรียนรู้ของผู้เรียน

=====

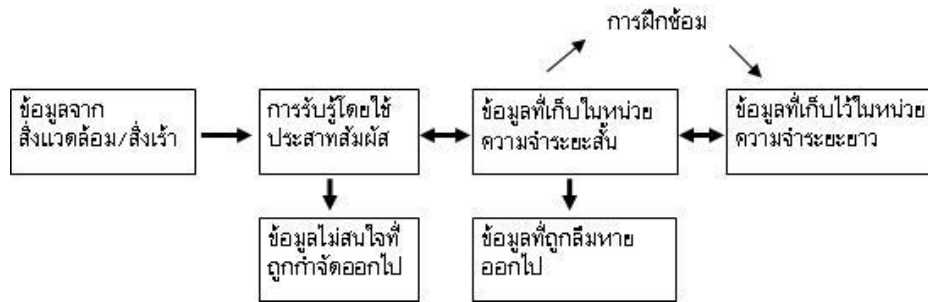
ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างไร เป็นคำถามที่ผู้สอนมักสงสัย การเรียนการสอนหนึ่ง ๆ นั้น เมื่อจบชั่วโมงสอนแล้ว มิได้หมายความว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ผู้สอนได้สอนทั้งหมด ผู้สอนได้สอนครบเนื้อหาตามชั่วโมงที่ได้มอบหมาย ให้สอนเรียบร้อยแล้ว แต่บางครั้งผู้เรียนได้เรียนรู้้น้อยมาก หรืออาจไม่เกิดการเรียนรู้เลย ไม่ได้รับรู้ว่าคุณครูได้สอนอะไรบ้าง บางครั้งผู้เรียนไม่ได้อยากเรียนแต่ต้องเข้าเรียนเนื่องจากมีการตรวจสอบรายชื่อ จึงมักพบเสมอ ๆ ว่า ผู้สอนได้สอนไปส่วนผู้เรียนก็นั่งทำงานอื่น ๆ ไปหรือเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้นการเข้าใจหลักการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจทำให้ผู้สอนสามารถสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้สอนกำลังต้องการสอนได้มากขึ้น และอาจทำให้ผู้เรียน เรียนรู้เรื่องมากขึ้นและอยากติดตามการสอนของผู้สอนได้

1. แนวคิดการเรียนรู้ของเพียเจต์

เพียเจต์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง “คนเราคิดได้อย่างไร” เรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาได้อย่างไร ซึ่งพบว่า ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้เมื่อเผชิญปัญหาหรือประสบการณ์ตรงที่ตนเองเกี่ยวข้อง และประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างหลากหลายจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางสติปัญญาเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้โดยการเผชิญประสบการณ์ หมายถึง ผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ ปรากฏการณ์หรือปัญหาต่าง ๆ แล้วสามารถใช้ความคิดและประสบการณ์เดิมของตนเองจัดกระทำ แก้ปัญหาเหล่านั้นได้โดยใช้โครงสร้างสติปัญญาหรือโครงสร้างความรู้ ซึ่งหมายถึง เครื่องมือหรือโปรแกรมทางสติปัญญาที่ช่วยให้คิดแก้ปัญหาได้ ที่เดิมอาจมีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่เพื่อปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุล โดยใช้กระบวนการที่เรียกว่า การดูดซับและการปรับให้เหมาะสมหรือการปรุงแต่ง (assimilation and accommodation) นอกจากนี้ เพียเจต์ยังให้ข้อคิดเกี่ยวกับลักษณะความสามารถทางสติปัญญาของวัยรุ่นไว้ดังนี้ (Inhelder and Piaget, 1958 อ้างถึงใน กิ่งฟ้า ลินธวงษ์, 2537) 1) มีความคิดยืดหยุ่น เพราะมีความสามารถในการคิดได้หลายทาง มองปรากฏการณ์ได้หลายแง่มุม 2) ไม่สับสนต่อเรื่องที่มีหลายตัวแปร เพราะมองเห็นแนวทางของการเกิดปรากฏการณ์หรือปัญหาได้หลายลักษณะ 3) สามารถคิดแปรกลับไปได้ คิดย้อนไปยังเรื่องราวแต่หนหลัง เพื่อมาใช้เป็นพื้นฐานประกอบกับการแก้ปัญหาได้ 4) มีพัฒนาการของความคิดเป็นระบบ สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลของสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือทดลองได้อย่างสอดคล้องกัน

2. แนวคิดการเรียนรู้ของแอตकिनสันและชิฟฟริน

แอตकिनสันและชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้เสนอรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงองค์ประกอบของความจำ 3 ส่วนคือ 1) การรับรู้โดยใช้ประสาทรับรู้ เช่น จากการดู/อ่าน การฟัง การสัมผัสรับรู้ โดยเฉพาะเรื่องที่สนใจ ก็จะรับรู้ จะเก็บไว้ในหน่วยความจำระยะสั้น 2) การเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำระยะสั้น การเรียนรู้ระยะแรกจะเก็บไว้ในส่วนความจำนี้ ซึ่งหากไม่มีการทบทวนฝึกหัดความรู้ก็จะถูกลบเลือนหายไป แต่หากมีการฝึกฝน ทบทวน ความรู้ดังกล่าวก็จะเกิดการพัฒนาเก็บไว้ในหน่วยความจำระยะยาวต่อไป 3) การเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำระยะยาว ความรู้ ดังกล่าวมักจะเป็นความรู้ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบตามโครงสร้างของสมองแต่ละบุคคล ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้แสดงไว้ในรูปที่ 5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้เริ่มจากการรับข้อมูลแล้วเก็บฝังไว้ในหน่วยของความจำทั้ง 2 แบบได้อย่างง่ายดายได้อย่างไร (Vander Zanden and Pace, 1984 อ้างถึง กิ่งฟ้า ลินธวงษ์, 2537)



รูปที่ 5 แสดงแผนภูมิการเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำที่เรียกว่า “the three store Model” ของ แอทคินสันและซีฟฟริน

รูปแบบการเรียนรู้ของแอทคินสันและซีฟฟริน ช่วยเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและความรู้ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ความคิด และการกระทำเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ การเรียนรู้ไม่จำเป็นที่จะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรก็ตาม จะประกอบด้วยสิ่งที่เกิดขึ้นภายนอกตัวผู้เรียน ได้แก่ สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มากระตุ้นผู้เรียนผ่านทางระบบประสาทสัมผัสรับรู้ ตา หู จมูก ลิ้น และการสัมผัส ผู้เรียนเกิดรับรู้ และแสดงการตอบสนอง ในลักษณะให้ความสนใจ พอใจ เพิกเฉย หรือไม่พอใจ หากสิ่งเร้าเหล่านั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ก็จะเกิดกลไกต่อเนื่องภายในตัวผู้เรียน โดยการใส่ใจรับรู้สิ่งเร้าเหล่านั้นเข้ามาในระบบประสาทส่วนกลาง ในสมองส่วนความจำระยะสั้น หากผู้เรียนให้ความสนใจหมั่นทบทวน จัดระบบภายในสมองเป็นอย่างดี สิ่งที่ได้รับนั้นก็就会被จัดเก็บอย่างเป็นระบบในสมองส่วนความจำระยะยาว ซึ่งกระบวนการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบประสาทส่วนกลาง เป็นกระบวนการภายในตัวผู้เรียน เรียกว่า กระบวนการเรียนรู้ (process of learning) นั่นเอง

3.ลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนนั้น หากได้มีการทบทวนวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอน พบว่า การเริ่มต้นการเรียนการสอนใด ๆ ครูผู้สอนจะแนะนำ และกล่าวถึงจุดประสงค์หรือเป้าหมายของการสอนในชั่วโมงนั้น ๆ ก่อน แล้วจึงสอนเนื้อหาที่ต้องการภายหลัง อย่างไรก็ตาม จากแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ดังได้กล่าวมาแล้ว กาเยได้เสนอลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และการสอน ตามระยะเวลา ไว้ 8 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

กระบวนการภายนอก/บทบาทผู้สอน	กระบวนการภายในตัวผู้เรียน
1. การจูงใจ (motivation phase)	1. ได้รับความสนใจและเกิดความคาดหวัง (expectancy)
2. การจับใจความ (apprehending phase)	2. การใส่ใจและเลือกรับรู้ (attention and perception)
3. การทำให้เกิดความเข้าใจ (acquisition phase)	3. การลงรหัสและเก็บข้อมูล (coding storage entry)
4. การคงไว้ซึ่งความเข้าใจ (retention phase)	4. การเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ (memory storage)
5. การระลึกได้ (recall phase)	5. การดึงข้อมูลมาใช้ (retrieval)
6.การประยุกต์ใช้/การแผ่ขยาย (generalization phase)	6. การถ่ายโยง (transfer)
7. การกระทำ/แสดงพฤติกรรม (performance phase)	7. การตอบสนอง (response)
8. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback phase)	8. การเสริมแรง (reinforcement)

จากหลักการและลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้สอนควรตระหนักและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียนดังนี้

ระยะที่1 การจูงใจ

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ผู้เรียนต้องถูกกระตุ้น แรงจูงใจ ให้มีแรงจูงใจที่จะเรียนเสียก่อน เพราะพฤติกรรมที่มีแรงจูงใจอยู่เบื้องหลัง เป็นพฤติกรรมที่มีพลังและทิศทางไปสู่เป้าหมายที่แน่นอน กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้คือ ความสนใจ คาดหวัง อยากเรียนรู้ ผู้เรียนอาจคาดหวังว่าตนต้องการบรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง และการบรรลุเป้าหมายจะเปรียบเสมือนการได้รับรางวัล หรือบางครั้งผู้เรียนอาจคาดหวังว่า ตนจะได้รับความรู้หรืออะไรเป็นรางวัลหลังจากที่ได้พยายามเรียนรู้จนบรรลุเป้าหมายของการสอนที่กำหนดไว้

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนหนึ่ง ๆ บทบาทของผู้สอนในการส่งเสริมกระบวนการภายในตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในระยะนี้ก็คือ ผู้สอนควรชี้ประเด็นความสำคัญของสิ่งที่สอน บอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของการสอน อธิบายให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่เรียนมีคุณค่า และมีประโยชน์อย่างไรบ้าง เมื่อจบบทเรียนที่ผู้สอน จะสอนต่อไป ผู้เรียนจะได้เรียนรู้อะไรบ้าง มีการประเมินอะไร เป็นต้น

ระยะที่ 2 การจับใจความ

หลังจากผู้เรียนถูกกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจแล้ว (ผู้เรียนเริ่มสนใจ อยากเรียนรู้) ระยะต่อมาคือการรับรู้สิ่งเร้า หรือเนื้อหาต่าง ๆ ที่ผู้สอนจะสอน (ในสถานการณ์การเรียนการสอนที่ผู้สอนกำลังสอน) ให้เข้าไปในโครงสร้างทางปัญญาต่าง ๆ และเก็บไว้ในระบบความจำต่อไป กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้ก็คือ การใส่ใจ และการเลือกรับรู้เฉพาะเรื่องที่สนใจและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากในสถานการณ์การเรียนรู้ มีสิ่งเร้าต่าง ๆ มากมาย แต่ผู้เรียนจะต้องเลือกให้ความสนใจและรับรู้เฉพาะสิ่งเร้าที่เกี่ยวกับเป้าหมายในการเรียนรู้เท่านั้น โดยเฉพาะเรื่องที่ตนเองสนใจ หากผู้เรียนมีความรู้เดิมหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังเรียนรู้ ก็จะสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น และเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

ในการจัดการเรียนการสอนความใส่ใจและการเลือกรับรู้อาจเกิดได้จาก 1)การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้าในทันทีทันใด 2)ตัวหนังสือที่ใช้สอนอาจทำให้เกิดความใส่ใจและถูกรับรู้ได้โดยใช้ตัวพิมพ์หลายขนาด การขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญหรือการใช้รูปภาพประกอบ 3)ผู้สอนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อความใส่ใจของผู้เรียนมาก การเปลี่ยนระดับเสียง การเคลื่อนไหวของมือและศีรษะของผู้สอนจะช่วยความใส่ใจของผู้เรียนได้มาก ในกรณีผู้เรียนที่เป็นเด็กเล็ก ๆ ความใส่ใจในสิ่งที่เรียนมักเกิดจากคำสั่ง หรือคำพูดของผู้สอนโดยตรง อย่างไรก็ตาม กระบวนการเรียนรู้ในระยะนี้ เป็นเรื่องที่ควบคุมโดยตัวผู้เรียนเอง สำหรับเด็กโต ๆ หรือผู้เรียนที่มีประสบการณ์ ความใส่ใจและการเลือกรับรู้จะเป็นไปโดยอัตโนมัติ

ระยะที่ 3 การทำให้เกิดความเข้าใจ

ระยะนี้ต่อจากการรับรู้สิ่งเร้าของผู้เรียน สิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้จะถูกเข้ารหัส เพื่อเก็บไว้ในระบบความจำต่อไป กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้ คือ การเข้ารหัส ซึ่งหมายถึง การแปลงรูปข้อมูลที่รับรู้ให้อยู่ในลักษณะที่ง่ายต่อการเก็บไว้ในระบบความจำ ผู้เรียนจะจำได้แม่นยำถ้ามีการจัดระบบข้อมูลไว้เป็นหมวดหมู่ หรือเป็นประเภทตามการเรียนรู้เดิมที่สามารถเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่

ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนอาจจัดสิ่งเร้าภายนอกเพื่อช่วยส่งเสริมการเข้ารหัสโดย 1)การบอกข้อความสำคัญ ๆ ให้เช่น บอกคำนิยาม คำอธิบาย กฎหรือหลักการให้ผู้เรียนจดบันทึกไว้ 2)บอกเทคนิคการจำให้ เช่น บอกสูตร บอกวิธีเข้ารหัส เปรียบเทียบความเหมือน หรือความแตกต่างของสิ่งที่เรียน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีการชี้แนะเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้ารหัส และจดจำสิ่งที่เรียนไว้ในระบบความจำได้ก็ตาม แต่บางครั้งผู้เรียนอาจ

ใช้วิธีการของตนเองก็ได้ ซึ่งจัดว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีที่ผู้อื่นแนะนำ ผู้สอนอาจให้ผู้เรียน ลองอธิบายสิ่งที่ได้รับรู้ ด้วยความคิดหรือคำพูดของตนเอง หรือให้ผู้เรียนยกตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 การคงไว้ซึ่งความเข้าใจ

ระยะนี้เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล ที่ได้จากการเข้ารหัสไปเก็บไว้ในระบบความจำระยะยาว ของสมองต่อไป ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ 1) สิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วสามารถเก็บบันทึกไว้ได้อย่างค่อนข้างถาวร 2) เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งที่เรียนรู้ บางอย่างจะค่อยๆ เลือนหายไปถ้าหากไม่ได้ถูกใช้หรือทบทวนบ่อยๆ 3) สิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วอาจถูกรบกวนโดยการ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ดังนั้น ผู้สอนควรให้ตัวอย่าง หรือสถานการณ์ตัวอย่างที่หลากหลายและมากพอ ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส เปรียบเทียบ ทำความเข้าใจ ด้วยตนเอง และจัดหมวดหมู่ความรู้ดังกล่าวเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ในทางปฏิบัติมักนิยมให้ผู้เรียนทำการบ้าน แบบฝึกหัด โดยมีโจทย์ หรือแบบฝึกใน สถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ลองฝึกเพื่อแก้ปัญหา หากผู้เรียนสามารถทำได้อย่างถูกต้องก็แสดงว่าสิ่งที่ได้ เรียนรู้นั้น เกิดความเข้าใจ และมีความภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้ ปัจจุบันมักนิยมให้ผู้เรียนได้นำเสนองาน กิจกรรม หรือ ปัญหาของตนเองในประเด็นข้อความรู้ดังกล่าว เป็นต้น

ระยะที่ 5 การระลึกได้

การระลึกได้เป็นระยะที่สิ่งเรียนรู้ที่ถูกเก็บบันทึกไว้ในความจำ ถูกดึงออกมาเพื่อแสดงให้เห็นเป็นพฤติกรรม ว่าได้เรียนรู้แล้ว กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระยะนี้เรียกว่า การถอดรหัส (retrieval) ซึ่งเกิดขึ้นได้ บางครั้งต้อง อาศัยตัวแนะ (cues) ที่เป็นการบอกของผู้สอนหรือตัวแนะภายในตัวผู้เรียนเอง โดยมีการเข้ารหัสในตอนเรียนเป็น ตัวแนะในการถอดรหัส เช่นเดียวกับการเข้ารหัส ผู้เรียนที่มีประสบการณ์จะมีวิธีการ และใช้ตัวแนะในการถอดรหัสที่ เป็นตัวของตัวเอง

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนอาจช่วยสิ่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในขั้นนี้ โดย 1) การ บอกวิธีถอดรหัสให้ 2) เสนอตัวแนะที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน เพื่อช่วยในการถอดรหัส ในทางปฏิบัติ มักเป็นการ เสนอแนวคิด หลักการคิดวิเคราะห์ ชี้แนวทาง ในการแก้โจทย์ที่ยากซับซ้อน เพื่อผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจมองปัญหา ออก (ระยะแรกผู้เรียนอาจมองไม่ออก) เมื่อผู้เรียนเห็นแนวทางการแก้ปัญหาโจทย์ยากๆ ของผู้สอนแล้ว ก็อาจคิด ค้นหาวิธีแก้ปัญหของตนเองต่อไป

ระยะที่ 6 การประยุกต์ใช้

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มักต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจหลักการ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้ มิใช่เพียงแค่รู้เฉพาะเนื้อหาตามทฤษฎีในตำราเท่านั้น การถอดรหัสหรือการดึงเอาสิ่งที่เรียนรู้ไป ประยุกต์ใช้ หรือนำออกมาใช้ ซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องเหมือนกับสถานการณ์ตอนที่เรียนครั้งแรกเสมอไป ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ จึงต้องรวมเอาระยะที่ผู้เรียนสามารถดึงเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ออกมาประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์ใหม่ๆ เข้าได้ด้วย

ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ในระยะนี้เรียกว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ (transfer of learning) นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ๆ จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนจะสามารถถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ดี ถ้ามีความรู้และเข้าใจ หลักการหรือกฎนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ นั้น อาจ กระทำได้โดย 1) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถสรุปเป็นมโนคติด้วยตนเอง 2) ข้อสรุปนั้นควรสามารถนำไปใช้ เป็น หลักการกว้างๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นได้ 3) การสอนควรเน้นเรื่องความเข้าใจเป็นสำคัญ 4) ควรมี การฝึกฝนหรือฝึกทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้เหล่านั้นเสมอ 5) การฝึกเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนำไปใช้เป็นประจำ เป็น ด้วย

ระยะที่ 7 การกระทำหรือแสดงพฤติกรรม

ระยะนี้เป็นระยะที่แสดงผลลัพธ์ของการเรียนรู้ เป็นระยะที่ผู้เรียนแสดงการตอบสนองที่เป็นผลจากการเรียนรู้ออกมา ผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมออกมาเท่าใด จึงจะถือว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้น ไม่มีคำตอบที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของการเรียนรู้แต่ละประเภท แต่ในการจัดการเรียนการสอนทั่วไป การแสดงการตอบสนองเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอที่จะถือว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้ว

ผู้สอนสามารถส่งเสริมกระบวนการของการเรียนรู้ในระยะนี้ได้โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เรียนตอบ กิจกรรมร่วมมืออภิปรายแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และการให้โอกาสผู้เรียนได้ฝึกฝนหรือทำแบบฝึกหัด เป็นต้น

ระยะที่ 8 การให้ข้อมูลย้อนกลับ

ระยะนี้เป็นระยะสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ หลังจากผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรับรู้ว่าได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว และได้รับรางวัลตามที่คาดหวังไว้ในระยะที่ 1 ในลักษณะเช่นนี้ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนซึ่งเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ขั้นสุดท้ายก็คือ การได้รับการเสริมแรง (reinforcement)

ในบางกรณีการได้รับข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ได้แสดงออกไป อาจเกิดจากเหตุการณ์ภายนอกตัวผู้เรียนก็เป็นได้ ดังนั้น ในสถานการณ์การเรียนการสอน ผู้สอนอาจทำสิ่งต่อไปนี้เพื่อเป็นการเสริมแรงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้คือ 1) การยกย่องชมเชย เมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาจโดยการพยักหน้ารับรู้เมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง หรือกล่าวยกย่องชมเชยในชั้นเรียนอย่างเป็นทางการ 2) การให้คำติชม วิเคราะห์พฤติกรรม หรืออภิปรายผลงานของผู้เรียน โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งในทางจิตวิทยาถือว่าการที่ผู้เรียนได้รับความก้าวหน้าของผลงานของตนเองนั้นเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง ดังนั้น เมื่อผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรม ผู้สอนต้องมีการตอบสนองให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่า พฤติกรรมของตนเองนั้นเป็นอย่างไร ถูกต้องมากน้อยเพียงใด

4 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนระหว่างการเรียนการสอน

จากลำดับขั้นตอนกระบวนการภายในตัวผู้เรียน 8 ประการ ตามแนวคิดของกาเย ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนหรือเหตุการณ์ในชั้นเรียน ที่ผู้สอนควรนำไปใช้ในการวางแผน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1) การเรียกความสนใจ

ก่อนทำการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียน ผู้สอนควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนการเรียนการสอน โดยกระตุ้นหรือทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ในเนื้อเรื่องที่ผู้สอนจะเริ่มสอน การเลือกใช้สิ่งเร้า ซึ่งได้แก่ รูปภาพ แถบเสียง สถานการณ์จำลอง ฯลฯ เพื่อเรียกความสนใจ

2) การบอกให้ผู้เรียนรู้จุดประสงค์

เพื่อให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนรู้จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอน และใช้เป็นแนวทางนำไปสู่ จุดหมายเดียวกันได้ การบอกจุดประสงค์ อาจบอกตรงๆ บอกโดยใช้คำถาม หรือบอกโดยการแสดง หรือสาธิตประกอบ ผู้เรียนได้ทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคาดหวังว่าจะได้เรียนรู้

3) การเร้าให้ผู้เรียนระลึกถึงการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องมีมาก่อน

ก่อนทำการสอนเนื้อหาใหม่ใด ๆ ผู้สอนควรมีตรวจสอบและการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนทุกครั้ง ว่ามีผู้เรียนมีความรู้เดิมอะไรบ้าง หรือหากสอนต่อเนื่องจากบทเรียนที่แล้ว ควรมีการทบทวนความรู้เดิมที่เคยสอน

ผ่านมา เพื่อให้ผู้เรียนตื่นตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้เนื้อหาใหม่ การสอนอาจใช้วิธีถาม หรือบรรยายเพื่อทบทวนความรู้เดิม ให้นักเรียนระลึกถึงสิ่งที่เรียนมาแล้ว นำความรู้ที่ไปเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เตรียมพร้อมที่จะเรียนต่อไป

4) การนำเสนอสิ่งเร้า

สิ่งเร้าในที่นี้หมายถึง เนื้อหาความรู้ที่ใช้ประกอบการสอนหรือประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ซึ่งอาจมีวิธีการสอนหรือการนำเสนอลักษณะต่าง ๆ กัน หลากหลายเทคนิค หรือใช้รูปแบบการสอนแตกต่างกัน โดยทั่วไปมักประกอบด้วย วัสดุอุปกรณ์และสื่อการสอนต่างๆ การนำเสนอสิ่งเร้าควรคำนึงถึง จังหวะ ช่วงเวลา และลำดับขั้นตอนของการนำเสนอรวมทั้งหมั่นสังเกตการตอบสนองของผู้เรียนโดยพิจารณาจากความสนใจของผู้เรียนประกอบด้วย

5) การชี้แนะการเรียนรู้

การชี้แนะการเรียนรู้ในการสอนได้แก่ การใช้คำถามนำไปสู่การเรียนรู้ การตั้งประเด็นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดและไตร่ตรอง การใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบการสาธิต และการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

6) การทำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม

ผู้สอนต้องกระตุ้น และจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมสนองตอบ เป็นการเตรียมเครื่องมือให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ การทดลอง การถาม การให้ทำแบบฝึกหัด เป็นต้น

7) การเฉลยผลการกระทำของผู้เรียนทันที

เป็นการตอบสนองให้นักเรียนทราบว่า พฤติกรรมที่นักเรียนนั้นแสดง ผิดหรือถูก ต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เพื่อให้ผู้เรียน เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ถือเป็นการ reinforcement อย่างหนึ่ง

8) การวัดผลการเรียน

การวัดผลการเรียนทำได้โดย การใช้คำถาม การให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หรือข้อทดสอบวัดผลได้ ทั้งก่อนเรียน ขณะเรียน และเมื่อสิ้นสุดการเรียน เพื่อปรับปรุงแก้ไข ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจ

9) การทำให้ผู้เรียนคงการเรียนรู้และถ่ายโยงการเรียนรู้ได้

การเรียนการสอนควรมีการจัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติซ้ำๆ จัดให้มีการทบทวน และสร้างสถานการณ์ที่แปลกใหม่กว่าที่เคยเรียน เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการถ่ายโยงความรู้ที่เรียนนั้น เป็นการตรวจสอบว่า ความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนนั้น ยังคงอยู่หรือไม่

นอกจากนั้น ระหว่างการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงสภาพการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ขณะนั้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในของผู้เรียน ซึ่ง ปัจจัยภายนอกของผู้เรียน ได้แก่ 1) การเปิดโอกาสผู้เรียนตอบสนองต่อสิ่งเร้า, 2) การฝึกฝนหรือฝึกซ้ำกัน, 3) การให้แรงเสริม หรือการเสริมแรง ส่วน ปัจจัยภายในของผู้เรียน ได้แก่ 1) ความพร้อมของความรู้ที่มีมาก่อนผู้เรียน, 2) ทักษะทางสติปัญญาของผู้เรียน, 3) ยุทธศาสตร์การคิดของผู้เรียน การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ ผู้สอนควรเข้าใจผู้เรียนว่า จะเกิดการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อ ต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านสติปัญญา และเนื้อหาประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีมาก่อน ซึ่งจะต้องสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ ในกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้นผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองต่อสิ่งเร้าทันที ให้ฝึกซ้ำๆ หรือบ่อยๆ ครั้ง แล้วให้การเสริมแรง เป็นต้น

5. ประเภทและลำดับขั้นการเรียนรู้

กาเย (Gagne) นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้จำแนกประเภทของการเรียนรู้ไว้ 8 ชนิด โดยเรียงลำดับจากการเรียนรู้ที่ง่ายไม่ซับซ้อน ไปจนกระทั่งการเรียนรู้ที่ยากและซับซ้อนไว้ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้โดยสัญญาณ (signal learning) เป็นการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข เกิดจากสิ่งเร้าและการกระทำซ้ำๆของผู้เรียน โดยไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนได้ ซึ่งบางครั้งเรียกว่า ปฏิกริยาตอบสนองของร่างกายอัตโนมัติ (reflex) ตัวอย่างเช่น การหันหน้าไปเมื่อได้ยินเสียงเรียก

2 การเรียนรู้โดยใช้สิ่งกระตุ้น (stimulus-response learning) เป็นการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขที่ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมนั้นได้ (ที่จะตอบสนองหรือไม่ตอบสนอง) มักเป็นผลจากการเสริมแรง การฝึกฝน หรือการกระทำซ้ำๆ จนเกิดการเรียนรู้ เช่น การฝึกกรำ การฝึกเดิน เป็นต้น

3 การเรียนรู้แบบลูกโซ่ (chain learning) เป็นการเรียนรู้ต่อเนื่องมาจากการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองติดต่อกันเป็นกิจกรรมต่อเนื่อง โดยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนไหว ทักษะสำคัญต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การขับรถ การใช้เครื่องมือทำงาน เป็นต้น

4.การเรียนรู้โดยใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง (verbal association) การเรียนรู้ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับการเรียนรู้แบบลูกโซ่ หากแต่เป็นการใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์แทน ซึ่งจำเป็นต้องใช้สมองระดับสูง ได้แก่ การออกเสียงในภาษา การเรียนคณิตศาสตร์ เป็นต้น

5.การเรียนรู้โดยการจำแนก (discrimination) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสามารถมองเห็นความแตกต่าง สามารถแยกแยะ เลือกตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่แตกต่างกันได้ ตัวอย่างเช่น การแยกแยะชนิดของกลัมน้ำส้มแอ๊ปเปิ้ล และกระดุก เป็นต้น

6.การเรียนรู้มโนคติ (concept learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเป็นองค์รวมของสิ่ง ๆ นั้น เช่น การสามารถอธิบายลักษณะหรือความหมายของสี่เหลี่ยมว่า มีองค์ประกอบของด้านสี่ด้าน และมีมุมสี่มุม ประกอบกัน เป็นต้น

7. การเรียนรู้กฎ และหลักการ (principle learning) เป็นการเรียนรู้ที่สามารถอธิบายการเชื่อมโยงระหว่างมโนคติหลาย ๆ มโนคติเข้าด้วยกัน และสามารถนำไปตั้งเป็นหลักการหรือกฎเกณฑ์ได้ เช่น ความเข้าใจเรื่อง แรง สสาร พลังงาน หรือ กฎของนิวตัน เป็นต้น

8.การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (problem solving) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งกฎเกณฑ์เพื่อแก้ปัญหา สามารถแสวงหาหลักฐาน ความรู้ ประเด็นต่าง ๆ เพื่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การตรวจวินิจฉัย และแก้ปัญหาปวดข้อให้กับผู้ป่วย

ซึ่งประเภทของการเรียนรู้ต่าง ๆ นั้นจะเป็นลำดับขั้นจากการเรียนรู้ระดับต้น ๆ จนถึงระดับสูงอย่างเป็นลำดับ การทราบลำดับขั้นการเรียนรู้เป็นประโยชน์สำหรับไปจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับต่อไป บางครั้งผู้เรียนอาจยังไม่เข้าใจเนื้อหาที่เป็นนามธรรม (กฎและหลักการ) ผู้สอนควรพยายามอธิบายอย่างเป็นรูปธรรมและยกตัวอย่างให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจก่อน เป็นต้น กาเย เชื่อว่า การเรียนรู้มีลำดับขั้น, หากผู้เรียนเรียนจนเชี่ยวชาญเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประเภทการเรียนรู้แล้ว ก็พร้อมที่จะเรียนในขั้นต่อไป, ลำดับขั้นการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงลำดับขั้นการเรียนรู้ และลักษณะวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

ลำดับขั้นของการเรียนรู้	ลักษณะของวิธีการเรียนรู้
1. การเรียนรู้โดยสัญชาตญาณ	- คือปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งเป็นไปโดยอัตโนมัติ (reflex)
2. การเรียนรู้โดยใช้สิ่งกระตุ้น	- การแสดงให้เห็นชัดทางด้านกายภาพมีปฏิกิริยาตอบสนองการเรียนรู้
3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่	- วิธีการนี้เกิดขึ้นโดยการใช้พฤติกรรมใน ขั้นที่ 2 อย่างน้อย 2 พฤติกรรมขึ้นไป มาประกอบกัน เป็นพฤติกรรมของการฝึกทักษะต่างๆที่ไม่ใช้ภาษา
4. การเรียนรู้โดยใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง	- วิธีการเรียนรู้ชนิดนี้แสดงออก ในลักษณะที่ต้องใช้ภาษาพูด ประกอบกับการใช้พฤติกรรม ขั้นที่ 3 อย่างน้อย 2 พฤติกรรมขึ้นไป
5. การเรียนรู้โดยการจำแนก	- ความสามารถจำแนกสิ่งเร้าซึ่งเป็นวัตถุหรือสิ่งของ ออกตามความแตกต่าง และความเหมือน
6. การเรียนรู้มีโนมตี	- ผู้เรียนต้องสามารถจำแนกประเภทของการรับรู้ที่ปรากฏในสภาพของรูปธรรมแล้วนำไปผนวกกับความรู้ และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และเรียนรู้มีโนมตี ของสิ่งของ หรือปรากฏการณ์นั้น โดยใช้สมบัติ หรือลักษณะเป็นเกณฑ์ ซึ่งไม่ผูกติดกับสภาพรูปธรรมของสิ่งของเฉพาะอย่าง
7. การเรียนรู้กฎ และหลักการ	- พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นโดยอาศัยการเรียนรู้ในขั้นที่ 6 มาผสมกัน
8. การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	- การเรียนรู้ที่อาศัยการเรียนรู้ขั้นที่ 1-7 โดยสามารถใช้ความรู้เหล่านั้นแก้ได้สถานการณ์หนึ่งๆ

6 ความสามารถที่สอนได้

Gagne and Briggs ได้แบ่งทักษะความสามารถของบุคคลที่สอนให้เกิดการเรียนรู้ได้ เปรียบเทียบกับของ Decceco ดังตารางที่8

ตารางที่ 8 แสดงความสามารถที่สอนได้ตามแนวคิดของกาเยและDecoeco

Gagne and Briggs (1974)	Decceco (1968)
1. ทักษะทางสติปัญญา	1. ทักษะทางสติปัญญา
2. ยุทธศาสตร์การคิด	2. ยุทธศาสตร์การคิด
3. เรื่องราวและความรู้	3. เรื่องราวและความรู้
4. เจตคติ	4. เจตคติ
5. ทักษะทางกล้ามเนื้อ	5. ทักษะทางกล้ามเนื้อ
	6. ความคิดสร้างสรรค์

1. ทักษะทางปัญญา (intellectual skill)

ทักษะทางปัญญา หมายถึงความสามารถในการรับรู้เข้าใจ ที่เป็นเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เริ่มตั้งแต่ทักษะในการเขียน การอ่าน และทักษะทางคณิตศาสตร์ ไปจนถึงความรู้ที่แยกย่อยลึกซึ้งในสาขาวิชาต่าง ๆ ทักษะทางสติปัญญามีลักษณะดังนี้

- 1) ความสามารถในการจำแนกสิ่งเร้า เป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะช่วยในการเรียนรู้
- 2) ความคิดรวบยอดรูปธรรม เป็นความสามารถในการจำแนกโดยใช้สมบัติหรือลักษณะเป็นเกณฑ์
- 3) ความคิดรวบยอดนิยาม เป็นความสามารถที่จะแสดงความเข้าใจ ความหมายของประเภทสิ่งของ บอกค่านิยามได้และยังชี้ได้ถูกต้องอีกด้วย
- 4) การเรียนรู้กฎ เป็นความสามารถที่เรียนรู้กฎ และนำกฎไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ด้วย
- 5) การแก้ปัญหา เป็นการนำความรู้ทั้งหมด หรือความสามารถที่มีอยู่มาใช้แก้ปัญหา โดยมุ่งที่จะสอนให้คนแก้ปัญหาได้ วิธีแก้ปัญหามีหลายวิธี และปัญหาก็มีหลายแบบ เมื่อผู้เรียนพยายามแก้ปัญหา ก็จะเรียนรู้ และนำวิธีการที่เรียนรู้ไปใช้ เมื่อเกิดปัญหาใหม่ที่คล้ายคลึงกัน

2. ยุทธศาสตร์การคิด (cognitive strategy)

ยุทธศาสตร์การคิด หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะวางแผนตัดสินใจ ควบคุมดำเนินการ โดยใช้ความสนใจ ความตั้งใจ การจำ การเรียนรู้และการคิดประกอบกัน เพื่อที่จะมีความสามารถในการวางแผนตัดสินใจ และควบคุมดำเนินงาน หรือมียุทธศาสตร์การคิดเพิ่มมากขึ้น คุณภาพของความสามารถในด้านนี้ขึ้นกับองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดยุทธศาสตร์การคิดนั้น ๆ สามารถแบ่งได้เป็น

- 1) Rehearsal strategies: เป็นยุทธศาสตร์ การฝึกหัดด้วยตนเอง และทบทวน โดยการฝึกจำชื่อ ลำดับ ดูตัวเน้น หรือโน้ตย่อที่สำคัญ
- 2) Elaboration strategies: เป็นยุทธศาสตร์ การเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนมาแล้ว โดยการสรุป โน้ตย่อ และการตอบคำถาม
- 3) Organizing strategies: เป็นยุทธศาสตร์ การจัดเรียงสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นระบบ ระเบียบ การเปรียบเทียบ เลือก และการอธิบาย
- 4) Comprehension monitoring strategies (Meta-cognitive strategies): เป็นการทำความเข้าใจสิ่งซับซ้อน การตั้งเป้าหมายเอง เลือกยุทธศาสตร์เอง และประเมินตนเองได้
- 5) Affective strategies: เป็นการควบคุมตนเองโดยคงไว้ซึ่งความสนใจ ตั้งใจ ควบคุมความวิตกกังวล

3. เรื่องราวและความรู้ (information and knowledge)

หมายถึง ความสามารถที่จะเรียนรู้เรื่อง และจดจำสิ่งของหรือเหตุการณ์ได้ แล้วเก็บความรู้ไว้ เช่น ประวัติของ เซอร์ไอแซค นิวตัน และประวัติการค้นพบความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของเขา เรื่องราวและความรู้แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) การเรียนรู้ข้อ
- 2) การเรียนรู้ข้อเท็จจริง
- 3) การเรียนรู้กลุ่มของความรู้ หรือมโนคติ

4.เจตคติ (attitude)

กาเย เสนอให้มองเจตคติ ในลักษณะของการกระทำ เนื่องจากเจตคติเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และมีความรู้สึกด้านอารมณ์ เกี่ยวข้องซึ่งมองไม่เห็น แต่จะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลมีการกระทำต่าง ๆ กัน ตามความเชื่อ ค่านิยม และความรู้สึกของแต่ละคน

5. ทักษะทางกล้ามเนื้อ (motor skill)

หมายถึง ความสามารถในการกระทำกิจกรรม และความชำนาญในการใช้กล้ามเนื้อ เพื่อการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ได้แก่ ทักษะเฉพาะที่สามารถจะดำเนินการได้ตลอด

6. ความคิดสร้างสรรค์ (creativity)

DeCecco ได้แบ่งประเภทความสามารถในการเรียนรู้ไว้คล้ายคลึงกับของ Gagneและเพิ่มเติมความสามารถ เรื่องความคิดสร้างสรรค์ไว้ในข้อที่ 6 ดังนั้นในการออกแบบการสอน ผู้สอนจะต้องจัดประเภทของความรู้โดยอ้างอิงหลักการของผู้ใดผู้หนึ่ง เพื่อจะได้จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ นั้นๆ