

ธรรมชาติของการเรียนรู้

อ.กรรณิ์น เปล่งคำ*

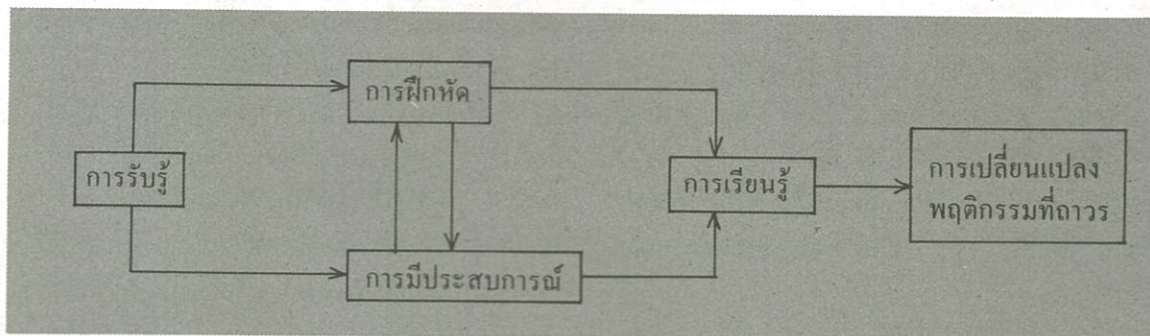
ความหมายของการเรียนรู้

นักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของ “การเรียนรู้” แตกต่างกันไปบ้าง แต่แนวทางส่วนใหญ่ก็ยังคงเชื่อกันว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่ถาวรหรือค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ การฝึกหัดอบรม ซึ่งลักษณะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านการกระทำ การรับรู้การหยั่งรู้ยังเห็นอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด หรือแรงจูงใจ เป็นต้น เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่าง ในเวลาเดียวกัน และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก็อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีที่สังคมยอมรับ หรือในด้านเลวที่สังคมไม่ยอมรับก็ได้ โดยเหตุนี้ถ้าพิจารณาในแง่ของศีลธรรม วัฒนธรรมหรือค่านิยมแล้ว การเรียนรู้ก็ไม่จำเป็นต้องทำให้เกิดผลที่เจริญก้าวหน้าเสมอไป

ความหมายของการเรียนรู้ดังกล่าวเน้นให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะต้องมีลักษณะที่

ถาวรหรือค่อนข้างถาวรและต้องเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัดเท่านั้น แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพียงชั่วคราวโดยไม่เป็นนิสัย เช่น เพียงชั่วขณะที่เมื่อยล้า (Fatigue) หรือเพียงชั่วระยะเวลาของการใช้ยา (Drugs) นั้นไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากสาเหตุอื่น เช่น เกิดจากภาวะหรือเกิดจากการบาดเจ็บทางกายต่าง ๆ ก็มิใช่การเรียนรู้เช่นเดียวกัน

การเรียนรู้มันไม่อาจสังเกตหรือวัดได้โดยตรง แต่เราจะทราบได้ก็ต่อเมื่อเรามองเห็นหรือสังเกตจากการปฏิบัติหรือผลของการกระทำ ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่าง การฝึกหัด การมีประสบการณ์(เหตุ) จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร(ผล) กระบวนการดังกล่าวอาจแสดงได้ดังต่อไปนี้



* อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทั่วไป มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

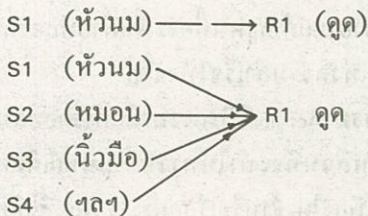
โครงสร้างของการเรียนรู้

นักจิตวิทยาพยายามศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เพื่อจะกำหนดโครงสร้างของการเรียนรู้ขึ้น ดังที่เพียเจต์ (Jean Piaget) และเคลย์ตัน (Thomas E. Clayton) ต่างก็กำหนดโครงสร้างของการเรียนรู้ไว้ดังต่อไปนี้

เพียเจต์ได้กำหนดโครงสร้างของการเรียนรู้ไว้ 2 แบบ คือ

1. การเรียนรู้แบบ Assimilative Structure

การเรียนรู้แบบนี้เกิดจากการนำการตอบสนองแบบที่เคยทำมาแล้วเข้าไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งเร้าใหม่ที่ไม่เคยประสบมาก่อน ตัวอย่างในเรื่องนี้ที่พอจะหยิบยกขึ้นมาให้เห็นได้ก็คือถ้าเราสังเกตให้ดีจะเห็นว่าเด็กทารกแรกเกิดที่เคยดูดนมแม่ในวันสองวันแรกนั้น ต่อมาเมื่อมีสิ่งเร้าอย่างอื่นเข้ามาใกล้ ๆ ริมฝีปากของทารกก็จะมี ความโน้มเอียงที่จะดูดสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นเช่นเดียวกันกับที่เขาดูดหัวนม เพียเจต์สังเกตเห็นว่าในระยะสองสัปดาห์แรกทารกมักจะดูดหมอน ดูดผ้าปูที่นอน มือ หรือนิ้วมือของตน หรือของผู้อื่นที่เข้าใกล้ริมฝีปากของเด็ก ดังรูป



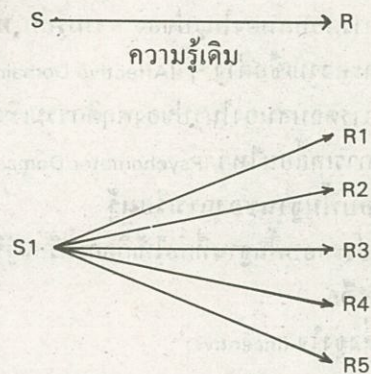
การเรียนรู้แบบ Assimilative Structure

2. การเรียนรู้แบบ Accommodative Structure

เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เมื่อความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมไม่อาจแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ การเรียนรู้แบบนี้คนเราจะพยายามหาวิธีการตอบสนองหลาย ๆ ทางด้วยการลองผิดลองถูก (Trial and error) เพื่อจะหาวิธีใหม่ที่จะแก้ปัญหานั้น ๆ ให้ได้ เราจะสังเกตเห็นว่าเด็กทารกที่กำลังหิวจะพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ที่คิดว่าจะมีนมให้กินได้ เช่น พยายามหันหน้าชูกอกของแม่แล้วก็ดูดนม ถ้าทารกกระทำแล้วไม่มีน้ำนมออกมา เด็กก็จะหยุดทำแล้วพยายามค้นหาวิธีอื่นต่อไป เพียเจต์สังเกตเห็นว่า เมื่อเด็กมีอายุได้ 12 วัน เด็กจะพยายามค้นหาน้ำนมด้วยอาการ

ถ้าเราสังเกตให้ดีจะเห็นว่าเด็กทารกแรกเกิดที่เคยดูดนมแม่ในวันสองวันแรกนั้น ต่อมาเมื่อมีสิ่งเร้าอย่างอื่นเข้ามาใกล้ ๆ ริมฝีปากของทารกก็จะมี ความโน้มเอียงที่จะดูดสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น เช่นเดียวกันกับที่เขาดูดหัวนม

ตอบสนองหลาย ๆ ทางจนกระทั่งรู้ว่าวิธีการที่จะทำได้มีนั้นต้องทำอย่างไรบ้าง ดังรูป



การเรียนรู้แบบ Accommodative Structure

ส่วนเคลย์ตันมีความเห็นว่า โครงสร้างของกระบวนการเรียนรู้ นั้นเป็นวัฏจักรของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวด้วยกันคือ

1. สิ่งเร้า (Stimulus - S)
2. อินทรีย์ (Organism - O)
3. การตอบสนอง (Response - R)

S : สิ่งเร้าจะมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยสิ่งเร้าจะผ่านอวัยวะสัมผัสทาง ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกายทางใดทางหนึ่งหรือหลายทางก็ได้ สิ่งเร้าที่ผ่านอวัยวะสัมผัสหลาย ๆ ทาง ย่อมจะมีผลต่อการ

เรียนรู้มากกว่าสิ่งที่เราที่ผ่านอวัยวะสัมผัสเพียงทางเดียว

๐ : อินทรีย์ หมายถึง ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องแปลสิ่งเร้าต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและตีความหมายข้อมูล ในสถานการณ์การเรียนรู้ที่สลับซับซ้อน โดยที่เราไม่อาจทราบถึงความสลับซับซ้อนภายในอินทรีย์ในขณะที่เกิดการเรียนรู้ได้เลยแต่ก็พอสรุปได้ว่า ขณะที่เรียนรู้จะเกิดกระบวนการอย่างหนึ่งที่คงอยู่บนรากฐานของ การรับรู้ แรงจูงใจ ทักษะ เป็นต้น

ร : การตอบสนอง ในการเรียนรู้นั้นย่อมขึ้นอยู่กับผู้เรียนว่าจะทำกิจกรรมนั้นอย่างไร หรือจะตอบสนองออกมาในรูปใด การตอบสนองจะเป็นพฤติกรรมที่เราสามารถวัดผลของการเรียนรู้ของบุคคลได้ หรือให้สามารถที่จะเปรียบเทียบความสามารถนั้นกับผู้อื่นได้ การตอบสนองอาจจำแนกออกได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การตอบสนองในรูปของ ความรู้ ความคิด ความจำ การวิเคราะห์วิจารณ์ต่าง ๆ (Cognitive Domain)
2. การตอบสนองในรูปของ ความรู้สึก ทักษะ ค่านิยม และความเชื่อต่าง ๆ (Affective Domain)
3. การตอบสนองในรูปของพฤติกรรมเชิงทักษะ หรือกลไกการเคลื่อนไหว (Psychomotor Domain)

องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้

องค์ประกอบพื้นฐานที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ขั้นได้มี

4 ประการ คือ

1. สิ่งจูงใจ (Incentive)
2. อุปสรรค (a barrier to goal or block)
3. แรงจูงใจ (Motivation)
4. กิจกรรม (activity)

1. สิ่งจูงใจ (Incentive) เป็นสิ่งที่จะลดความเครียดและนำไปสู่ความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งนักจิตวิทยามีความเชื่อว่า สิ่งจูงใจจะเป็นศูนย์กลาง หรือ หัวใจของการเรียนรู้เพราะเหตุว่า การที่มนุษย์เราก่อเกิดแรงจูงใจในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ก็ได้นั้นเกิดมาจากที่มนุษย์เรามีสิ่งจูงใจหรือเกิดสิ่งจูงใจขึ้นนั่นเอง

2. แรงจูงใจ (Motivation) ครอบงำที่เรายังมีลมหายใจ ร่างกาย ย่อมเกิดความต้องการในสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ เมื่อใดก็ตามที่ร่างกายเกิดความต้องการหรือเกิดความไม่สมดุลขึ้น สภาวะที่เกิดขึ้นภายในอินทรีย์ก็จะ



เกิดแรงขับหรือมีแรงจูงใจที่จะผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมบางอย่างเพื่อสนองความต้องการหรือลดความเครียดลง

3. อุปสรรค (Barrier to goal; Block) นับเป็นพื้นฐานที่สำคัญอีกตัวหนึ่งของการเรียนรู้ เพราะอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางย่อมทำให้เกิดปัญหา การที่ผู้เรียนเกิดปัญหาก็จะทำให้ผู้เรียนพยายามแก้ปัญหาเพื่อจะฟันฝ่าอุปสรรคนั้นไปสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จให้จงได้

4. กิจกรรม (Activity) กิจกรรมหรือการตอบสนองของอินทรีย์เป็นสิ่งที่จะทำให้ทราบว่ามีมนุษย์เกิดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด ช้าหรือเร็วอย่างไร และสิ่งที่อาจใช้ในการอ้างอิงไปสู่ความรู้นั้นก็เกิดภายในจิตใจของคนเราได้ ส่วนมากมักพบว่าคนเราชอบที่จะกระทำกิจกรรมที่นำความสำเร็จหรือความพึงพอใจมาสู่ตนเอง แม้ว่าจะพบกับปัญหาใหม่ก็ตาม ส่วนกิจกรรมใดที่คนเราทำไปแล้วไม่เคยประสบความสำเร็จหรือพบแต่ความล้มเหลวหรือเดือดร้อนในใจคนเราก็จะหลีกเลี่ยงไม่ประพฤติหรือกระทำพฤติกรรมเหล่านั้นซ้ำอีก

ลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้หรือแก้ปัญหา

แดชเชิลล์ (Dashiell) ได้เรียงลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. เริ่มจากการที่แต่ละคนเกิดแรงจูงใจหรือเกิดความต้องการขึ้น

ส่วนมากมักพบว่าคนเราชอบที่จะกระทำกิจกรรมที่นำความสำเร็จหรือความพึงพอใจมาสู่ตนเองเสมอ แม้ว่าจะพบกับปัญหาใหม่ก็ตาม ส่วนกิจกรรมใดที่คนเราทำไปแล้วไม่เคยประสบความสำเร็จหรือพบแต่ความล้มเหลวหรือเบื่อหน่าย คนเราก็จะหลีกเลี่ยงไม่ประพฤติหรือกระทำพฤติกรรมเหล่านั้นซ้ำอีก

2. มีอุปสรรคมาขวางกั้นทำให้ไปไม่ถึงเป้าหมาย

3. ทำให้คนเราแสวงหาทางออกหลาย ๆ ทางเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย

4. พบว่ามีการตอบสนองบางอย่างที่กระทำแล้วไปสู่เป้าหมายได้

5. หนทางแห่งความสำเร็จหรือเป้าหมายที่วางไว้ทำให้นักลบลบรรลุผลสำเร็จได้

ส่วนวูดรUFF (Woodruff) ได้จัดลำดับขั้นแห่งการเรียนรู้ไว้ 6 ประการคือ

1. เกิดแรงจูงใจ เพราะแรงจูงใจจะเกิดขึ้นจากความไม่สมดุลของแต่ละบุคคลนับเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการเรียนรู้ แรงจูงใจจะมีผลทำให้แต่ละคนไวต่อการรับสัมผัสกับสิ่งเร้าต่าง ๆ และเป็นตัวกำหนดทิศทางเป้าหมายของพฤติกรรม

2. กำหนดเป้าหมาย เมื่อเกิดแรงจูงใจขึ้นแล้วบุคคลจะกำหนดเป้าหมายที่ทำให้เกิดความพึงพอใจขึ้นและจะดำเนินกิจกรรม (action) เพื่อจะไปสู่เป้าหมายก็เริ่มขึ้นเป้าหมายที่กำหนดขึ้นอาจเป็นเป้าหมายที่สนองตอบความต้องการทางร่างกายหรือทางสังคมก็ได้

3. เกิดความเครียด เมื่อใดก็ตามที่คนเรายังเป้าหมายไว้แล้ว ไม่สามารถไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จคนเราก็จะเกิดความเครียดขึ้น ในกรณีเช่นนี้ถือได้ว่าได้เกิดอุปสรรคหรือมีสิ่งกีดขวางขึ้นแล้ว อุปสรรคในสถานการณ์การเรียนรู้นั้นก็คือสิ่งกีดกั้นไม่ให้บุคคลประกอบกิจต่าง ๆ เพื่อให้ได้โน้มน้าวสิ่งที่ต้องการอย่างทันทีทันใดและความเครียดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของแรงจูงใจ กล่าวคือ ถ้ามีแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมต่อสิ่งใดมากแล้วไม่ประสบความสำเร็จก็ย่อมทำให้เกิดความเครียดมาก ถ้ามีแรงจูงใจน้อยความเครียดก็เกิดน้อยเช่นกัน การที่คนเราเกิดความเครียดมาก ๆ ก็ย่อมมีผลทำให้นักลบลเกิดความพยายามที่จะเอาชนะหรือฟันฝ่าต่ออุปสรรคหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จได้มากกว่าคนอื่นหรือมากกว่าคนที่มีความเครียดน้อย

4. เลือกการตอบสนองที่เหมาะสม ในสถานการณ์แห่งการเรียนรู้มักจะมีหนทางให้เลือกกระทำอยู่มาก ซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกแนวทางเหล่านั้น การตัดสินใจเลือกอาจใช้วิธีเดาสุ่ม หรืออาจเลือกโดยเหตุผลอย่างใดอย่างหนึ่ง อย่างไรก็ตามการเลือกการตอบสนองนั้นย่อมตั้งอยู่บนความคิดที่ว่า “วิธีนั้นเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุด” หรือเปล่า ซึ่งผู้เรียนจะต้องหาวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและถูกต้องที่สุดให้ได้ด้วยตนเอง

5. กำหนดและแก้ไขการตอบสนองให้เหมาะสม การตอบสนองที่เหมาะสมมักจะเกิดจากการทดลองบ่อย ๆ เพราะการตอบสนองที่ให้ผลสำเร็จครั้งสองครั้งอาจจะเกิดขึ้นจากความบังเอิญก็ได้ ฉะนั้นการแก้ปัญหาบ่อย ๆ จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองที่ตนกระทำลงไปกับผลที่ออกมา ยิ่งได้มีการทำซ้ำ ๆ ก็จะสามารถกำหนดเกณฑ์ในการแก้ปัญหาให้สมบูรณ์ขึ้นได้

6. หลีกเลี่ยงการตอบสนองที่ไม่เหมาะสม เมื่อผู้เรียนรู้ว่ากิจกรรมใดไม่มีประโยชน์หรือไม่เหมาะสมเขาก็จะไม่เสียเวลากระทำกิจกรรมเหล่านั้นซ้ำอีก นอกเสียจากว่าเป็นการฝึกปรือเพื่อให้เกิดความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ต้องอาศัยทักษะกลไกต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่ดีก็ยังคงประพฤติปฏิบัติต่อไป

แบบของการเรียนรู้

คลอสเมอร์กับริปเปิล (Klausmeir & Ripple) ได้จำแนกการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ การเรียนรู้แบบที่ครูเป็นผู้วางแผนจัดกิจกรรมและเนื้อหาให้กับการเรียนรู้แบบผู้เรียนต้องค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนทั้งสองแบบต่างก็มีความสำคัญคล้ายคลึงกันคือ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปอยู่ในโครงสร้างความคิดของตน ซึ่งโครงสร้างเหล่านี้จะรวมกลุ่มของข้อเท็จจริง มโนภาพและข้อสรุปที่สามารถนำไปปฏิบัติได้

การเรียนรู้โดยส่วนใหญ่อาจจำแนกออกได้ 4 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ขั้นการเรียนรู้สัจกับ (Learning concepts)
2. ขั้นการเรียนรู้ด้านทักษะ (Learning skills)
3. ขั้นการเรียนรู้ทัศนคติและความซาบซึ้ง (Learning attitude)

4. ขั้นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและการคิด (Learning to solve problems)

การเรียนรู้สัจกับ (Learning concepts)

เดอ เซคโก (De Cecco) ได้นิยามคำว่า “สัจกับ” ไว้ว่า เป็นกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติ คุณลักษณะร่วมกัน กลุ่มของสิ่งเร้าเหล่านี้อาจเป็นวัตถุ เหตุการณ์ หรือบุคคลก็ได้ โดยปกติเรามักให้ชื่อสัจกับของสิ่งต่าง ๆ ในรูปของสมานนาม เช่น ดุ๊ย มีด เข็มฉีดยา เป็นต้น คำเหล่านี้จะมีความหมายครอบคลุมถึงสิ่งที่อยู่ในสกุลเดียวกันโดยจะไม่มุ่งเฉพาะเจาะจงสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะด้วยเหตุนี้การสอนเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้สัจกับจึงมีข้อที่น่าสังเกตดังนี้

1. ต้องเป็นการสอนสัจกับที่ง่ายไปสู่สัจกับที่ยุ่ยากสลับซับซ้อน และต้องไม่พยายามสอนสัจกับที่ยุ่ยากซับซ้อนมาจากง่ายไป ดังคำที่ว่า เราไม่อาจสอนทุกสิ่งทุกอย่างให้กับผู้เรียนทั้งหมดได้ ฉะนั้นจึงต้องเลือกสอนสัจกับที่จำเป็นและสำคัญบางส่วนเท่านั้น

การเรียนรู้ทักษะ (Learning skills)

เบอร์นาร์ด (Bernard) ได้แบ่งระดับการเรียนรู้ทักษะไว้ 2 ระดับคือ

1. ทักษะทางกลไกการสัมผัส (sensorimotor skills) เป็นกลไกที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ เช่น การกินอาหาร



การขัดถ่าย การวิ่ง เป็นต้น การใช้ทักษะด้านนี้จะเป็นการเกี่ยวข้องกับการใช้กล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย

2. ทักษะทางกลไกการรับรู้ (perceptual motor skills) เป็นทักษะที่มีระดับสูงขึ้น เพราะเกี่ยวข้องกับการจำและการคิด ดังนั้นทักษะด้านนี้จึงเป็นเรื่องของการเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ

ข้อควรคำนึงถึงหลักการสอนทักษะที่สำคัญ ๆ คือ

1. การเรียนรู้ทักษะไม่หมายถึงเฉพาะการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางกล้ามเนื้อเท่านั้น หากแต่เป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์กับการสร้างสัจกับใหม่ ๆ - ออกมาการพัฒนาทัศนคติหรือความคิดในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ให้หมดไป

2. การเรียนรู้ทักษะเริ่มด้วยความตั้งใจที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นก็จะทำให้การเรียนรู้ทักษะบังเกิดผลความก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป

3. โครงรูปจำลองสามารถช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทักษะได้ เพราะบางครั้งที่เราไม่สามารถทำอะไรได้นั้นเรามองไม่เห็นโครงสร้างจำลองนั่นเอง

4. ทักษะต้องอาศัยการฝึกฝน ทักษะจะไม่เกิดขึ้นได้เลยถ้าหากอาศัยเพียงการอ่านหรือการฟังอย่างเดียว ฉะนั้นต้องมีการทดลองลงมือปฏิบัติจริงจึงจะทำให้การเรียนรู้บังเกิดผลและมีประสิทธิภาพ

5. ผลลัพธ์หรือคำตอบเป็นสิ่งที่จำเป็นที่เราจะต้องทราบ เราจะไม่สามารถปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นได้เลย ถ้าหากว่าเราไม่ทราบว่าสิ่งที่เราทำไปนั้นถูกหรือผิด

6. การเรียนรู้ทักษะจะเกิดขึ้นตามลำดับขั้นเช่น การเล่นเกมบอลลูกครั้งแรกต้องใช้มือโยนไปทั้งแขน ต่อมาก็เหวี่ยงโดยใช้ข้อมือและในขั้นสุดท้ายสามารถใช้ข้อมือโยนลูกบอลได้

7. การจัดระเบียบของช่วงการฝึก ทางที่ดีในการจัดช่วงการฝึกทักษะก็คือ ควรจัดในช่วงเวลาสั้น ๆ โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ต่อมาจึงค่อย ๆ เพิ่มช่วงเวลาการฝึกให้มากขึ้นตามความเหมาะสม

8. การประเมินผลของครูและการสนับสนุน ผู้ที่เป็นครูควรเอาใจใส่หมั่นตรวจตราว่าผู้เรียนใช้ทักษะได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งการประเมินผลของครูจะส่งผลในด้านแรงจูงใจต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่น มุ่งมั่นที่จะทำงานจนสำเร็จได้

การเรียนรู้ทัศนคติและความซาบซึ้ง (Learning attitude and Appreciations)

แคทซ์ (Katz) ได้ให้นิยามของคำว่า “ทัศนคติ” ไว้ว่า ทัศนคติเป็นการจัดระเบียบโครงสร้างของสิ่งกับ ความเชื่อ นิสัยและแรงจูงใจ ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ มีความสัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งทัศนคติ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. ด้าน Cognitive Component เป็นความสามารถของมนุษย์ในการรับรู้ความรู้ความคิดในสิ่งเร้าของสิ่งกับต่าง ๆ และสามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งเร้าเหล่านั้นได้

2. ด้าน Affective Component เป็นความสามารถของมนุษย์ในการมีความรู้สึกและอารมณ์เกิดขึ้นในขณะที่เรียนรู้สิ่งกับต่าง ๆ ว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือเลว เป็นต้น

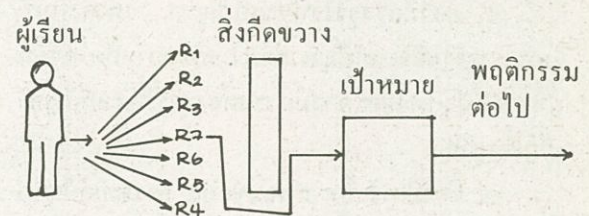
3. ด้าน Action Component เป็นการตอบสนองพฤติกรรมที่เกิดจากการรับรู้ แล้วนำมาปฏิบัติเป็นนิสัย เพื่อให้เกิดความเคยชินซึ่งต้องเป็นนิสัยการกระทำที่ส่งผลดีต่อผู้เรียนจึงจะทำให้การเรียนรู้บังเกิดผลสัมฤทธิ์

สูงขึ้นเพราะบุคคลจะกระทำแต่ในสิ่งที่ตนเองเกิดความพึงพอใจทางบวกมากกว่าทางลบนั่นเอง

การเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและการคิด (Learning to solve problems and Thinking)

จุดหมายประการสำคัญของการเรียนการสอนก็คือ ต้องการให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความจริงปัญหาที่เรารู้อยู่แล้วว่าแก้ได้อย่างไร จะขจัดสิ่งกีดขวางได้อย่างไรนั้น ไม่ใช่ปัญหา เพราะสิ่งนั้นไม่ทำให้เราต้องมานั่งขบคิดที่จะแก้ไข ฉะนั้นสิ่งที่เกิดขึ้นทำให้เราต้องเกิดความยุ่งยากใจและพบอุปสรรคไม่สามารถไปให้ถึงเป้าหมายได้นั้นแหละคือ “ตัวปัญหา” และเราจะแก้ปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร?

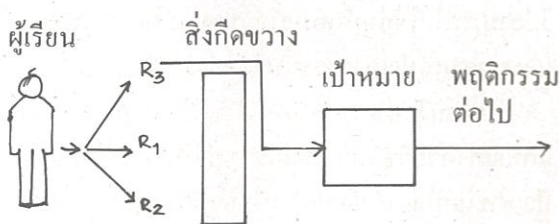
ธอร์นดิค (L.E. Thorndike) ได้เสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาด้วยวิธีแบบลองผิดลองถูก (Trial and error) ปัญหาชนิดนี้ส่วนใหญ่มักจะเป็นปัญหาที่ยุ่งยาก ผู้เผชิญปัญหามองไม่เห็นช่องทางในการแก้ปัญหาหรือไม่อาจคิดวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ ก็จะใช้วิธีทดลองหลาย ๆ อย่าง เพื่อจะหาวิธีที่ดีที่สุดให้สามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นให้ได้ ดังรูป



โครงรูปการเรียนรู้ที่นิยม
ประกอบด้วยตัวแปรทั้ง 3 ประการ คือ สิ่งเร้า อินทรีย์และการตอบสนอง ซึ่งทั้งสามส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นวัฏจักรหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ

จากรูปจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนต้องใช้วิธีการแก้ปัญหาถึง 7 วิธีจึงสามารถแก้ได้

กลุ่มนักจิตวิทยาเกสตัลท์ นำโดย แมกซ์ เวอร์-ไฮเมอร์ (Max Wertheimer) ได้เสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาแบบหยั่งรู้หยั่งเห็น โดยเขาเชื่อว่าอินทรีย์จะสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างฉับพลันทันทีโดยการมองเห็นช่องทางการแก้ปัญหาแบบ insight คือสามารถมองเห็นโครงสร้างส่วนรวมทั้งหมดว่ามีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปแก้ปัญหาได้ ดังแสดงในรูป



ลำดับขั้นของการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหอาจสรุปได้ดังนี้

1. ต้องมีแรงจูงใจที่จะแก้ปัญหา เพราะคนที่ไม่มีแรงจูงใจที่จะแก้ปัญหาย่อมไม่เกิดความคิด ดังนั้นผู้ที่แก้ปัญหาก็จะต้องมีความต้องการที่จะแก้ปัญหานั้นเป็นพื้นฐาน

2. ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจะแก้ปัญหานั้นจะต้องมีความคิดในสิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหานั้นได้ โดยจะต้องพยายามรวบรวมแนวความคิด ความรู้ เครื่องมือ และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อแก้ปัญหานั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้

3. การมองเห็นช่องทางเพื่อแก้ปัญหา ในขณะที่เรากำลังจะแก้ปัญหาก็พยายามค้นคว้ารวบรวมสิ่งที่จะช่วยในการแก้ปัญหา เราอาจจะมองเห็นช่องทางในการแก้ปัญหานั้นหลายแนวทางด้วยกัน ซึ่งการมองเห็นช่องทางในการแก้ปัญหาก็เปรียบเสมือนงานนั้นเดินไปได้ครึ่งทางแล้ว และถ้าสามารถแก้ปัญหานั้นได้สำเร็จจากการมองเห็นช่องทางนั้นก็เท่ากับว่าเป็นความสำเร็จโดยสมบูรณ์นั่นเอง

4. การใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา ถือได้ว่า

ในขั้นนี้จะเป็นการประเมินผลว่าวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ที่หามาได้ในขั้นที่ 3 นั้นจะมีวิธีใดที่ดีที่สุด สามารถแก้ปัญหานั้นได้ดีที่สุด

การทบทวนเพื่อหาข้อบกพร่อง

ถ้าเราทราบความจริงว่าการแก้ปัญหานั้นยังไม่สมบูรณ์หรือมีจุดบกพร่องเกิดขึ้น เราก็จำเป็นต้องมีการตรวจสอบหรือมองหาจุดที่ทำให้เกิดความบกพร่องเหล่านั้นเพื่อจะได้แก้ไขปัญหานั้นให้ดียิ่งขึ้นต่อไป เปรียบเหมือนการติดตามผลการปฏิบัติงานเพราะในการทำงานหรือการเรียนรู้จะไร้อะไรก็ตาม ส่วนมากมักเกิดปัญหาที่ต้องแก้ไขเสมอ ถ้าการแก้ไขที่ผ่านไปแล้วยังไม่เป็นที่พอใจหรือจุดที่เราอาจหาสาเหตุเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อการเรียนรู้บังเกิดผลมากยิ่งขึ้นตามไปด้วยนั่นเอง

สรุป

ธรรมชาติของการเรียนรู้ที่ผู้เขียนนำมากล่าวถึง ที่มีสิ่งสำคัญที่จะให้มองด้วยกันหลายจุดคือ ประการแรกต้องเข้าใจความหมายหรือคำนิยามคำว่า “การเรียนรู้” ให้เกิดความเข้าใจตรงกันเสียก่อนว่ามันคืออะไรแน่ ต่อจากนั้นจึงจะมาพิจารณาโครงสร้างของการเรียนรู้ซึ่งมีนักจิตวิทยาที่สำคัญสองท่านคือ จินส์ เพียเจต์ (JEAN PIAGET) กับเคลย์ตัน ได้วางโครงสร้างการเรียนรู้ไว้ดังนี้ เพียเจต์กล่าวว่าโครงสร้างการเรียนรู้ที่สำคัญมี 2 แบบคือ การเรียนรู้แบบ ASSIMILATIVE STRUCTURE คือการนำความรู้เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหา ส่วนอีกแบบหนึ่งคือ ACCOMMODATIVE STRUCTURE คือการนำความรู้ใหม่เข้ามาเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ทำให้ขยายขอบเขตการแก้ปัญหาได้กว้างและลึกมากกว่า ส่วนของเคลย์ตันกล่าวว่าโครงสร้างการเรียนรู้นั้นย่อมประกอบด้วยตัวแปรทั้ง 3 ประการคือ สิ่งเร้าอินทรีย์และการตอบสนอง ซึ่งทั้งสามส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นวัฏจักรหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ และประการต่อมาที่จะทำให้เข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้ได้ดีก็คือต้องมององค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้ ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย สิ่งจูงใจ แรงจูงใจ อุปสรรคและกิจกรรม เป็นต้น และการเรียนรู้ในสิ่งใดก็ตามย่อมจะต้องเกิดปัญหาหรือต้องมีการแก้ปัญหานั้นเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้นจึงได้เสนอลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา



ไว้ที่สำคัญ ๆ ก็คือ ต้องเกิดจากแรงจูงใจที่จะแก้ปัญหา ต่อจากนั้นต้องกำหนดเป้าหมาย และที่ตามมาก็คือ “ความเครียด” ซึ่งความเครียดนี้จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ ส่วนที่สำคัญที่ทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างดีหรือไม่ ก็คือ การเลือกการตอบสนองที่เหมาะสมและการกำหนดการแก้ไขการตอบสนองให้สอดคล้องกับสภาพที่สามารถจัดกระทำได้อย่างเหมาะสมนั่นเอง และที่ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญของเรื่องนี้ก็คือ รูปแบบของการเรียนรู้ ซึ่งครอสเมอร์และริบเบิลได้แบ่งออกเป็น 4 แบบใหญ่คือ การเรียนรู้ สังกัป การเรียนรู้ทักษะ การเรียนรู้ทัศนคติและความซาบซึ้งและการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและความคิด ซึ่งการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบนี้ การเรียนรู้สังกัปและทักษะจะเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการเรียนรู้ทัศนคติและความซาบซึ้ง และการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและการคิด การเรียนรู้สังกัปจะช่วยพัฒนาบุคคลให้เกิดความรู้ในกฎเกณฑ์และเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้มาก ส่วนการเรียนรู้ทักษะจะช่วยให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไวทางกลไกและทำให้ผลของการกระทำมีประสิทธิภาพขึ้น และการเรียนรู้ทัศนคติและความซาบซึ้งจะมีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดและจิตใจตลอดจนแรงจูงใจ นับเป็นรากฐานของการพัฒนาคนให้มีความฝึกฝน ค้นคว้าหาความรู้ติดตัวตลอดไป หรือเพื่อทำให้เกิดทักษะและสังกัปในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและการคิดให้เป็นการพัฒนาบุคคลให้สามารถแก้ปัญหา ปรับตัวและปรุ่งแต่งให้เป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ตามที่สังคมปรารถนาต่อไป

หนังสือประกอบการค้นคว้า

จำเนียร ช่างโซติและคณะ, จิตวิทยาการเรียนรู้ พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2515

ชม ภูมิภาค, จิตวิทยาการเรียนการสอน พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2516

บุลเกลสกี, บี.อาร์., จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน แปลจาก The Psychology of Learning Applied to Teaching โดยสมควร อภัยพันธุ์ พระนคร : โรงพิมพ์ของสมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2513

ประมวล ดิคลินสัน, จิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ วารสารจิตวิทยา, (ธันวาคม 2515)

ประสาธ อิศรปริดา, ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2520

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, มนุษย์กับความต้องการชัยพฤกษ์ฉบับนักศึกษาประชาชน 16 (22 ตุลาคม 2512) 31-34

วุฒิชัย จำนงค์, การเรียนรู้กับการฝึกอบรม พระนคร : แผนกการพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมสุวรรณ, 2513

Bernard, Harold W. "Psychology of Learning and Teaching" Third edition, New York: McGraw-Hill Book Company, 1972

Bloom, Benjamin s "Taxonomy of Educational Objectives Handbook 1" Cognitive Domain, New York: David McKey Company, Inc., 1956

Clayton, Thomas E, "Teaching and Learning". A Psychological Perspective, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1965

De Cecco, John P. "The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology" Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1968

Ellis, Robert S. Educational Psychology : "A Problem Approach" New Delhi: Van Nostrand Reinhold Company, Affiliated East-West Press PVT. LTD., 1969