



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้ คือ

1. ภาพการ์ตูน ความหมายและประเภท
2. รายละเอียดในรูปภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความจำและความคงทนในการจำ
4. การจำได้ในภาพและคำ
5. แบบการคิดในมิติ พิลด์ ดีเพนเคนซ์ - พิลด์ อินคีเพนเคนซ์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพิลด์ ดีเพนเคนซ์ - พิลด์ อินคีเพนเคนซ์ กับ การจำได้

ภาพการ์ตูน ความหมายและประเภทของการ์ตูน

การ์ตูน มาจากภาษาอิตาเลียนว่า Cartone และจากภาษาลาตินเรียกว่า Charta มีความหมายว่ากระดาษ ตามความหมายที่เป็นที่เข้าใจแต่เดิมคือ การเขียนภาพลงบนกระดาษหนาหนัก (สุรางค์รัตน์ ณ พัทลุง 2520 : 11) แต่ในปัจจุบันการ์ตูนคือ ภาพที่เขียนขึ้นง่าย ๆ แสดงเฉพาะลักษณะเด่นของสิ่งที่ต้องการ เท่านั้น เป็นภาพที่เขียนขึ้นเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวซึ่งเป็นความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้เขียนไปยังผู้ดู (ชม ภูมิภาค 2524 : 143)

ชอร์ (Shore 1960 : 193) ได้กล่าวถึงความหมายของภาพการ์ตูนว่า ภาพการ์ตูนหมายถึงภาพวาด สัญลักษณ์ หรือภาพล้อเลียน เสียบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไปในปัจจุบัน

คินเคอร์ (Kinder 1959 : 399) ได้อธิบายว่า ภาพการ์ตูนเป็นภาพสัญลักษณ์ ใช้เป็นตัวแทนบุคคล แนวความคิด หรือสถานการณ์ต่าง ๆ และบ่อยครั้งที่ภาพการ์ตูนถูกใช้เป็นภาพล้อเลียนชีวิตจริง เสียชื่อเสียง หรือใช้แสดงเรื่องราวที่เกินความจริงได้ทันที

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller 1962 : 154) ได้อธิบายความหมายของภาพการ์ตูนว่า เป็นสิ่งจำลองมาจากสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเห็นของคนทั่วไป หรือจำลองความคิดของบุคคล ภาพการ์ตูนทำให้คนได้เข้าใจถึงความคิด เรื่องราวต่าง ๆ และขบขันไปคัวยในเวลาเดียวกัน

คามความคิดของ คินเดอร์ (Kinder 1959 : 152) เขาได้จำแนกประเภทของการ์ตูนออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ การ์ตูนธรรมดา (Cartoon) และการ์ตูนเรื่อง (Comics)

การ์ตูนธรรมดา คือ ภาพการ์ตูนที่เสนอเรื่องราว แนวความคิดหรือทัศนะของผู้เขียนไปยังผู้ดู โดยมีความหมายของเรื่องราวนั้นสมบูรณ์ในภาพ ๆ เดียว ส่วนการ์ตูนเรื่องนั้น หมายถึงภาพการ์ตูนธรรมดาที่เสนอเรื่องราวต่อเนื่องกันหลาย ๆ ภาพ การ์ตูนเรื่องนี้มีการเสนอต่อผู้ดูได้ 2 แบบ คือ เสนอเป็นตอน ๆ รวมไปถึงเรื่องราวอื่น ๆ เช่น เสนอในหนังสือพิมพ์รายวัน วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน เป็นต้น เรียกว่า การ์ตูนตอน (Comic Strip) อีกแบบหนึ่งเสนอ เป็นเรื่องราวของการ์ตูนตลอดเล่มเรียกว่า หนังสือการ์ตูน (Comic Book) (ชม ภูมิภาค 2524 : 143-144)

จากที่กล่าวมาแล้วพอจะกำหนดลักษณะใหญ่ ๆ ของภาพการ์ตูนได้ดังนี้คือ

1. เป็นภาพง่าย ๆ มีลักษณะเด่นไม่ซับซ้อนยุ่งยาก
2. สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจอย่างรวดเร็ว
3. ทำให้ผู้ดูเข้าใจความหมายตรงกับที่ผู้เขียนวางจุดมุ่งหมายเอาไว้
4. เป็นเรื่องราวที่มีลักษณะขบขัน หรือสนุกสนานเพลิดเพลินมากกว่าที่จะทำให้อด

ทศ

สำหรับรูปแบบของภาพการ์ตูน แบ่งออกตามลักษณะการเขียนแล้วจะพบว่ามียู่ 3 รูปแบบด้วยกันคือ

1. แบบโครงร่าง หรือแบบลายเส้นอย่างง่าย (Simple Line Drawing) เป็นการ์ตูนเบื้องต้น เขียนง่าย ๆ ด้วยการใช้เส้นเดี่ยว ๆ ไม่คำนึงถึงความถูกต้องของสัดส่วนมากนัก (สุวิษ ทัศน 2517 : 5)



2. แบบเขียนของจริง หรือเขียนแบบของจริง (Realistic Type) เป็นภาพการ์ตูนที่มีความคล้ายของจริงมากกว่าแบบโครงร่าง มีการคำนึงถึงความถูกต้อง ใกล้เคียงความเป็นจริงในธรรมชาติมาก เพียงแต่ตัดรายละเอียดที่ไม่ต้องการออกไป เน้นความหมายและอารมณ์ของสิ่งที่เขียนให้เด่นชัดขึ้น ภาพการ์ตูนแบบนี้สามารถเล่าเรื่องแสดงความหมายและอารมณ์ได้ในตัวเอง ไม่ต้องมีคำอธิบายมาก (ชม ภูมิภาค 2524 : 145)

3. แบบล้อของจริง (Cartoon Type) เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนจากความเป็นจริง มักเน้นเฉพาะลักษณะเด่น ๆ หรือที่สําคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้เป็นการล้อเลียน และให้เกิดอารมณ์ขบขันแก่ผู้อ่าน เช่น การ์ตูนเรื่องผู้ใหญ่มากับหุงหมา เมิน ของชัย ราชวัตร แห่งหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ

รายละเอียดในรูปภาพและภาพการ์ตูน

คำกล่าวที่ว่า "ภาพมีค่าเท่ากับคำพูดหนึ่งพันคำ" ย่อมแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของภาพในการสื่อความหมาย สื่อความเข้าใจ ในการเรียนการสอนหากใช้ภาพเป็นสื่อกลางแล้ว การสื่อความหมายระหว่างครูและนักเรียนย่อมชัดเจน ถูกต้อง และรวดเร็วกว่าการใช้คำพูดอย่างแน่นอน "ภาพการ์ตูน" จัดเป็นทัศนวัสดุอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นสื่อการสอน และได้รับการศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอนนั้นให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการสอนตามปกติ (Sones 1944 : 238-239) และภาพการ์ตูนยังสามารถส่งผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้สูงกว่าทัศนวัสดุอื่นเมื่อใช้ประกอบการบรรยาย (Dwyer 1967a : 250-263) ภาพการ์ตูนเป็นสื่อการสอนที่ผลิตได้ง่าย ทั้งยังสามารถเน้นสิ่งสำคัญเฉพาะตามที่ต้องการได้สะดวกอีกด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้จึงมีงานวิจัยหลายเรื่องที่วิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของภาพการ์ตูนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความชอบ ความจำ (सानิคย์ ภาษามาต 2517 : 29-33 สมัคร ผลจำรูญ 2522 : 74-76, Moore and Sasse 1971 : 433-450, ฯลฯ)

รายละเอียดหรือ ปริมาณของ เนื้อหาสาระในภาพ เป็นประเด็นหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทั้งนี้เพราะการที่จะนำเอารูปภาพมาเป็นสิ่งเร้า เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียน-

การสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การจำ หรือการสร้างความคิดรวบยอดนั้น ผู้ออกแบบการใช้รูปภาพต้องเข้าใจในเรื่องรายละเอียดของรูปภาพ และนำมาใช้ให้ได้เหมาะสมมากที่สุด เพราะเรื่องรายละเอียดของรูปภาพนั้นเข้ามามีส่วนกำหนดความสำเร็จและความล้มเหลวในการเรียนการสอนนั้นด้วย (Groppe 1966 : 37-39) นงพงา บุญภักษ์ (2527 : 10) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ในงานวิจัยของเธว่า ในสภาพของการปฏิบัติจริงในขณะนั้นนั้น เรื่องราวในรูปภาพที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ส่วนใหญ่ผู้ได้มีการวิเคราะห์ถึงรายละเอียดต่าง ๆ อันจะเข้ามากำหนดคุณค่า และคุณสมบัติในมิติต่าง ๆ ในรูปภาพ ดังนั้นจะพบเห็นได้โดยทั่วไปว่าคุณสมบัติบางประการของรายละเอียดในรูปภาพที่ควรจะละเอียด แต่ก็กลับมีความเด่นชัด ส่วนคุณสมบัติที่ควรให้เห็นเด่นชัด แต่ก็กลับถูกละเลย หรือถูกรบกวนจนไม่น่าสนใจ

ทราเวอร์ส (Travers 1964 : 1-5) ได้ชี้ให้เห็นจากผลการวิจัยของเธว่า "ความอัดแน่นของเนื้อหา ที่มาในรูปของการใช้ภาพประกอบนั้นมีผลที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาเหล่านั้นมาก" ทราเวอร์สได้ศึกษาถึงผลของการเพิ่มปริมาณเนื้อหาลงในสื่อประเภทรูปภาพ โดยเริ่มจากภาพหลายเส้นง่าย ๆ ซึ่งมีรายละเอียดน้อย ภาพแรเงา ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นไปจนถึงภาพถ่ายของจริง ซึ่งมีรายละเอียดของสิ่งเร้าปรากฏอยู่มากที่สุด ในการสอนความคิดรวบยอดแก่นักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนจะเรียนความคิดรวบยอดจากภาพหลายเส้นง่าย ๆ ซึ่งมีรายละเอียดน้อยได้ดีกว่าภาพถ่ายของจริง ซึ่งทราเวอร์สได้อภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ว่า รายละเอียดของสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในรูปภาพที่มีลักษณะเหมือนจริงนั้น มีคุณสมบัติทางกายภาพมากเกินไปกว่าที่เด็กจะตอบสนองทุกสิ่งทุกอย่างในนั้นได้หมด

จากงานของทราเวอร์สดังกล่าวได้สอดคล้องกับแนวคิดของกอร์แมน (Gorman 1973 : 338) ที่กล่าวถึงข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่จะส่งออกมาในขอบเขตที่ผู้รับจะสามารถรับเอาไว้ได้ด้วยเหตุนี้ภาพต่าง ๆ ที่เป็นตัวแทนในการส่งข่าวสารข้อมูลเหล่านั้น ถ้าได้ส่งออกไปตามขอบเขตเฉพาะที่จำเป็น และลดรายละเอียดอื่น ๆ ที่ไม่สัมพันธ์ออก จะทำให้การส่งข่าวสารข้อมูลนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เบญจลักษณ์ ธนะพาณิชย์ (2528 : 25-30) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความจำของนักเรียนในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังภาพต่างกัน

โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเดียวกันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้คือ

1. ภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดเห็นหลัง
2. ภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดเห็นหลังเกี่ยวกับภาพ
3. ภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดเห็นหลังไม่เกี่ยวกับภาพและ
4. บัตรคำ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดเห็นหลังสามารถจำได้ดีที่สุด ส่วนกลุ่มที่เรียนด้วยภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดเห็นหลังเกี่ยวกับภาพ และกลุ่มที่เรียนด้วยภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดเห็นหลังไม่เกี่ยวกับภาพนั้น มีความจำไม่แตกต่างกัน

อาร์เชอร์ (Archer 1965 : 454-460) ได้วิเคราะห์งานวิจัยจำนวนหนึ่ง โดยอ้างถึงงานวิจัยของอาร์เชอร์ (Archer 1954) อาเชอร์และบราวน์ (Archer and Brown 1955) บราวน์ และอาร์เชอร์ (Brown and Archer 1962) งานวิจัยเหล่านั้นได้กระทำในปัญหาเกี่ยวกับการบรรจุรายละเอียดของข้อมูลใส่ลงในสิ่งเร้าประเภทรูปภาพ ในการสอน ความคิดรวบยอดโดยได้พิจารณาว่า การใส่รายละเอียดของข้อมูลลงในสิ่งเร้าประเภทรูปภาพนั้น อาจจะอธิบายได้ในแง่ของการใส่ลงในลักษณะที่สัมพันธ์ เกี่ยวข้องกันหรืออาจจะไม่สัมพันธ์ เกี่ยวข้องกัน ซึ่งในประเด็นหลังนี้มีผลว่าไม่มีความจำเป็นต่อการสร้างความคิดรวบยอด และอาร์เชอร์ก็ได้สรุปว่า เนื่องจากผู้เรียนถูกเบนความตั้งใจไปสู่รายละเอียดของข้อมูลที่ไม่สัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติที่จะนำมาใช้สร้างความคิดรวบยอดที่เรียนอยู่ในขณะนั้น ดังนั้นการทำให้คุณสมบัติของสิ่งเร้าที่ไม่เกี่ยวข้องกันมีความเด่นชัดน้อยลง หรือคัดออกเสีย จะทำให้ผู้เรียนมุ่งความตั้งใจไปสู่สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องในปัญหานั้นน้อยลง อันจะช่วยลดอุปสรรคในการสร้างความคิดรวบยอดคลงได้

ภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดเห็นหลัง หมายถึง ภาพวาดการ์ตูนชาวคำ เขียนแบบของจริงที่แสดงให้เห็นรูปแบบและโครงร่างของสิ่งที่จะเสนอเท่านั้น มีลักษณะเป็นภาพหลายเส้น

แต่เขียนเลียนแบบของจริงแบบหยาบ ๆ มีรายละเอียดน้อย จากงานวิจัยที่ผ่านมา เบญจลักษณ์
 ธนะหาณิชย์ (2528 : 25-30) พบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการจำคำศัพท์
 ภาษาอังกฤษจากการเรียนด้วยภาพการ์ตูนชนิดนี้ดีที่สุด สุนันท์ จุฑะศร (2509 : 99-101)
 พบว่า ในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น นักเรียนชอบภาพลักษณะนี้มากที่สุด

ภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลัง หมายถึง ภาพวาดการ์ตูนชาวคำเลียนแบบของจริง
 ที่แสดงให้เห็นรูปแบบและโครงร่างของสิ่งที่จะ เสนอและรายละเอียดอื่นที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่จะ
 เสนอนั้นด้วย มีลักษณะเป็นภาพลายเส้นแต่เขียนเลียนแบบของจริงแบบหยาบ ๆ จากงานวิจัยที่
 ผ่านมา เบญจลักษณ์ ธนะหาณิชย์ (2528 : 25-30) พบว่า ภาพการ์ตูนชนิดนี้ให้ผลในการจำ
 คำศัพท์ภาษาอังกฤษไม่ดีเท่าภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดพื้นหลัง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของภาพ

จินตนา ยันตราศาสตร์ (2514 : 57-59) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลการเรียนวิชา
 วิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาพต่างชนิดกันกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาพที่น่าเสนอมี 3
 ชนิดคือ ภาพสีคามธรรมชาติ ภาพลายเส้นชาวคำอย่างง่าย และภาพชาวคำแสดงรายละเอียด
 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 135 คน แบ่ง เป็น 3 กลุ่ม และใช้วิธี
 การสอน เหมือนกันโดยครูคนเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพสี
 คามธรรมชาติประกอบการสอนนั้น ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพลายเส้นชาวคำอย่างง่าย
 และกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพลายเส้นชาวคำอย่างง่ายมีผลการ เรียนดีกว่ากลุ่มที่ใช้ภาพชาวคำแสดง
 รายละเอียดประกอบการสอน

ศิลปชัย จำปาทอง (2522 : 70-74) ได้ศึกษาผลของการแปรเปลี่ยนรายละเอียด
 ในรูปภาพ และวิธีการเสนอที่มีต่อการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้ภาพเครื่องบินดินเหนียว
 ที่มีการสร้างรายละเอียด เป็นลวดลายในภาพต่าง ๆ กัน และไม่มีลวดลายในภาพ ผลปรากฏว่า
 นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยภาพที่มีรายละเอียดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกัน สร้างความคิดรวบยอดได้ดี
 กว่ากลุ่มที่เรียนด้วยภาพที่มีรายละเอียดไม่เกี่ยวข้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 แต่ไม่มีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดของภาพ วิธีการเสนอ และระดับชั้นของนักเรียน

เฟรนช์ (French 1952 : 90-95) ได้ศึกษาลักษณะของภาพที่นักเรียนชอบโดยใช้ภาพที่มีลักษณะซับซ้อน และภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ เพื่อดูว่าเด็กและผู้ใหญ่ชอบภาพทั้งสองนั้นอย่างไร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามี 3 กลุ่มคือ ครูโรงเรียนประถมศึกษา 88 คน นักเรียนอนุบาล 142 คน และนักเรียนประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ 544 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ๆ นักเรียนอนุบาลชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ มากกว่านักเรียนระดับประถม และนักเรียนหญิงมีแนวโน้มที่จะชอบภาพง่าย ๆ มากกว่านักเรียนชายในทุกระดับอายุ และจากงานวิจัยของเฟรนช์นี้ สมิคร ผลจำรูญ (2522 : 13) ได้ให้ความเห็นในงานวิจัยของเขาว่า "เด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กเล็ก ๆ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ ไม่ละเอียดยซับซ้อน ถ้าให้เด็กเลือก ระหว่างภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพวาดลายเส้น เด็กจะเลือกภาพวาดลายเส้นมากกว่าภาพแบบอื่น"

ความคิดพื้นฐาน เกี่ยวกับความจำและความคงทนในการจำ

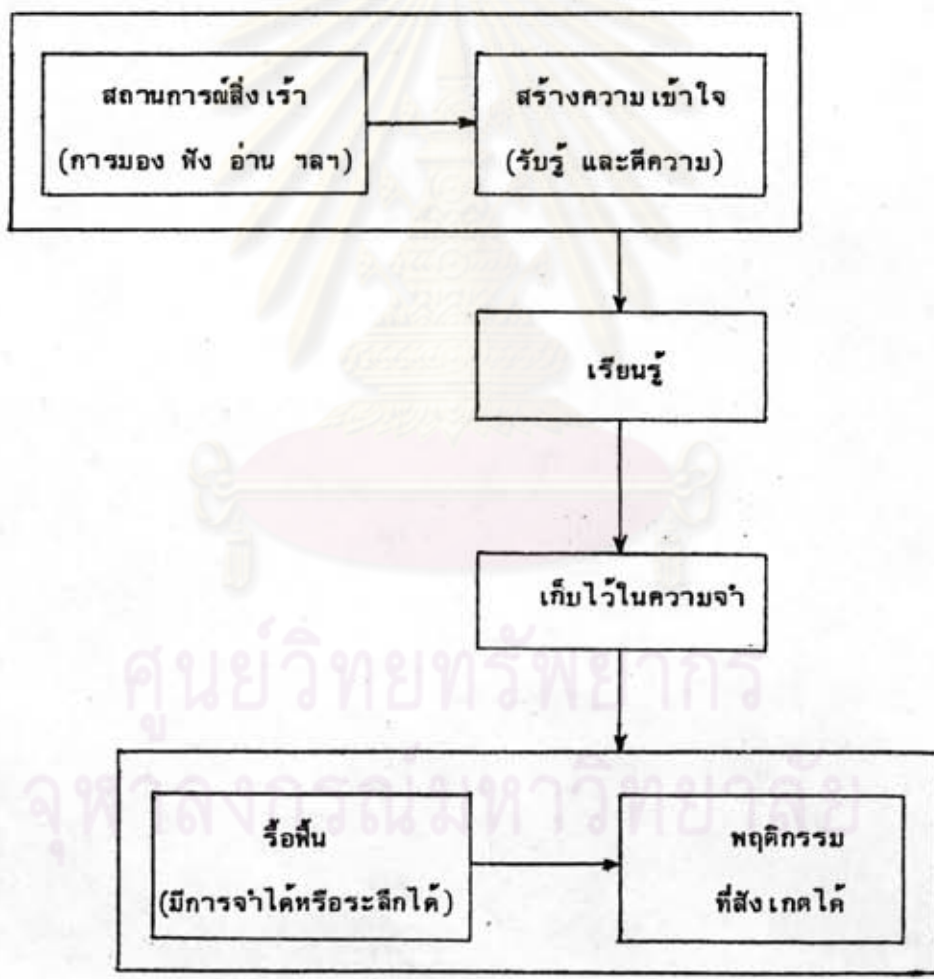
ความจำ คือ การคงไว้ซึ่งผลของการเรียนหรือคือ ความสามารถที่จะระลึกได้ถึงสิ่งเร้าที่เคยเรียนมา หรือเคยมีประสบการณ์มาก่อน หลังจากที่ได้ทอดทิ้งไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง (Adam 1967 : 9) ความจำและการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและความคู่กันไป นักจิตวิทยาและนักการศึกษาบางท่านถึงกับกล่าวว่า การศึกษาเรื่องการเรียนรู้ทั้งหลายนั้น ก็คือการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของความจำนั่นเอง (Palermo and Lipsitt 1963 : 536, Cermak 1972 : 4) การจำเป็นการระลึกย้อนหลังกลับมากกว่าเป็นการเก็บสะสม ขบวนการจำมีลักษณะเช่นเดียวกับขบวนการแก้ปัญหา คือต้องระลึกถึงสิ่งที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มิฉะนั้นแล้วจะจำอะไรไม่ได้เลย (Bruner อ้างถึงใน พงษ์สวัสดิ์ ลาภบุญเรือง 2516 : 12) การที่จะจดจำสิ่งที่ได้เรียนมาหรือมีประสบการณ์มาได้มากนักเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ องค์ประกอบหนึ่งที่น่าสนใจคือ กระบวนการในการเรียนรู้ ซึ่งกาเย (Gagne' 1970 : 70-71) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. **ขั้นสร้างความเข้าใจ** เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ของสิ่งเร้า โดยการรับรู้และตีความหมาย
2. **ขั้นการเรียนรู้** ในขั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลง เกิด เป็นความสามารถอย่างใหม่ขึ้น

3. **ขั้นเก็บไว้ในความจำ** คือการนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้มา เก็บไว้ในส่วนของความจำ ช่วงเวลาหนึ่ง

4. **ขั้นการรื้อฟื้น** เป็นขั้นที่นำเอาสิ่งที่เรียนรู้มาและ เก็บ เอาไว้ในส่วนของความจำ นั้นออกมาในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้

ลำดับขั้นตอนดังกล่าวสามารถ เขียนแสดง เป็นแผนภูมิได้ดังนี้



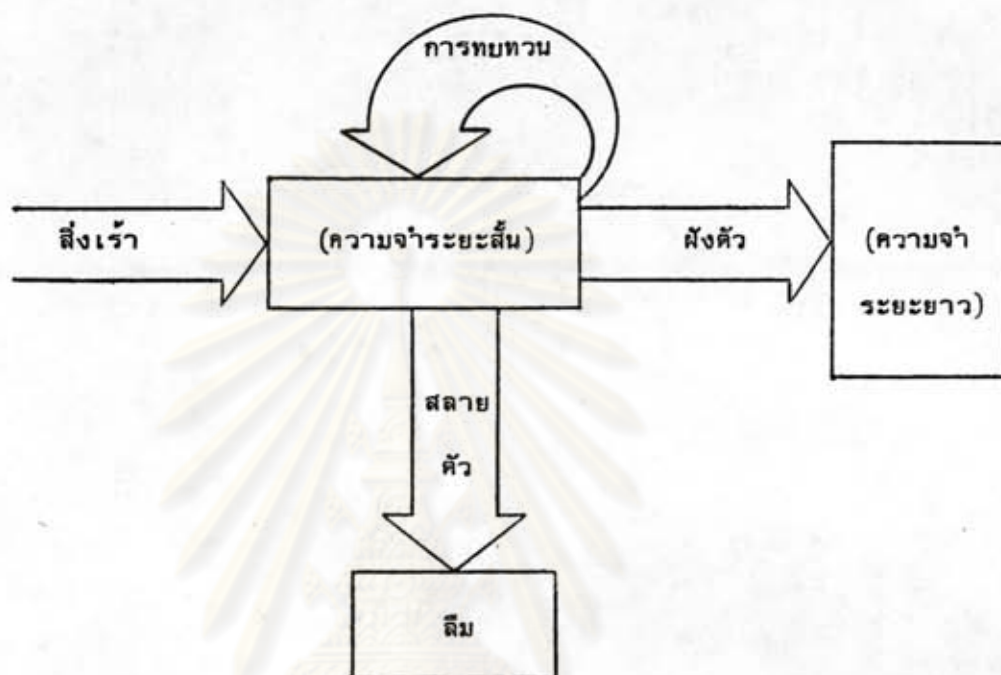
ข่าวสารหรือสถานการณ์ของสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่สัมผัสกับประสาทการรับรู้และส่งเข้าไป ในระบบความจำของมนุษย์นั้น จะถูกแบ่งชั้นของความจำออกเป็น 3 ชั้นด้วยกัน (ชัยพร วิชชาวุธ

2520 : 39) คือ ชั้นแรก ความจำติดตา (Iconic Memory) หรือความจำการรับรู้สัมผัส (Sensory Memory) ข่าวสารหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ของสิ่งเร้าในชั้นนี้จะหาย และอาจสูญหายไปได้อย่างรวดเร็ว หากไม่มีการแปลงไปใช้ในชั้นต่อไป ชั้นที่สองคือ ความจำระยะสั้น (Short-term Memory) เป็นความจำหลังการรับรู้ในระยะเวลาดสั้น ๆ และหายสามสูญไปได้ง่ายมากหากมนุษย์มิได้ตั้งใจจดจ่ออยู่ในสิ่งที่กำลังจำ และชั้นที่สามคือความจำระยะยาว (Long-term Memory) เป็นความจำที่มีความคงทนถาวรมากกว่าความจำระยะสั้น หลังจากที่มีมนุษย์มีความตั้งใจจดจ่ออยู่กับข่าวสารนั้น

ความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว ดังกล่าวนั้น แอทกินสัน และชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin 1968 อ้างถึงในชัยพร วิชชาวุธ 2515 : 77) รวมเรียกว่า "ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ" (Two-Process Theory of Memory) ซึ่งเขาอธิบายว่าความจำระยะสั้นนั้นเป็นความจำชั่วคราว สิ่งใดก็ตามที่อยู่ในความจำระยะสั้น จะต้องได้รับการทบทวนอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในการทบทวนนั้น เราจะไม่สามารถทบทวนทุกสิ่งทีเข้ามาอยู่ในความจำระยะสั้นได้หมด จำนวนสิ่งที่จะรับการทบทวนครั้งหนึ่ง ๆ ในความจำระยะสั้นนั้นมีจำนวนจำกัด กล่าวคือ จะทบทวนได้เพียง 5-9 สิ่ง เท่านั้น การทบทวนจะม้องกันไม่ให้ความจำสลายตัวไปจากความจำระยะสั้น สิ่งใดก็ตามที่อยู่ในความจำระยะสั้นแล้ว สิ่งนั้นก็จะมีอยู่ในความทรงจำและเป็นกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีอยู่ในความจำระยะยาวกับสิ่งที่ต้องการจำ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายของกระบวนการดังกล่าวสามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ทั้งความจำระยะสั้น และความจำระยะยาว เกิดขึ้นหลังจากการรับรู้หรือการเรียนรู้ มนุษย์ใช้ความจำระยะสั้นสำหรับการจำเพียงชั่วคราว ความจำระยะยาวเป็นความจำที่คงทนกว่า ความจำระยะสั้น มนุษย์จะไม่มีรู้สึกในสิ่งที่จำอยู่ในความจำระยะยาว แต่เมื่อต้องการใช้หรือมี สิ่งใดมาสะกิดใจก็สามารถจะรื้อฟื้นขึ้นมาได้ (ชัยพร วิชชาวุธ 2519 : 125) ความจำระยะยาว นี้ก็คือความคงทนในการจำนั่นเอง ซึ่งหมายถึงการคงไว้ซึ่งประสบการณ์หรือความรู้ในช่วงเวลา หนึ่ง หลังจากเกิดการเรียนรู้แล้ว (เมธิญ์ สังข์น้อย 2527 : 12) สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิด ความคงทนในการจำอาจจะสรุปได้เป็น 2 ประการ ประการแรกได้แก่ ลักษณะของความต่อเนื่อง หรือความสัมพันธ์กันของประสบการณ์ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ประการที่สอง ได้แก่การทบทวน สิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วอยู่เสมอ ชัยพร วิชชาวุธ (ชัยพร วิชชาวุธ 2520 : 118 อ้างถึงใน เมธิญ์ สังข์น้อย 2527 : 12) กล่าวว่า การศึกษาทบทวนสิ่งที่จำได้คืออยู่แล้วซ้ำอีก จะช่วยให้ความจำ ถาวรมากยิ่งขึ้น และถ้าได้ทบทวนอยู่ เสมอแล้ว ช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาว หรือความคงทนในการจำประมาณ 14 วัน หลังจากที่ได้ผ่านการ เรียนรู้ ไปแล้ว



เอบบิงฮัส (Ebbinghaus 1913 quoted in Eysenack, Arnlod and Meili 1962 : 249) นักจิตวิทยาชาวเยอรมัน ได้กล่าวถึง เรื่องความจำว่า ความจำที่เกิดจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มานั้นจะลดลงเรื่อย ๆ แต่จะช้าหรือเร็วขึ้นขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คุณสมบัติของสิ่งเร้าหรือสื่อที่นำมาเสนอที่มีต่อผู้เรียน และวิธีการที่ผู้เรียนได้รับรู้สิ่งเร้านั้นสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวเหล่านี้ต่างมีผลที่จะทำให้ความจำคงอยู่ได้ด้วยระยะเวลาที่ต่างกัน กล่าวคือ ถ้าสามารถจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสมให้กับผู้เรียนแล้ว จะมีผลทำให้ความจำคงทนอยู่ได้นาน

วิธีทดสอบความจำมี 3 วิธีคือ การจำได้ การระลึกได้ และการเรียนรู้ (ชัยพร วิชาวุธ 2518 : 4-33)

การจำได้ คือความสามารถที่บอกได้ว่าสิ่งเร้าที่ปรากฏอยู่ตรงหน้านั้น เป็นสิ่งเร้าที่เคยรับรู้หรือเคยมีประสบการณ์มาก่อนหรือไม่ หรือคือความสามารถที่บอกได้ว่าสิ่งเร้าที่ปรากฏอยู่ตรงหน้าหลายสิ่งนั้น สิ่งเร้าใดที่เคยรับรู้หรือเคยมีประสบการณ์มาก่อน

การระลึกได้ คือ ความสามารถในการสร้างเหตุการณ์ต่าง ๆ จากความจำหลังจากได้รับรู้สิ่งเร้าไปแล้ว โดยไม่มีสิ่งเร้านั้นปรากฏอยู่ตรงหน้า

การเรียนรู้ วิธีนี้ผู้ถูกทดลองจะต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วจนกระทั่งจำได้ครบ การวัดของวิธีนี้โดยการ เปรียบเทียบจำนวนครั้งหรือ เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้

การจำได้ในภาพและคำ

ทราเวอร์ส (Travers 1970 : 12-24) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการแห่งข่าวสารของมนุษย์ว่า "มีระบบของการได้มาของข่าวสาร และมนุษย์จะเลือกเก็บข่าวสารเฉพาะที่ตนต้องการจากสิ่งแวดล้อมไว้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป" และเขายังได้อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า ข่าวสารที่ได้มาจากการมอง (Visual Information) นั้นไม่สามารถจะจำได้ถูกต้องในรายละเอียด ถ้ามิได้จำหรือบันทึกเก็บไว้ในรูปของคำ เมื่อมนุษย์มองรูปภาพ เขารับรู้ และเขาจะจดจำภาพนั้นไว้ในสมองในรูปของคำที่อธิบายภาพ และเมื่อต้องการหรือฟื้นความจำนั้นขึ้นมาใช้

เขาจะพูดออกมาเป็นคำที่อธิบายภาพนั้นได้ (Wieckowski 1979 : 19) ลักษณะของการแปลงข่าวสารจากภาพให้มาอยู่ในรูปของชุดของคำ (a series of words) ในกระบวนการของสมองนี้ เลวีและเลวี (Levie and Levie 1975 : 82-83) ได้อธิบายว่า เป็นแบบหนึ่งหรือสมมติฐานหนึ่งของกระบวนการการจำ โดยมีจุดสำคัญอยู่ที่ห่วงภาษา (Verbal Loop Hypotheses) ซึ่งห่วงภาษานี้จะแปลงข่าวสารที่รับรู้มาในแบบต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของชุดของคำในสมอง ซึ่งเขาเรียกกระบวนการจำในสมมติฐานนี้ว่า ความจำระบบเดียว (Single System Hypotheses)

และอีกสมมติฐานหนึ่งของกระบวนการจำที่เลวีและเลวี (Levie and Levie 1975 : 83-84) จัดแบ่งไว้ นั่นก็คือความจำสองระบบ (Dual System Hypotheses) ในความจำสองระบบนี้จะเน้นความแตกต่างในการจำระหว่างกระบวนการของคำกับภาพ โดยแบ่งออกเป็นอีก 2 ระบบความจำ คือ ระบบหนึ่ง ข่าวสารและความรู้ทางภาษาจะถูกเก็บบันทึกไว้เป็นรหัสทางภาษา (Verbal Symbolic Processes) ซึ่งมีลักษณะ เป็นนามธรรมมากกว่ารูปธรรม อีกระบบหนึ่ง ข่าวสารและความรู้ที่เป็นภาพและที่มิใช่ภาษาจะถูกเก็บบันทึกไว้เป็นรหัสทางจินตภาพ (Nonverbal Imagery Processes) ซึ่งมีลักษณะ เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม

การจำได้ เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ทดสอบความจำ ซึ่งลินด์เซย์ และนอร์แมน (Lindsay and Norman 1977 : 12) ได้อธิบายและสรุปว่า "การจำได้ เป็นวิธีการที่มีเหตุผลหนักแน่นมากกว่าวิธีการทดสอบความจำในวิธีอื่น ในอันที่จะวัดถึงจำนวนของเนื้อหาสาระที่มนุษย์สามารถเก็บความจำไว้ได้" และมีงานวิจัยจำนวนมากที่ได้สรุป เปรียบเทียบผลของการจำได้กับการระลึกได้ ว่า การจำได้ของมนุษย์มีค่าสูงกว่าการระลึกได้ (Green and Moses 1966 : 228-234, Shepard 1967 : 156-163, Norman 1966 : 369-381, Murdock 1965 : 443-447, 1966 B : 317-324, Parks 1966 : 44-58, Hintzman 1969 : 192-194, quoted in Cermak 1972 : 98-100) การที่ทำให้นักเรียนได้ดูได้ เห็นซึ่งเป็นมูลฐานของการเรียนการสอนนั้น นับ เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งกับการเรียนรู้และการจดจำมาก การจำได้ในภาพของมนุษย์นั้นอยู่ในเกณฑ์สูงมากถึง 65.5 % จากการให้ผู้ที่ทดลองดูภาพมากกว่า 600 ภาพ (Shepard 1967 : 156-163, quoted in Cermak 1972 : 98) และจากงานวิจัยของ

นิกเคอร์สัน (Nickerson 1968 : 58) สโนดกราส วอลโววิทซ์ และวอลฟิช (Snodgrass, Volvovitz and Walfish 1972 : 345) สแตนดิงก์ (Standing 1973 : 207-222) ก็ได้ปรากฏผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ เซปพาร์ด เช่นกัน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เปรียบเทียบให้เห็นถึงการจำได้ระหว่างภาพและคำ เบิร์ดและเบนเนทท์ (Bird and Bennett 1974 : 117-126) พบว่า การจำได้ในภาพนั้นสูงกว่าการจำได้ในคำ ทั้งคำที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ทุกระดับอายุและ เขาทิ้งสองยังแนะนำให้เห็นว่า "การจำได้ในภาพนั้นทำได้ง่ายกว่าการจำได้ในคำ" โคเฮน (Cohen 1973 : 557-564) ได้สรุปผลจากงานวิจัยของเขาว่า "การจดจำใน เนื้อ เรื่องของภาพนั้นจะทำได้ดีกว่าการจดจำคำ ภาษา" ซึ่งเขาได้อธิบายว่า การจดจำภาพนั้น เหมือนกับการบันทึกภาพไว้ด้วยระยะเวลาสั้น ๆ ส่วนการจดจำภาษานั้น เหมือนกับการบันทึก เทปกลับไปกลับมาหลาย ๆ เทียว ซึ่งต้องใช้เวลานาน ไอเซนช์ (Eysenck 1972 : 101) ได้กล่าวถึง เรื่องการจำได้ในภาพและคำว่า "มนุษย์สามารถจำภาพได้มากกว่าจำคำภาษา เพราะสิ่งเร้าที่เป็นภาพนั้นมีรายละเอียดมากที่จะช่วยในการจำได้ ในขณะที่สิ่งเร้าที่เป็นคำภาษาเกือบจะหาไม่พบเลย"

แต่อย่างไรก็ตาม การให้ผู้ถูกทดลองดูภาพและคำพร้อมกันในขั้นสอน แล้วให้ผู้ถูกทดลองดูเฉพาะภาพ แล้วบอกคำที่เป็นคู่กับภาพนั้น เป็นวิธีการหนึ่งในการทดสอบความจำในแบบของการระลึกได้ตามตัวชี้แนะ (Cued recall) ซึ่งภาพจะเป็นตัวชี้แนะ (Cue) ให้ผู้ถูกทดลองระลึกถึงคำที่เป็นคู่กัน ภาพและคำที่เป็นคู่กันเหล่านี้เรียกว่า คู่สัมพันธ์ (Paired-associate) (ซีयर วิชชาวุธ 2518 : 21) ตัวชี้แนะในคู่สัมพันธ์นี้เรียกว่าตัวเร้า (Stimulus) ส่วนตัวที่ได้จากการระลึกเรียกว่า ตัวสนอง (Response) ในทำนองเดียวกัน ถ้าให้ผู้ถูกทดลองดูภาพและคำพร้อมกันในขั้นสอน แล้วให้ผู้ถูกทดลองดูเฉพาะภาพ แล้วเลือกคำที่เป็นคำคู่โดยคำ ๆ นั้น ประปรนอยู่กับคำอื่น ๆ นั้น ก็เป็นการทดสอบความจำในแบบของการจำได้ตามตัวชี้แนะ

ในงานการวิจัยของ เบญจลักษณ์ ธนะหาณิชย์ (2518 : 25-30) นั้น ในขั้นสอน ผู้ถูกทดลองกลุ่มที่ 1 ดูภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดด้านหลังพร้อมกับบัตรคำ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ กลุ่มที่ 2 ดูภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดด้านหลังเกี่ยวกับภาพพร้อมกับบัตรคำ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ

↓

กลุ่มที่ 3 ภาพการดูที่มีรายละเอียดพื้นหลังไม่เกี่ยวกับภาพพร้อมกันบัตรคำ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
 ในขั้นทดสอบ ผู้ถูกทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ดูเฉพาะภาพการดูในแบบที่ดูในขั้นสอน แล้วเลือกคำศัพท์
 ที่เป็นคู่กับภาพการดูนั้นในแบบทดสอบ โดยคำศัพท์นั้นจะปนอยู่กับคำศัพท์ภาษาอังกฤษอื่น ๆ อีก 3
 คำศัพท์ ซึ่งผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มที่ดูภาพการดูที่ไม่มีรายละเอียดพื้นหลังมีการจำได้ในคำศัพท์
 ภาษาอังกฤษได้ดีที่สุด ส่วนอีก 2 กลุ่มมีผลการจำได้ในคำศัพท์ภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

แบบการคิดในมิติ พิลด์ ดีเพนเดนซ์ - พิลด์ อินดีเพนเดนซ์

ออสเบิร์น และออสเบิร์น (Ausburn and Ausburn 1978 : 337-354) ได้ให้
 ความคิดรวบยอดของแบบการคิดว่าเป็นมิติทางจิตวิทยา (Psychological Dimensions)
 ซึ่งแสดงถึงการได้มาของข่าวสาร (Acquiring) และกระบวนการแห่งข่าวสารนั้น (In-
 formation Processing) หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า "เป็นเรื่องของความแตกต่างระหว่าง
 บุคคลในกระบวนการการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ การคิด การจำ การจินตนาการ และ
 การแก้ปัญหา ซึ่งแตกต่างจากเรื่องของทักษะและความสามารถในการเรียนรู้" โคนแกน (Kogan
 1971 : 224) ได้อธิบายว่า "แบบการคิดเป็นความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของการรับรู้
 การจำ การคิด ความเข้าใจ การเก็บความจำ การแปลงข่าวสาร และการนำข่าวสารนั้นไปใช้
 ประโยชน์"

เมสลิก (Messick 1976 : 4-5) ได้ให้นิยามของแบบการคิดว่าเป็นลักษณะเฉพาะ
 ของบุคคลเกี่ยวกับความชอบ การจำ การคิด การจัดระเบียบข้อมูล และกระบวนการแห่งข่าวสาร
 ทักษะการแก้ปัญหา และรวมไปถึงกิจกรรมทั้งหมดของมนุษย์ ทั้งการเรียนรู้ สังคม และ
 บุคลิกภาพ" และเขายังอธิบายเพิ่มเติมอีกว่า แบบการคิดนั้นแตกต่างกันกับความสามารถทาง
 สถิติปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับ ออสเบิร์น และออสเบิร์น (Ausburn and Ausburn 1978 : 337-
 354) ซึ่งเขาพบว่า คำนี้สำคัญทางสถิติในแบบการคิดมีความเกี่ยวข้องน้อยมากกับความสามารถ
 ทางสถิติปัญญา

แบบการคิดนี้ เมสสิก (Messick 1966 : 165-175) โคแกน (Kogan 1971 : 224-225) โลเวนเฟลด์ และบริทเทิน (Lowenfeld and Brittain 1970 : 71-75) ได้กล่าวไว้ถึง 13 คู่ และคู่ที่ได้รับการศึกษาและวิจัยมากที่สุดก็คือ ฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ - ฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ (Witkin, Drk, Faterson, Goodenough and Karp 1962/1974, quoted in Witkin, Moore, Goodenough and Cox 1977 : 1) ซึ่งในมิตินี้จะแสดงถึงความแตกต่างของบุคคลในลักษณะของการรับรู้แบบวิเคราะห์ (Analytically) หรือแบบรวม (Globally) ในสิ่งเร้าที่ได้รับนั้น (Messick 1976 : 14, Witkin, et al 1977 : 1-64)

บุคคลที่มีแบบการคิดฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ นั้น เป็นบุคคลที่มีการรับรู้อย่างไตร่ตรอง และวิเคราะห์สาระของสิ่งเร้าหรือสิ่งที่พบเห็น มากกว่าที่จะรับรู้โดยรวม ๆ และมักจะไม่ได้คิดอยู่ในสาระของสิ่งเร้าที่ได้รับนั้น นอกจากนี้บุคคลประเภท ฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ ยังสามารถสรุปและแก้ปัญหาในสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่พบเห็น พร้อมทั้งจัดเก็บ และรวบรวมสาระของสิ่งเร้าใหม่ (Reorganize) (Witkin, et al 1977 : 1-64) และบุคคลประเภทนี้ยังมีแนวโน้มที่จะชอบทำงานต่าง ๆ ด้วยตัวของเขาเอง (Saracho and Spadek 1981 : 153-159) อีกทั้งยังสนใจที่จะศึกษาในเรื่องที่เป็นนามธรรมและทฤษฎีต่าง ๆ (Biggs, Fitzgerald and Atkinson 1971, Heath 1964, Jay 1950, Pemberton 1952, Stidham 1967, quoted in Witkin, et al 1977 : 13) ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีแบบการคิดฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ เป็นบุคคลที่ค่อนข้างจะถูกโน้มน้าวหรือครอบงำให้ดูสาระของสิ่งเร้าหรือสิ่งที่พบเห็นนั้นอย่างรวม ๆ กล่าวคือ มีการรับรู้อย่างมิได้ไตร่ตรอง พินิจวิเคราะห์จากสาระของสิ่งเร้า และมักจะยึดหรือตรึงอยู่กับสาระของสิ่งเร้าที่ได้รับนั้น นอกจากนี้บุคคลประเภท ฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ ยังมักจะใช้ประสบการณ์เดิมของคนมาสำรวจตรวจสอบกับสาระของสิ่งเร้าที่ได้รับนั้นด้วย และบุคคลประเภทนี้ยังมีความถนัดในเรื่องราวที่น่าเสนาบมา เป็นความคิดรวมยอด (Witkin, et al 1977 : 1-64) และมักจะชอบทำงานเป็นกลุ่ม (Saracho and Spadik 1981 : 153-159)

แบบทดสอบ เคอะกรุป เอ็มเบคเคด ฟิกเกอร์ เทสต์ (The Group Embedded Figures Test) (Oltman, Raskin and Witkin 1971 : 1-32) เป็นแบบทดสอบที่ใช้

แยกประเภทของบุคคลว่า บุคคลใดจัดอยู่ในกลุ่มฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ หรือ ฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ โดยผู้ถูกทดสอบต้องค้นหาภาพที่กำหนดแบบมาให้ ซึ่งมีรูปแบบง่าย ๆ (Simple Figure) ที่ซ่อนอยู่ในภาพที่มีความซับซ้อน (Complex Figure) จำนวนภาพที่ต้องค้นหาทั้งหมด 18 ภาพ ผู้ที่สามารถค้นหาภาพได้ถูกต้องเกินกว่า 12 ภาพ และภายในเวลาที่กำหนด จัดอยู่ในกลุ่มฟิลด์ - อินดีเพนเคนซ์ ผู้ที่ค้นหาภาพได้ถูกต้องต่ำกว่า 7 ภาพ จัดอยู่ในกลุ่มฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ ส่วนผู้ที่ค้นหาภาพได้ถูกต้องระหว่าง 7-12 ภาพนั้นจัดอยู่ในกลุ่ม มิด เดิลกรุป (Middle Group) ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้จะกำลังก้ำกึ่งระหว่างฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ และ ฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ ไม่แสดงอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างชัดเจน การค้นหาภาพในแบบทดสอบ เคอะ กรุป เอ็ม เบคเคด พิกเกอร์ เทสต์ นี้ บุคคลในประเภทฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ จะสามารถวิเคราะห์และจำแนกแยกแยะภาพที่ซ่อนอยู่ในภาพที่มีความซับซ้อนได้ง่าย ในขณะที่บุคคลประเภทฟิลด์ ดีเพนเคนซ์นั้น ต้องใช้ความพยายามมากกว่า เพราะบุคคลประเภทนี้จะรับรู้สิ่งเร้าอย่างรวม ๆ ฉะนั้นผลของคะแนนจากแบบทดสอบนี้จึงสามารถจัดจำแนกบุคคลออกเป็น 2 ประเภทได้อย่างแน่นอน (Witkin, et al 1977 : 1-64)

ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดในมิติฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ และ ฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์กับตัวแปรในเรื่องเพศและอายุนั้น วิทกินและคณะ (Witkin, et al 1972 quoted in Wieckowski 1979 : 14) พบว่า ในระดับอายุ 10-13 ปี บุคคลส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม ฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ และเมื่อมีระดับอายุมากขึ้นจาก 13-17 ปี จะมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยของความเป็นฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ลดลง และเมื่ออยู่ในช่วงอายุ 17 ปีขึ้นไป แนวโน้มของค่าเฉลี่ยของความเป็นฟิลด์ ดีเพนเคนซ์จะเพิ่มขึ้นอีก ในช่วงอายุ 15 ปี ทั้งเพศหญิง และเพศชายมีการรับรู้เหมือนกัน โดยถูกจัดอยู่ในกลุ่มฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ และผลของคะแนนจะแตกต่างกันทั้งเพศหญิง และเพศชาย ในช่วงอายุ 17 ปี หรือมากกว่านั้น คือกลุ่มฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ จะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอยู่หลายเรื่องที่เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของบุคคลใน 2 ประเภทนี้ กล่าวคือ ในการเรียนรู้ความคิดรวบยอด บุคคลประเภทฟิลด์ อินดีเพนเคนซ์ มีความผิดพลาดในการสร้างความคิดรวบยอดน้อยกว่าบุคคลประเภทฟิลด์ ดีเพนเคนซ์ (Kirschenbaum 1969 : 4868B) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเทอร์เนอร์ (Turner 1977 : 51) ซึ่งเขาสรุปว่า บุคคลที่มีแบบการคิดอย่างวิเคราะห์จะเรียนรู้ความคิดรวบยอด

ได้ดีกว่าบุคคลที่มีแบบการคิดอย่างรวม ๆ เพราะบุคคลที่มีแบบการคิดอย่างวิเคราะห์นั้นจะสามารถจำแนกแยกแยะและจำลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งเราได้ดีกว่า ในการเรียนรู้และการจำ กูดอินาฟ (Goodenough 1976 : 675-694) พบว่า บุคคลประเภทฟิลด์ อินดีเพนเดนซ์ สามารถเรียนและจำได้ดีในการเรียน เกี่ยวกับการวิเคราะห์ จำแนกแยกแยะ ในสาขาจิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ส่วนบุคคลประเภทฟิลด์ ดีเพนเดนซ์ สามารถเรียนได้ดีในการเรียนรู้เรื่องทั่ว ๆ ไปในสาขาสังคมศาสตร์

มีนักการศึกษาหลายท่านสนใจและมุ่งประ เค้นมาที่ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียน นักศึกษาที่เรียนอยู่ในสาขาศิลปะศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยประ เเมินจากเกรดหรือคะแนนของ แต่ละวิชา ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยของเกรดหรือคะแนนนั้นอยู่ใน เกณฑ์สูงมาก และพบว่า นักศึกษาระดับ วิทยาลัยส่วนใหญ่ที่มีแบบการคิดฟิลด์ อินดี เพนเดนซ์นั้น มักจะ เรียนอยู่ในสาขาวิชาศิลปะศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรม (Dubois and Cohen 1970, Greenfield 1971, Hunt and Randhawa 1973, Margulis 1972, Rosett, Robbins and Watson 1968, Schmidt 1973, Stein 1968, Williams 1970, quoted in Witkin, et al 1977 : 1-64) ซึ่งวิทกินและคณะ (Witkin, et al 1977 : 1-64) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า เมื่อพิจารณาถึงผลสำเร็จในการประกอบอาชีพต่าง ๆ แล้วจะ เห็นได้ว่า บุคคลที่มีแบบการคิดฟิลด์ อินดี เพนเดนซ์ จะสนใจในสาระหรือเรื่องราวที่เป็นงานอาชีพในสาขา เฉพาะอย่าง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฟิลด์ ดีเพนเดนซ์ - ฟิลด์ อินดีเพนเดนซ์ กับการจำได้

จินคาร์คิน เพ็ชรวงศ์ (2528 : 52-57) ได้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของ ภาพกับแบบการคิดที่มีผลต่อการจำได้ในภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนทั้งสิ้น 225 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ฟิลด์ ดีเพนเดนซ์ มิตรเดิลกรุ๊ป และ ฟิลด์ - อินดีเพนเดนซ์ ภาพที่ใช้มี 3 ชนิดคือ ภาพถ่ายสัตว์ธรรมชาติ ภาพขาวดำลายเส้นอย่างง่าย และ ภาพขาวดำลายเส้นอย่างง่ายแสดงรายละเอียด จำนวนอย่างละ 30 ภาพ ในขั้นทดสอบจะเพิ่ม ภาพที่เป็นตัวล่ออีกอย่างละ 20 ภาพ รวมจำนวนภาพที่ใช้ทั้งหมด 150 ภาพ ผลการทดลอง

ปรากฏว่า บุคคลที่มีแบบการคิดต่างกันมีการจำได้ในภาพทั้ง 3 ชนิดได้แตกต่างกัน ภาพถ่าย
 สิทธิธรรมชาติ ให้ผลในการจำได้ดีที่สุด ส่วนภาพขาวดำลายเส้นอย่างง่าย และภาพขาวดำลายเส้น
 แสดงรายละเอียด ให้ผลในการจำรองลงมาตามลำดับ และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มฟิล์ม อินดิเพนเคนซ์
 และกลุ่มมิดเดิลกรุปต่อการจำได้ในภาพขาวดำลายเส้นอย่างง่าย และภาพขาวดำลายเส้นแสดง
 รายละเอียด

ชาวเลิศ เลิศชโลพาร (1981 : 169-182) ได้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของความเป็นจริง
 ของสี คุณสมบัติของรูปภาพกับแบบการคิดที่มีผลต่อกระบวนการแห่งข่าวสารทางภาพ โดยกลุ่ม
 ตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 94 คน แบ่งออกตามแบบการคิด คือ ฟิล์ม
 อินดิเพนเคนซ์ และฟิล์ม อินดิเพนเคนซ์ ภาพที่ใช้มี 3 ชนิดคือ ภาพสีเหมือนจริง ภาพสีไม่เหมือนจริง
 และภาพขาวดำ จำนวนอย่างละ 50 ภาพ และเพิ่มภาพล้อเข้าไปอีกอย่างละ 30 ภาพ ในชั้น
 ทดสอบรวมจำนวนภาพที่ใช้ทั้งหมด 240 ภาพ ผลการทดลองพบว่า บุคคลที่มีแบบการคิดต่างกันมี
 การจำได้ในภาพขาวดำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ บุคคลที่มีแบบการคิดฟิล์ม
 อินดิเพนเคนซ์ มีการจำได้ในภาพขาวดำดีกว่าบุคคลที่มีแบบการคิด ฟิล์ม อินดิเพนเคนซ์ และภาพสี
 ทั้ง 2 ชนิด ให้ผลในการจำได้ไม่แตกต่างกัน แต่ให้ผลในการจำได้ดีกว่าภาพขาวดำ

โคโรลค (Koroluk 1979 : 621A-622A) ได้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ของแบบการคิด
 ที่มีต่อการจำได้ในแบบของภาพภายใต้เงื่อนไขที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เข้ารับการทําแบบทดสอบ
 เลเทอร์เรลิตี แอสเซสเมนต์ อินเวนทอรี (Laterality Assessment Inventory)
 และเคอะกรุปเอมเบคเคด พิกเกอร์ เทสต์ ภาพที่ใช้นําเสนออยู่ภายใต้เงื่อนไขที่แตกต่างกัน คือ

1. เนื้อหาของรูปที่นำเสนอ ได้แก่ หิน และ ภาพ
2. สีของสไลด์ ได้แก่ สไลด์สี และสไลด์ขาวดำ
3. รูปแบบของภาพ ได้แก่ สิ่งพิมพ์ และสไลด์

ผลการทดลองปรากฏว่า การจำได้ในภาพที่เสนอเนื้อหาเป็นพื้นไม่ส่งผลกระทบต่อภาพ
 ที่เสนอเนื้อหาเป็นภาพ และภาพที่เสนอเนื้อหาในรูปของสไลด์ให้ผลในการจำได้ดีกว่า ภาพที่เสนอ
 เนื้อหาในรูปของสิ่งพิมพ์

จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น หอจะ เป็นแนวความคิดได้ว่า บุคคลที่มีแบบการคิดฟิสิกส์ คีเพนเคินซ์ และ ฟิสิกส์ อินดีเพนเคินซ์ ชนิดของภาพการรู้ ดูน คือภาพ การรู้ดูนที่ไม่มีรายละเอียดพื้นหลัง และภาพการรู้ดูนที่มีรายละเอียดพื้นหลัง น่าจะมีผลร่วมกันในการจำ และความคงทนในการจำ ในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยจึงนำปัญหานี้มาทำการวิจัย เพื่อศึกษาหาปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาพการรู้ดูนที่มีและไม่มีรายละเอียดพื้นหลังกับแบบการคิด ที่มีต่อการจำและความคงทนในการจำ ในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย