

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำต่อการระลึกของ
เด็กในต่างประเทศนั้นส่วนใหญ่จะศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุประมาณ 5-10 ปีและ
15-19 ปีที่กำลังเรียนอยู่ระดับ เกรด.2-6 หรือกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี
การศึกษาส่วนมากจะเกี่ยวกับกับตัวแปรย่อยหลายตัวแปร เช่น ศึกษาระหว่างสิ่งเร้า
ที่เสนอกับวัยของผู้เรียน ในที่นี้สิ่งเร้าที่เสนอหมายถึงลักษณะของสิ่งเร้าที่เอื้ออำนวย
ต่อการเรียนรู้ของเด็ก ศึกษาระหว่างสิ่งเร้ากับตัวแปรที่สนับสนุนให้ผลของการเรียน
สูงขึ้นเช่น การใช้เสียงประกอบ ช่วงเวลาในการรู้ ระยะทางในการรู้หรือแม่แต่
ศึกษาเฉพาะตัวสิ่งเร้าเพียง เดียว เช่น ลักษณะอย่างใดที่ช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น ซึ่ง
นักวิจัยทางในความสนใจกันอย่างกว้างขวาง

ใน ค.ศ.1967 เจนคิน นีลและดีโน¹ (Jenkin Neale Deno, 1967)
ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของความจำโดยวิธีระลึกกับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่ง
เร้าที่เป็นคำ ซึ่งศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน ภายใต้เงื่อนไข 4 อย่าง
และกลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกัน กลุ่มที่ 1 ให้เรียนจากสิ่งเร้าที่
เป็นรูปภาพ-ให้จำรูปภาพที่เคยเห็นมาก่อน กลุ่มที่ 2 ให้เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นคำ
-ให้จำคำที่เคยเห็นมาก่อน กลุ่มที่ 3 ให้เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นคำแล้วระลึกรูปภาพ

¹Joseph R.Jenkins, Daniel C.Neale and Stanley L.Deno, "Differential
Memory for Pictures and Words Stimuli," Journal of Educational Psychology
58(5) (1967): 303-307.

ที่เป็นตัวแทนของคำ กลุ่มที่ 4 ให้เขียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ-ให้ระลึกคำที่เป็นตัวแทนของรูปภาพ โดยใช้อัตราเวลาในการเสนอสิ่งเร้าทั้ง 4 กลุ่ม 1.5 วินาทีต่อภาพ/คำ เจนคินและเพื่อนพบว่า กลุ่มที่เรียนจากรูปภาพและจำภาพที่เคยเห็นมาก่อนจะจำได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากคำและจำคำ ส่วนกลุ่มที่เรียนจากรูปภาพแล้วระลึกคำที่เป็นตัวแทนของรูปภาพไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่เรียนจากคำแล้วระลึกคำ แต่ทั้งสองกลุ่มก็ระลึกได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากคำแล้วระลึกรูปภาพ

ใน ค.ศ.1972 เทอเนสและยูลีย์¹ (Ternes & Yuille, 1972) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจำระยะสั้นที่เสนอทางสายตา (STM) โดยมีสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ เทอเนสและยูลีย์ทดสอบความจำโดยวิธีการระลึก การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คนซึ่งได้แบ่งการทดลองออก 6 สภาพการณ์คือ สิ่งเร้าที่เป็นคำ มี 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่เรียนแล้วระลึกทันที กลุ่มที่เรียนแล้วเว้นไว้ 15 นาทีจึงระลึก ในเวลา 15 นาทีนี้ให้บทวนกลุ่มหนึ่งใหม่มีการบวกรวมอีกกลุ่มหนึ่ง สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพมี 3 กลุ่มเช่นกัน ผลที่ได้พบว่า ผลที่ได้จากการระลึกระหว่างสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำมีความแตกต่างกันน้อย แต่การเว้นเวลาหลังเรียนที่ต่างกันทำให้การระลึกต่างไปด้วย แต่กลุ่มที่เรียนแล้วระลึกทันที ระลึกได้ดีที่สุด จากผลดังกล่าวอิทธิพลของสิ่งเร้าทั้งรูปภาพและคำมีต่อการจำระยะสั้นน้อยแต่ช่วงเวลาที่เว้นไว้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจำระยะสั้น

¹Willi Ternes and John C. Yuille, "Words and Pictures in an STM Task,"

ใน ค.ศ. 1972 ไพวิโอและคัลแมน¹ (Paivio & Kalmann, 1972) ได้ศึกษาถึงสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำที่มีลักษณะเป็นทั้งรูปภาพและนามธรรมโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุราว 20-23 ปี จำนวน 48 คน การเสนอสิ่งเร้าคือการเสนอสิ่งเร้าเป็นคอนจังก์ตของสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำที่มีลักษณะเป็นนามธรรมและรูปธรรม การทดสอบจะดูจากค่าเฉลี่ยของการจำสิ่งเร้าเป็นคอนจังก์ต ในช่วงของการเสนอสิ่งเร้าใช้เวลาควบคุมที่แตกต่างกัน ปรากฏผลว่าการจำสิ่งเร้าที่เป็นคอนจังก์ตนั้น ถ้าในอัตราเวลาที่มีน้อยนั้นจะจำสิ่งเร้าที่เป็นคำได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพแต่ถ้ามีอัตราเวลาที่มีมากจะจำสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นคำ

ใน ค.ศ. 1974 มัลบอน² (Malbon, 1974) ได้ศึกษาสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล เกรก.2, 5 ระดับละ 8 คนทั้งชายและหญิง โดยให้นักเรียนแต่ละคนเรียนชุกคำคู่โยง 6 ชุก (แต่ละชุกมี 8 คู่) เป็นรูปภาพคู่โยง 2 ชุก เป็นรูปภาพที่มีชื่อกำกับ 2 คู่และชุกคำคู่คำ 2 ชุก ใช้การทดสอบโดยรูปภาพชุกต่าง ๆ กัน 3 แบบและชุกคำชุกในสภาพการต่าง ๆ กัน 6 อย่าง มัลบอนเสนอสิ่งเร้าในอัตราเวลา 5 วินาที/คู่ เมื่อครบทั้ง 8 คู่จะทดสอบความจำแบบจำได้โดยมีตัวเลือก 16 คู่ซึ่งให้จับคู่กัน ทั้งนี้เขามีสมมุติฐานว่า "ผลการทดสอบจะเป็นผลจากการเสนอสิ่งเร้าใน

¹Abrimi Paivio and Csapo Kalman, "Short-Term Sequential Memory of Pictures and Words," Psychonomic Sciences 24(2) (1972): 50-52.

²Scott Howard Malbon, "Dual-Modality Coding in Children's Paired-Associate Learning," Dissertation Abstract International 34 (1974): 5225B.

สภาพการณ์ที่แตกต่างกันไป ความจำจากการเห็น การไต่ขึ้นทั้งรูปภาพและคำก็ตามจะใกล้เคียงกัน" ผลปรากฏว่า เด็กโตความจำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เกิดอนุบาลจะจำรูปภาพไต่ดีกว่าคำและมีผลร่วมกันระหว่างระดับเกรดกับการเสนอสิ่งเรออย่างมีนัยสำคัญ ในระดับ เกรด.2 และ เกรด.5 ผลจะตรงข้ามกัน ดังนั้นจึง เป็นการสนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า เด็กเล็กจะจำรูปภาพจากการไต่เห็นดีกว่าจากการไต่ขึ้น สำหรับเด็กโตจะใกล้เคียงทั้งการไต่เห็นและการไต่ขึ้นสิ่งเรอ ชุมคำที่คุ้นจะจำไต่ดีกว่าถ้าใช้การทดสอบด้วยรูปภาพซึ่งตรงข้ามกับรูปภาพ ขอแตกต่างดังกล่าวในทุกระดับจะเป็นอย่างเดียวกับชุมคำต่างๆจะจำไต่ดีจากการไต่เห็น เท่านั้นในแต่ละระดับเกรด ส่วนการเสนอสิ่งเรอรูปภาพที่มีชื่อกำกับไม่ช่วยในการจำหรือมีผลต่อการเสนอสิ่งเรออย่างไร ดังนั้นอาจจะพิจารณาพัฒนาการของความจำไต่ว่าเป็นการเปลี่ยนจากการเสนอสิ่งเรอโดยการรับรู้ในแบบหนึ่งมาเป็นสองแบบอย่าง

ใน ค.ศ.1975 แสตคิงและสมิท¹ (Standing & Smith, 1975) ไต่ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งเรอที่เป็นรูปภาพและสิ่งเรอที่เป็นคำในการถ่ายโอนความรู้แบบจำไต่โดยทำการศึกษาดัง 2 ครั้งกับกลุ่มตัวอย่างครั้งแรก 48 คนครั้งที่สอง 20 คนซึ่งมีอายุโดยเฉลี่ยระหว่าง 18-23 ปีและ 17-22 ปีตามลำดับ การทดลองครั้งแรกแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มภายใต้เงื่อนไขดังนี้คือ ให้เรียนจากสิ่งเรอที่เป็นรูปภาพ-แล้วจำภาพ ให้เรียนจากสิ่งเรอที่เป็นรูปภาพ-ระลึกคำ ให้เรียนจากสิ่งเรอที่เป็นคำ-จำคำและให้เรียนจากสิ่งเรอที่เป็นคำ-ระลึกภาพซึ่งในการเสนอเมื่ออัตราเวลาในการเสนอสิ่งเรอ 5 วินาที/ภาพ-คำ ผลปรากฏว่าความ

¹Lionel Standing and Phillip Smith, "Verbal-Pictorial Transformations in Recognition Memory," Canadian Journal of Psychology 29(4) (1975): 316-325.

จำจะจำได้ดีที่สุดจากกลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพแล้ว จำรูปภาพ จะจำได้
ระดัปลานกลางในกลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพแล้ว ระลึกคำและกลุ่มที่เรียน
จากสิ่งเร้าที่เป็นคำแล้วจำคำ ส่วนกลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นคำแล้วระลึกภาพจำ
ได้ต่ำที่สุด จากการทดลองครั้งแรกนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับการทดลองของ เจนคินและ
ก๊อโนในปี ค.ศ. 1967 เมื่อประมาณ 8 ปีผ่านมาแล้ว การทดลองครั้งที่สองนี้ไคแบ่ง
เงื่อนไขของการทดลองออกเป็น 3 อย่างคือ ให้เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ
ให้เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นคำและให้เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพแล้ว ระลึกคำมีเวลา
ในการเสนอสิ่งเร้าเท่าเดิมคือ 5 วินาที/ภาพ-คำ ผลปรากฏว่า ภายใต้เงื่อนไข
ดังกล่าว ความจำแบบจำได้มีความผิดพลาดน้อยตามเงื่อนไขนั้นๆ และไม่มี ความแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญตามเงื่อนไขและวิธีการทดสอบ

ใน ค.ศ. 1974 โจนส์¹ (Jones, 1974) ได้ทำการทดลองกับเด็กจำนวน
36 คนซึ่งมีอายุเฉลี่ย 5 ปี 3 เดือน โดยให้จำรูปภาพหรือคำจากการเสนอสิ่งเร้า
ที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพที่มีค่าเท่ากับ คำที่ใช้เป็นคำนาม
ทั่วไป ส่วนเวลาในการดูสิ่งเร้า 5 วินาที/ภาพ การทดสอบนี้เป็น การทดสอบความ
จำแบบจำได้ โดยนำรูปภาพหรือคำที่เด็กยังไม่เคยมาปะปนกับรูปภาพหรือคำที่เคย
ดูๆ 2-4 คำหรือรูปภาพ แล้วให้เด็กตอบว่าสิ่งเร้าที่ปรากฏเป็นสิ่งเร้าเก่าหรือสิ่ง
เร้าใหม่ ผลการทดลองพบว่า คะแนนที่ตอบถูกไม่แตกต่างกัน ส่วนคะแนนที่จำผิด
แตกต่างกัน กลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพจำผิดน้อยที่สุด กลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้า
ที่เป็นรูปภาพที่มีค่าเท่ากับจำผิดรองลงมา กลุ่มที่เรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นคำจำผิดมาก
ที่สุด แสดงให้เห็นว่า สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพช่วยในการจำได้แม่นยำกว่า

¹Bill Jones, "Response Bias in the Recognition of Pictures and Words
Names by Children," Journal of Experimental Psychology 103 (1974): 1214-
1215.

ใน ค.ศ.1974 เลวิน แพททรีเซีย เคอร์สและกัทท์แมน¹

(Levin Patricia Kerst & Guttman, 1974) ได้พยายามปรับปรุงเครื่องมือที่มีในการวิจัยเพื่อให้เห็นความแตกต่างของสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ โดยศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนเกรด.4 เอวีนและคณะได้แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ครั้งโดยที่คำนึงถึงประเภทของผู้เรียนและวิธีการเสนอสิ่งเร้าตามลำดับก่อนหลัง เพื่อหาผลการเรียนครั้งสุดท้าย เลวินใช้อัตราเวลาในการเสนอ 5 วินาที/ภาพ-คำ ผลพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จะเรียนจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นคำ การเสนอสิ่งเร้าตามลำดับก่อนหลังก็พบว่า ผู้เรียนจะทำความเข้าใจสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำก่อนจึงมีการจำแนกลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ผลการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำกระจ่างขึ้น ใน ค.ศ.1975 พาคเกอร์และแบส² (Parker & Bass, 1975) ได้ใช้สิ่งเร้าเป็นรูปภาพและคำในลักษณะคู่โยงเพื่อทดสอบการถ่ายโอนความรู้แบบพาราเคียมส์ รูปภาพและคำที่ใช้เป็นรูปภาพและคำที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม มีอัตราเวลาในการเสนอสิ่งเร้า 4 วินาที/ภาพ-คำ ทั้งนี้เพื่อหาข้อกำหนดว่า "รูปภาพจะถ่ายโอนความรู้แบบพาราเคียมส์ไ้่น้อยกว่าคำหรือไม่" ผลการทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างของการถ่ายโอนความรู้จากสิ่งเร้าที่ให้การจินตนาการสูงหรือต่ำและพาคเกอร์และแบส ไม่สนับสนุนในเรื่องของเทคนิคการจำแบบคู่โยง (Paired Associate) เนื่องจากมีการรบกวนควยการเกิดจินตนาการ

¹Joel R. Levin, Patricia Divine-Hawkins, Stephen M. Kerst and Joseph Guttman, "Individual Differences in Learning from Pictures and Words," Journal of Educational Psychology 66(3) (1974): 296-303.

²Janet Fraser Parker and Doris Bass, "Pictures Versus Words as Stimuli in Paired-Associated Transfer," American Journal of Psychology 88(4) (1975): 635-643.

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของกังกลาวางคนจะเห็นว่า งานวิจัยส่วนมาก จะมุ่งศึกษาเกี่ยวกับสิ่ง เราที่เสนอกับอัตราเวลาในการเสนอ และอัตราเวลาที่ ไคททดลองก็ไคโซอัตราเวลาที่ไคลเคียงกันมาก ทั้งนี้ผลการทดลองที่ไคจึงมีส่วน ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจากผลเช่นนี้ไคครอบคลุมไปถึง เรื่องขั้นตอนการวิจัย การกระทำ กับกลุ่มตัวอย่าง การใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยและท้ายที่สุดคือ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของภายในประเทศนั้น ไม่ปรากฏว่ามีใครไคทำการ ทดลองไว้ในเรื่องของสิ่ง เราที่เป็นรูปภาพและสิ่ง เราที่เป็นคำ แต่ที่มีนั้นส่วนมากจะ ศึกษาเฉพาะ เรื่องของสิ่ง เราที่เป็นรูปภาพเพียงอย่าง เดียวแล้ว เพิ่มตัวแปรแทรกซ้อน อย่างเช่น วัยของผู้เข้ารับการทดลอง ลักษณะเฉพาะของรูปภาพที่เสนอ เช่น รูปภาพ ที่มีมิติกับรูปภาพลายเส้น หรืออัตราเวลาในการเสนอและระยะเวลาทางไกล-ไกลในการ

ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย