

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญ

ความจำ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ความจำหมายความว่า ความสามารถที่จะระลึกต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียนมาก่อน เคยมีประสบการณ์มาก่อน<sup>1</sup> ความจำสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1. การจำได้ (Recognition) คือความสามารถที่บอกได้ว่าสิ่งเร้าที่เรา รับรู้ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่เป็นสิ่งที่เร้าที่เราเคยรับรู้หรือประสบมาก่อนอย่างแท้จริงหรือไม่

2. การระลึกได้ (Recall) คือการสร้างเหตุการณ์ต่างๆจากความจำหลังจากที่ได้รับสิ่งเร้าไปแล้ว ซึ่งผู้รับการทดลองบอกได้ว่า ใดประสบการณ์อย่างไรบ้างโดยที่ไม่มีสิ่งเร้าที่รับรู้ไปแล้วมาปรากฏอยู่ด้วย การระลึกได้อาจเป็นการปะติดปะต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตกับตนเองก็ได้ หากว่าสามารถระลึกได้นั้นย่อมแสดงว่าจดจำเหตุการณ์ได้ แต่ถ้าเหตุการณ์ที่สร้างขึ้นใหม่ไม่ตรงกับเหตุการณ์เดิม การระลึกได้อาจจะผิดพลาดไปได้ อย่างเช่น ชัยพร วิชาวุธ<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขียนไว้ในหนังสือเรื่อง ความจำมนุษย์ว่า

<sup>1</sup> Jack A. Adams, Human Memory (New York: McGraw-Hill Book Co., 1967), pp. 9-10.

<sup>2</sup> ชัยพร วิชาวุธ, ความจำมนุษย์ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ชวนพิมพ์, 2520), หน้า 18.

"...การนึกชื่อเมืองสระบุรี เป็น ลพบุรี เพราะต่างก็อยู่ทางทิศเหนือของกรุงเทพฯและต่างก็ลงท้ายด้วยคำว่า"บุรี" กรณีการระลึกเหตุการณ์ปะติดปะต่อนั้น หากผู้ระลึกสามารถระลึกเหตุการณ์ครั้งแรกได้ จะสามารถระลึกเหตุการณ์ที่ปะติดปะต้อได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การเล่านิทานหรือความรูทางประวัติศาสตร์"

นอกจากนี้ชัยพร วิชชาวุฑู ยังได้เสนอวิธีการทดสอบความจำโดยวิธีการระลึก 3 แบบคือ การระลึกอย่างเสรี(Free recall) การระลึกตามลำดับ (Serial recall) และการระลึกตามตัวแนะ (Cued recall) การที่เราจะเลือกใช้วิธีการทดสอบวิธีใดวิธีหนึ่งนั้นก็ขึ้นอยู่กับความต้องการของผลที่ได้จากการระลึกเป็นหลักซึ่งวิธีการแต่ละวิธีการนั้นก็กล่าวพอสังเขปไว้ดังนี้

ก. การระลึกอย่างเสรี(Free recall) เป็นการระลึกที่คล้ายคลึงกับการทดสอบการจำสิ่งของในวิชาลูกเสือ การระลึกจะระลึกสิ่งใดก่อน-หลังก็ได้ ไม่จำกัดว่าจะเรียงอันดับหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วสิ่งที่เห็นครั้งสุดท้ายจะจำได้มากที่สุด รองมาคือสิ่งที่เห็นรองสุดท้าย และสิ่งที่เห็นครั้งแรกก็จะจำได้ก็เช่นกันแต่ก็จะจำได้ไม่ดีเท่าสิ่งที่เห็นครั้งสุดท้าย

ข. การระลึกตามลำดับเนื้อหา(Serial recall) การทดสอบการระลึกวิธีนี้จะต้องเกี่ยวกับการหยั่ง(Probe Method) คือ การเสนอตัวเราซึ่งอาจจะเป็นชุดๆเช่น ก ง ช ม ค ย เมื่อผู้รับการทดลองได้ฟังจนครบแล้ว ผู้ทดลองจะให้ตัวเราตัวใดตัวหนึ่ง เช่น ช เพื่อเป็นตัวหยั่ง แล้วผู้รับการทดลองจะต้องตอบว่า ตัวอักษรที่อยู่ถัดไปจากตัวหยั่ง(ช)คือตัวอะไร

ค. การระลึกตามตัวแนะ(Cued recall) การทดสอบวิธีการระลึกนี้จะต้องมีตัวแนะให้ อย่างเช่น ครูให้บอกความหมายของคำภาษาอังกฤษเป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถทดสอบได้ถึง 3 แบบคือ แบบคาดค่าตอบ (Anticipation-Method) แบบจำสอบ(Study Test Method) แบบต่อเนื่อง (Continuous-Method)

การศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับความจำโดยวิธีการระลึกต่อสิ่งเร้าใน  
รูปแบบต่างๆได้เริ่มมีการทดลองวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนที่กำลังเรียน  
ในชั้นประถมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาหรือแม้แต่ในระดับอุดมศึกษาทั้งที่มีสภาพร่างกาย  
จิตใจ สมองที่ปกติและไม่ปกติ โดยการทดลองได้เน้นที่สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่ง  
เร้าที่เป็นคำซึ่งใช้เป็นสิ่งเร้าในการเสนอ จากนั้นก็มีการทดสอบความจำโดยวิธี  
การระลึกทันทีหรือเว้นช่วงหรือไม่ก็ทดสอบความคงทนของความจำต่อสิ่งเร้าทั้งสอง  
ชนิดนี้ อย่างเช่น ลัมสเคน<sup>1</sup> (Lumsdians, 1949) ดีโน<sup>2</sup> (Deno, 1965) ไพวิโอและยาเมย์<sup>3</sup>  
(Paivio & Yarmey, 1966) ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ  
กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา อายุประมาณ 8-10 ขวบ โดยใช้  
วิธีการทดสอบความจำโดยวิธีการระลึก ผลปรากฏว่า ความจำโดยวิธีการระลึก  
จากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำนั้น สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพระลึกได้ดีกว่า  
สิ่งเร้าที่เป็นคำและนอกจากนี้ คณะทดลองกลุ่มนี้ยังได้ทดลองใช้สิ่งเร้าทั้งสองชนิด  
นี้ในลักษณะคู่โยง (Paired Associate) ก็พบว่า คู่โยงที่เป็นรูปภาพกับรูปภาพเด็ก  
จะระลึกได้ดีกว่าคู่โยงที่เป็นคำกับคำ



<sup>1</sup>Allen A. Lumsdians, Effectiveness of Pictures Versus Printed Words in Learning Simple Verbal Associations (Unpublished doctoral dissertation, Stanford University, 1949).

<sup>2</sup>Stanley L. Deno, Multiple Discrimination Learning as a Function of Conception Similarity among Pictures and Words Stimuli (Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, 1965).

<sup>3</sup>Abrimi Paivio and Donald A. Yarmey, "Pictures Versus Words as Stimuli and Response in Paired-Associate Learning," Psychonomic Sciences 5 (1966): 235-325.

และก่อนหน้านั้น ปรากฏว่า เออแมน บรอสซาร์ดและทอตก<sup>1</sup> (Herman and Brossard & Todd, 1951) ได้ทำการทดลองใช้สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ โดยให้สิ่งเร้าทั้งสองชนิดนี้แทนชื่อวัตถุ สิ่งของต่างๆ ได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา เช่นกับโดยที่ให้เด็กระลึกตามลำดับของวัตถุ serial recall ผลปรากฏว่า การระลึกตามลำดับของวัตถุนั้น เด็กระลึกจากรูปภาพ ได้ดีกว่าระลึกจากคำ หลังจากนั้น 14 ปี ดูเชรมและเฟรสเซ<sup>2</sup> (Duchrame and Fraisse, 1965) ได้ทดลองการระลึกจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำ อีกโดยเพิ่มการศึกษาเรื่องวัยของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง เด็กกับผู้ใหญ่ ดูเชรมและเฟรสเซพบว่า การระลึกจากรูปภาพและคำนั้น วัยมีผลต่อการระลึก กล่าวคือ เด็กจะระลึกคำได้ดีกว่ารูปภาพ ส่วนผู้ใหญ่จะระลึกรูปภาพได้ดีกว่าคำ จากนั้นอีก เลวิน โรเวอร์และเคลียร์<sup>3</sup> (Levin Rohwer and Cleary, 1971) เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้พยายามจำสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำในลักษณะคู่โยง เพื่อทดสอบการถ่ายโอนความรู้ของเด็ก เลวิน โรเวอร์และเคลียร์ได้ค้นพบเช่นเดียวกับ ไฟว์โอและบามาเมย์ นั่นคือ การระลึกจากรูปภาพคู่โยงกับรูปภาพจะระลึกได้ดีกว่าการระลึกจากคำคู่โยงกับคำ

---

<sup>1</sup>Yohan Herman, Tran G. Brossard and Harold R. Todd, "Intertrial Interval and the Rate of Learning Serial Order Pictures Stimuli," Journal of Genetic Psychology 45 (1951): 245-254.

<sup>2</sup>Richard Duchrame and Phillip Fraisse, "Etude Genetique de le memorisation de mots et d'image," Canadian Journal of Psychology 19 (1965): 253-261.

<sup>3</sup>Joel R. Levin, William D. Rohwer, Jr., and Thomas A. Cleary, "Individual Differences in the Learning of Verbally and Pictorially Presented Paired-Associates," American Educational Research Journal 8 (1971): 11-26.





\* หากว่ามีการเพิ่มอัตราเวลามากขึ้นผลที่ไค้ก็จะสูงขึ้นและในทางตรงข้ามถ้าลดอัตราเวลาลงผลที่ไค้ก็ลดลงเช่นกัน ดังนั้นผลจากการทดลองของ โรวี อี. เจ. นี้ไค้สะท้อนให้เห็นการทดลองของ คีโน เอส. แอล! (Deno, S.L., 1968) ซึ่งไค้ทำการทดลองไว้ก่อนหน้าทีโรวี อี. เจ. จะทำการทดลอง 4 ปี โดยที่ คีโนไค้เพิ่มเสียงและอัตราเวลาในการเสนอ เฉพาะอัตราเวลาในการเสนอนั้น คีโนใช้อัตราเวลาในการเสนอสิ่งเร้า 4 วินาทีต่อภาพและ 2 วินาทีในการเปลี่ยนภาพ ส่วนอัตราในการเสนอคำใช้ 2 วินาทีต่อคำและ 1 วินาทีเป็นสไลด์มิก การทดลองนี้เป็นการทดลองการเขียนภาษาระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาญี่ปุ่น คีโนพบว่า สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพก่อให้เกิดการเรียนรู้ไค้ทีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นคำ

อิทธิพลของสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพและสิ่งเร้าที่เป็นคำต่อการระลึกทันทีของเด็ก จากการศึกษาของกลุ่มนักจิตวิทยา นักการศึกษาในทศวรรษที่ผ่านมา นั้นสรุปไค้ว่า สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพมีอิทธิพลต่อการจำสูงกว่าสิ่งเร้าที่เป็นคำหรือกล่าวไค้อีกอย่างว่า การระลึกจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพระลึกไค้ทีกว่าการระลึกจากสิ่งเร้าที่เป็นคำ ถึงแม้ว่าวิธีการเสนอสิ่งเร้า วิธีการทดสอบทีกระทบกับกลุ่มตัวอย่างทีมีลักษณะทีแตกต่างกันก็ตามแต่สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพก็ยังมีระลึกไค้ทีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นคำ เช่นเกม นอกจากนี้หากว่ามีการเพิ่มตัวแปรแทรกซ้อนในระหว่างมีการเสนอเสียงหรืออัตราเวลาในการเสนอ ผลักพบว่า เสียงมีส่วนช่วยในการจำแนกการเรียนรู้ไค้ทีและอัตราเวลาในการเสนอมากขึ้นหรือน้อยลงก็มีผลต่อการเรียนรู้ของ เด็ก

ปัญหาทีเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ครูเราส่วนมากประสบความสำเร็จจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนน้อยกว่าเกณฑ์ทีตั้งไว้

---

<sup>1</sup> Stanley L. Deno, "Effect of Words and Pictures as Stimuli in Learning Language Equivalents," Journal of Educational Psychology 59(3) (1968): 202-206.

ดังนั้นเหตุผลที่น่าจะพิจารณามากที่สุดคือ ทำไมครูจึงประสบความสำเร็จน้อย จะ  
 เป็นไปได้อย่างไรว่า ครูเราขาดคุณภาพ ครูเราไม่ใส่ใจความรู้ความสามารถอย่าง  
 แท้จริง ครูเราขาดหลักการ วิธีการที่จะสนับสนุนให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมี  
 ประสิทธิภาพเช่นว่า ครูใช้สื่อประกอบการสอนประเภทรูปภาพหรือบัตรคำ(คำ)ซึ่ง  
 ระหว่างรูปภาพและบัตรคำนั้น ครูจะให้เด็กดูนานมากน้อยเพียงใด ระยะเวลาในการดู  
 ทางมากน้อยเพียงใด ขนาดของภาพหรือขนาดของตัวอักษรเท่าใด สิ่งต่างๆเหล่านี้  
 ครูมีความรู้ความเข้าใจที่จะใช้ไหม ซึ่งถ้าสิ่งเหล่านี้ครูเข้าใจ แน่หนอนที่สุด ปัญหาที่  
 ครูประสบความสำเร็จในการสอนน้อยก็จะลดน้อยลงในที่สุดเช่นกัน

ในแง่การพัฒนา รูปแบบของการระลึกต่อสิ่ง เรา เพื่อนำมาใช้ในด้านการ  
 เรียนการสอน นักการศึกษา นักเทคโนโลยีทางการศึกษาคงก็ได้รับอิทธิพลจากนัก  
 ทดลองที่ผ่านๆมา อันประกอบด้วย วิธีการเสนอสิ่ง เรา วิธีการทดสอบการระลึก  
 ลักษณะของสิ่ง เรา และการควบคุมพฤติกรรมของผู้เข้ารับการทดลอง โดยที่หลักการ  
 ใด วิธีการใดที่จะสามารถส่งผลสะท้อนต่อการเรียนรู้ของเด็กได้มากที่สุดจะถูกเลือก  
 มาใช้ในการเรียนการสอนทันที ดังนั้นรูปแบบของการใช้สื่อประกอบการสอนเพื่อให้  
 ได้ประสิทธิภาพอย่างแท้จริงควรมีองค์ประกอบหลายด้านควบกันเช่น ลักษณะของสื่อ  
 ที่ใช้ พฤติกรรมของผู้เรียน เนื้อหาที่ใช้สื่อประกอบและครู นอกจากนี้ก็ต้องคำนึงถึง  
 องค์ประกอบปลีกย่อยอื่น ๆ อีก เช่น กลวิธีของการเสนอ อัตราเวลาในการดู ระยะเวลา  
 ทางในการดูใกล้-ไกลเพียงใด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

เป็นที่ประจักษ์ว่า สื่อที่คลุกคลีกับครูมานานและค่อนข้างจะได้รับความ  
 นิยมใช้ในสถานศึกษาทั่วไปคือ สื่อที่เป็นรูปภาพและสื่อที่เป็นคำ(บัตรคำ)ซึ่งสื่อทั้งสอง  
 ประเภทนี้ครูสามารถผลิตขึ้นเองได้ สั้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยและก็สามารถจำลอง  
 ประสบการณ์จริงได้ก็ แต่ว่าครูก็น่าจะยังไม่สามารถที่จะผลิตสื่อทั้งสองประเภทนี้ให้มีคุณ  
 ภาพที่ดี การที่เด็กจะเรียนรู้สิ่งใดได้ก็ ได้มาก เรียนได้เร็ว มีความจดจำเนื้อหา  
 ได้นานและแม่นยำนั้น เด็กจะต้องมีโอกาสได้เห็นได้ยินหรือได้อยู่ในสภาพการณ์ที่

ผู้อ่านช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบต่างๆที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอิทธิพลเวลาในการเสนอ ประเภทของสื่อที่เสนอ บัณฑิตควรใช้เวลาแล้วที่ผู้เฝ้าหาความรู้ทั้งหลายต้องเริ่มสนใจศึกษาเกี่ยวกับสื่อที่เป็นรูปภาพและสื่อที่เป็นคำอย่างจริงจัง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสื่อเร้ากับอิทธิพลเวลาที่ใช้ในการเสนอสื่อเร้า

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรที่ศึกษาเป็นประเภทของสื่อเร้าที่เสนอ มีสื่อเร้าที่เป็นรูปภาพและสื่อเร้าที่เป็นคำ กับอิทธิพลเวลาในการเสนอ มี 2 อิทธิพล คือ 6 วินาที ต่อภาพ-คำ และ 12 วินาที ต่อภาพ-คำ
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ประจำปีการศึกษา 2524 จำนวน 200 คน มีอายุประมาณ 10-13 ปี

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. เพื่อจะได้ทราบว่าสื่อเร้าที่เป็นรูปภาพหรือสื่อเร้าที่เป็นคำมีอิทธิพลต่อการระลึกทันทีของเด็ก
2. เพื่อจะได้ทราบคำตอบคำถามที่ว่าประเภทของสื่อเร้าที่เสนอ กับอิทธิพลเวลาในการเสนอ มีปฏิสัมพันธ์หรือไม่
3. เพื่อจะได้แนะนำผลการทดลองที่ได้มาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ
4. เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับสื่อที่เป็นรูปภาพและคำต่อไป