

ความเป็นมาของปัญหาและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางภาษาได้เริ่มขึ้นอย่างจริงจังหลังจากที่ เอบบิงเฮาส์¹ (Ebbinghaus) นักจิตวิทยาชาวเยอรมันได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาและความจำ (retention) ในปี ค.ศ. 1885 รวมทั้งผลงานการวิจัยที่เขาทำการทดลองโดยใช้พยางค์ไร้ความหมาย (nonsense syllable) เป็นเครื่องมือในการทดลอง พยางค์ไร้ความหมายที่เขาสร้างขึ้นประกอบด้วย พยัญชนะ-สระ-พยัญชนะ ซึ่งเมื่อนำมารวมกันจะเป็นคำที่ไม่มี²ความหมาย จากผลงานดังกล่าวเขาจึงได้รับการยกย่องว่าเป็นคนแรกที่นำเอาการทดลองอย่างมีระบบระเบียบเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางภาษามาใช้³ เขาได้ศึกษาทดลองการเรียนรู้ชนิดต่าง ๆ มากมาย ตลอดจนเครื่องมือ และวิธีดำเนินการทดลอง⁴

วิธีการที่นักจิตวิทยานำมาใช้ในการศึกษาทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางภาษามีอยู่หลายวิธีการ วิธีหนึ่งมีผู้นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางโดยทั่วไปและใช้ในการศึกษา

¹Leo Postman, and Geoffrey Keppel, Verbal Learning and Memory (Harmondsworth, Middlesex, England:Penguin Book.Ltd.,1969),p.9.

²Charles N.Cofer, Verbal Learning and Verbal Behavior (New York:McGraw-Hill Book Company, Inc.,1961),p.1.

³Postman and Keppel., loc.cit.

⁴Cofer., loc.cit.

เรื่องนี้ คือ วิธีการที่ให้ผู้เรียนเรียนแบบคำโยงคู่ (paired-associate learning)⁵ ซึ่งหมายถึงวิธีการที่ผู้เรียนพยายามสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน 2 สิ่ง และเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งทั้ง 2 นั้น⁶

การเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning)

เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางภาษาคินซ์⁷ (Kintsch) กล่าวว่า วิธีการในการเรียนคำโยงคู่คือ การนำสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษาสองสิ่งมาคู่กัน โดยที่ผู้เรียนจะเรียนและจำว่าสิ่งไหนคู่กับสิ่งไหน สัญลักษณ์สิ่งแรกเรียกว่าสิ่งเร้า (stimulus) และสิ่งที่สองเรียกว่าสิ่งตอบสนอง (response) นอกจากนี้คินซ์⁸ ยังกล่าวว่าการกระบวนการในการเรียนคำโยงคู่เปรียบเหมือนการเรียนคำศัพท์ภาษาต่างประเทศ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเทียบคำในภาษาต่างประเทศกับคำในภาษาของตนที่มีความหมายตรงกันเป็นคู่ ๆ โดยที่คำภาษาต่างประเทศจะทำหน้าที่เป็นคำเร้า ทำให้นึกถึงคำในภาษาของตนที่เป็นคำตอบสนอง

วิธีเรียนคำโยงคู่นี้ ผู้ทดลองจะเสนอคำเป็นคู่ ๆ ให้ผู้เรียนคู่ เช่น

prepared	S ₁	-	afraid	R ₁
careless	S ₂	-	vacant	R ₂
hungry	S ₃	-	quiet	R ₃

⁵Walter Kintsch, Learning Memory and Conceptual Process

(New York: John Wiley and Sons, Inc., 1970), p.8.

⁶J.O.Cook, "Research in Audio-Visual Communication,"

Instructional Technology ed. Federick G. Knirk and John W. Childs

(New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968), p.257.

⁷Kintsch, op.cit., p.1.

⁸Ibid., p.8.

ในการเสนอคำคู่ ผู้ทดลองจะให้ผู้เรียนคู่คำเร้าตัวที่ 1 (S_1) เพียงตัวเดียว แล้วให้ผู้เรียนเดาคำคู่ของสิ่งเร้าตัวที่ 1 คืออะไร จากนั้นก็ให้คู่คำเร้าตัวที่ 2 (S_2) ทำเช่นนี้จนหมดรายการ (list)⁹ ระยะเวลาในการเสนอคำคู่แต่ละคู่ นิยมใช้เวลา 1 ถึง 4 วินาที แต่การทดลองบางครั้งระยะเวลาในการเสนอคำคู่ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ต้องการศึกษา ส่วนความยาวของรายการนิยมใช้ความยาวระหว่าง 10-15 คำคู่¹⁰ และการทดลองจะดำเนินต่อไปจนถึงเกณฑ์กำหนด (performance criterion) ที่ผู้ทดลองตั้งไว้ หรือบังคับลงไปว่าจะต้องตอบถูกต้องกี่ครั้ง (trial criterion) ลำดับของคำโยงคู่ในรายการเปลี่ยนไปตามการทดลองแต่ละครั้ง (trial to trial) เพราะถ้าวางลำดับเหมือนกันทุกครั้ง ผู้เรียนก็จะตอบได้ถูก โดยอาจไม่ได้จำเป็นคู่ แต่อาจเรียนตามลำดับแทน จุดมุ่งหมายของการศึกษาการเรียนคำโยงคู่ คือ ศึกษาการเรียนรู้อาการโยงคำแต่ละคู่เขาควกัน¹¹

คีส¹² (Deese) กล่าวว่ากระบวนการในการเรียนคำโยงคู่มียู่ 2 ชั้นคือ

1. เรียนคำตอบสนองทั้งหมดในรายการ (response-learning phase)
2. เรียนในการสัมพันธ์คำตอบสนองเข้ากับคำเร้า (associative phase)

⁹E.R. Hilgard, R.C. Atkinson, and R.L. Atkinson, Introduction to Psychology (5 rd.ed., Harcourt Brace Javanovich, Inc., 1971), p.212.

¹⁰Kintsch, op.cit., pp.7-9.

¹¹John Jung, Verbal Learning (New York:Holt,Rinehart and Winston, Inc., 1968), p.6.

¹²James Deese, The Psychology of Learning (3rd.ed., New York: McGraw-Hill, Inc., 1958), p.294.

อันเดอร์วูด, รันควิสต์ และซูลซ์¹³ (Underwood, Runquist and Schulz, 1959) ให้ความคิดเห็นว่าการเรียนคำโยงคู่เหมือนกับการนำเอางาน 2 อย่างมารวมเข้าด้วยกัน ในขั้นแรกผู้เรียนอาจจะไม่เรียนว่าคำตอบสนองแต่ละคำคู่กับคำเราใดบ้าง แต่อาจจะเรียนว่าคำตอบสนองมีคำอะไรบ้าง ต่อไปจึงจะเรียนการโยงคำคู่แต่ละคู่เข้าด้วยกัน คำตอบสนองบางคำอาจเรียนได้เร็วมากและง่ายต่อการเรียนในขั้นแรก และคำตอบสนองคำเดียวกันอาจจะยากในการโยงกับคำเราบางคำ ซึ่งผลของความแตกต่างของการเรียน 2 ชั้นนี้เนื่องมาจากความคล้ายคลึงของคำตอบสนอง ถ้าคำตอบสนองคล้ายกันมากการเรียนจะง่ายกว่าคำตอบสนองที่ต่างกันมาก ๆ¹⁴

นักจิตวิทยาได้นำวิธีการทดลองแบบคำโยงคู่มาใช้เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้ทางภาษาดังกล่าว โดยใช้เครื่องมือ (material) ในการทดลองหลายอย่าง เช่น คำ (words) ตัวเลข (numbers) และพยางค์ไร้ความหมายเป็นต้น¹⁵ นอกจากนี้ก็พยายามจัดสภาพเครื่องมือในลักษณะต่าง ๆ กันไป และลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ นักจิตวิทยาพบว่าเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลทำให้การเรียนคำโยงคู่เกิดขึ้นได้เร็วหรือช้า จากผลการทดลองที่ผ่านมาพบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อำนาจคู่มีดังต่อไปนี้คือ

ความมีความหมาย (meaningfulness)

ในการเรียนคำโยงคู่ ความมีความหมายของคำเป็นตัวประกอบสำคัญในการกำหนดอัตราเร็วในการเรียนรู้ ซึ่งคือ¹⁶ กล่าวว่าความมีความหมายเป็นจำนวนค่า

¹³Ibid.
¹⁴Ibid., p.295.
¹⁵Jung., op.cit., p.49.
¹⁶Deese, op.cit., p.295.

ความสัมพันธ์ของพยางค์หรือคำที่เมื่อเห็นแล้วทำให้นึกถึงคำอื่น ๆ ภายในเวลากำหนด คำใดมีค่าความสัมพันธ์มากก็ถือว่าคำ ๆ นั้นมีความมีความหมายมาก

กิปลสัน¹⁷ (Gibson) ได้กล่าวถึงความมีความหมายว่าเป็นลักษณะของคำทางคำพูดหรือทางสายตาที่ทำให้คำ ๆ นั้นมีลักษณะต่างจากคำอื่น ๆ ซึ่งเขาได้ศึกษาอิทธิพลของความมีความหมายพบว่า ถ้ารายการที่คำเราเป็นคำที่มีความมีความหมายสูง จะเรียนได้เร็วกว่ารายการที่คำเรามีความมีความหมายต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของซีทัต, สต็อกเวลและโนเบล¹⁸ (Cieutat, Stockwell and Noble, 1958) ที่พบว่า ความมีความหมายทำให้การเรียนเร็วขึ้นทั้งในคำเราและคำตอบสนอง

ความคุ้นเคย (familiarization)

ความคุ้นเคยของคำเป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่นักจิตวิทยาสนใจและทำการศึกษาเซฟฟิลด์ (Sheffield, 1946) ได้ศึกษาผลของจำนวนและตำแหน่งของคำที่คุ้นเคยในการเรียนคำโยงคู่ ผลการทดลองพบว่า คำตอบสนองที่ผู้เรียนคุ้นเคยมาก่อนจะช่วยให้การเรียนรู็เร็วกว่าคำเราที่มีความคุ้นเคยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งต่อมาอันเดอร์วูดและซูลซ์ (Underwood and Schulz, 1960) ทำการทดลองพบว่าผู้เรียนจะเรียนคำตอบสนองที่มีความคุ้นเคยได้เร็วกว่าคำเราที่มีความคุ้นเคย แต่อย่างไรก็ตามการเรียนคำเราที่คุ้นเคยช้ากว่าคำตอบสนองเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ผลการทดลองของเขาสนับสนุนผลการทดลองของเซฟฟิลด์ ในระยะต่อมาแกนนอนและโนเบล (Ganon and Noble, 1961) ทำการทดลองจำนวนและตำแหน่งของความคุ้นเคยในการเรียนคำโยงคู่เช่นเดียวกัน แต่ผลการทดลองปรากฏว่าการเรียนคำเราที่คุ้นเคยเรียนได้เร็วกว่าการเรียนคำตอบสนองที่คุ้นเคย ซึ่งขัดแย้งกับผลการ

¹⁷ Ibid., p.253.

¹⁸ Cofer, op.cit., p.212.

ทดลองที่แล้ว ๆ มา จากผลการทดลองนี้ เขาตีความหมายว่าคำเร้ามีความสำคัญ
ในกระบวนการเรียนรู้มากกว่าคำตอบสนอง

ชูลซ์และตักเกอร์ (Schulz and Tucker, 1962) มีความสนใจผล
การทดลองที่ขัดแย้งกันในเรื่องนี้ โดยตั้งสมมุติฐานว่าการที่แกนนอนและโนเบลให้
รับการทดลองออกเสียงคำเร้าระหว่างการเรียนคำโยงคู่ อาจเป็นผลทำให้ผู้เรียน
เกิดการเรียนรู้คำเร้าที่คุ้นเคยได้สูงเพราะการที่ผู้เรียนคุ้นเคยกับคำเร้าระหว่างการ
ฝึกหัด เมื่อถึงการทดลองจริงผู้เรียนก็สามารถออกเสียงได้เร็วกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้ฝึก
ความคุ้นเคยคำเร้ามาก่อน เขาได้ทำการทดสอบสมมุติฐานของเขา พบว่าการให้
ผู้เรียนออกเสียงและไม่ออกเสียงคำเร้า มีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ต่างกัน การ
ออกเสียงคำเร้าช่วยให้อ่านเร็วขึ้น ส่วนการไม่ออกเสียงมีความสัมพันธ์กับการ
เรียนรู้ทาง ~~เสียง~~ คือ ถ้าจำนวนความคุ้นเคยของคำเร้าเพิ่มขึ้น และผู้เรียนไม่ออกเสียง
คำเร้าขณะเรียน การเรียนรู้จะลดลง ฉะนั้นผลที่ได้รับจากการศึกษาดังกล่าวยังคง
ความเห็นไม่ไ้ว่าคำที่คุ้นเคยในคำเร้าหรือคำตอบสนอง จะมีอิทธิพลต่อการเรียน
มากกว่ากัน เพราะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการที่นักการทดลองแต่ละคนใช้ แต่ที่พอ
จะสรุปได้ว่าความคุ้นเคยเป็นตัวแปรอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการเรียนคำโยงคู่¹⁹

การสร้างภาพในใจ (Imagery)

ประสบการณ์ต่าง ๆ อาจจำในลักษณะของภาพ, คำ และการกระทำต่าง ๆ
การสร้างภาพในใจเป็นประสบการณ์จากการรับรู้ของบุคคล ซึ่งเกิดขึ้นในขณะที่ไม่
มีสิ่งเร้าเดิมที่เคยได้รับมาก่อนปรากฏให้เห็น²⁰ และมีอิทธิพลต่อการเรียนคำโยงคู่

¹⁹Jung, op.cit., pp.65-68.

²⁰Laurance F.Shaffer, B.Von Haller Gilmer, and Max
Schoen, Psychology (New York:Harper & Brothers Publisher, 1940), p.332.

นักจิตวิทยา²¹ ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยให้ผู้เรียนดูบัตรคำที่ละบัตรจาก บัตรทั้งหมด 100 ใบ แต่ละบัตรจะเขียนคำนาม 2 คำที่ไม่มีความสัมพันธ์กันทาง ความหมาย เช่น dog - bicycle ผู้รับการทดลองกลุ่มหนึ่งได้รับการแนะนำ ให้สร้างภาพของคำแต่ละคำในบัตรและนำไปเกี่ยวข้องกับทางใดทางหนึ่ง และอีก กลุ่มหนึ่งได้รับคำแนะนำให้ท่องจำคำๆ ผลการทดลองพบว่าผู้เรียนในกลุ่มแรกจำคำ ู้ในบัตรได้มากกว่ากลุ่มหลัง คือกลุ่มที่ให้สร้างภาพในใจจำได้ 80% ในขณะที่อีก กลุ่มหนึ่งจำได้เพียง 33%

การสร้างภาพในใจได้มีการศึกษาอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ โดยการ ศึกษาทดลองของแพรวิโอ²² (Pavio, 1969) ที่ทำการทดลองพบว่าคำที่ทำให้ เกิดภาพในใจสูงทำให้การเรียนง่ายขึ้นในเรื่องของการสร้างภาพในใจนี้ยังไม่มี การศึกษาค้นคว้ากันมากนัก แต่ก็น่าสนใจใ้ว่าการสร้างภาพในใจเป็นตัวแปรที่สำคัญมาก ในการเรียนรู้ทางภาษา

ความคล้ายคลึง (Similarity)

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอิทธิพลของคำตอบสนองที่คล้ายคลึงกันในการ เรียนคำโยงคู่ พบว่าคำตอบสนองที่คล้ายคลึงกันเป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่กำหนดอัตราเร็ว ในการเรียนรู้

²¹Hilgard, Atkinson, and Atkinson, op.cit., p.213.

²²Kintsch, op.cit., pp.17-18.

จุง²³ (Jung) อธิบายว่าความคล้ายคลึงภายในรายการ หมายถึงอัตราของหน่วยที่คล้ายคลึงกัน ประกอบขึ้นเป็นรายการในการเรียนรู้ คำต่าง ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกันสูงมีแนวโน้มจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการเรียน เพราะคำแต่ละคำนั้นจะทำให้เกิดความสับสนซึ่งกันและกัน คำที่มีความคล้ายคลึงกันต่ำจะแยกความแตกต่างได้ง่าย ความคล้ายคลึงเป็นเครื่องชี้ความสัมพันธ์ภายในระหว่างคำต่าง ๆ และไม่เป็นลักษณะเฉพาะของคำแต่ละคำ

ในด้านของพยางค์ไร้ความหมาย ความคล้ายคลึงหมายถึงลักษณะความแตกต่างของส่วนประกอบที่รวมกันในรายการของคำคำ ถ้าคำแต่ละคำประกอบด้วยตัวอักษรที่แตกต่างกันมากแสดงว่าไม่มีความคล้ายคลึงหรือมีความคล้ายคลึงกันต่ำ และถ้าตัวอักษรแตกต่างกันน้อยแสดงว่ามีความคล้ายคลึงกันสูง

ส่วนในด้านของคำ ความคล้ายคลึงหมายถึงลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างคำต่าง ๆ

ในการศึกษาถึงอิทธิพลของความคล้ายคลึงภายในรายการ มีข้อถกเถียงกันมากกว่าจะช่วยให้การเรียนเร็วขึ้น หรือทำให้การเรียนช้าลง

กีปสัน²⁴ (Gibson, 1942) เป็นคนแรกที่สนใจเรื่องความคล้ายคลึง เขานำเสนอสมมติฐานการแยกความแตกต่าง (differentiation hypothesis) มาอธิบายถึงอิทธิพลของความคล้ายคลึงของสิ่งเร้าต่อการเรียนคำโยงคู่ โดยกล่าวว่าคำเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันภายในรายการสูง จะมีผลทำให้แยกความแตกต่างของคำในการเรียนได้ช้า และคำเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันภายในรายการต่ำ จะทำ

²³John Jung, "Acquisition:Major Variables and Tasks," Verbal Learning (New York:Holt, Rinehart and Wenston,Inc.,1968),pp.35-36.

²⁴John Jung, "Acquistion:Method and TheOry," Verbal Learning (New York:Holt, Rinehart and Winston,Inc.,1968), p.61.

ให้แยกความแตกต่างของคำได้สูง เขาจึงทำนายว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเร็วในการเรียนสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันต่ำมากกว่าสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันสูง ก็ปีสันไคท์ทำการทดลองเพื่อทดสอบคำทำนายนี้ โดยให้ผู้รับการทดลองเรียนรายการคำโยงคู่ 12 คู่ คำคู่ประกอบด้วยภาพคู่กับพยางค์ไร้ความหมาย เขาใช้ภาพเป็นสิ่งเร้าที่มีระดับความคล้ายคลึงภายในรายการต่างกันในการเรียนคำโยงคู่ ผลการทดลองจากการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (error) พบว่า สิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงภายในรายการสูงใช้จำนวนครั้งในการเรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงภายในรายการต่ำ

อันเดอร์วูด²⁵ (Underwood, 1953) ได้ทดลองตำแหน่งของความคล้ายคลึงต่อการเรียนรู้ พบว่าถ้าเพิ่มความคล้ายคลึงทั้งในคำเร้าและคำตอบสนองจะยิ่งทำให้การเรียนช้าลง ถ้าเพิ่มความคล้ายคลึงภายในคำเร้าเพียงอย่างเดียวจะได้ผลเช่นเดียวกันคือ ทำให้การเรียนช้าลง แต่ถาเพิ่มความคล้ายคลึงในคำตอบสนอง ผลที่ได้ยังซับซ้อนอยู่กล่าวคือ ความคล้ายคลึงสูงอาจจะช่วยให้การเรียนเร็วขึ้นมากกว่าทำให้ช้าลง

ดังที่กล่าวแล้วว่า กระบวนการในการเรียนคำโยงคู่มีอยู่ 2 ชั้น คือ response-learning stage และ associative stage ซึ่งโคเฟอร์²⁶ (Cofer) ให้ความเห็นว่าแม้กระบวนการทั้ง 2 ชั้นนี้ จะแยกออกจากกันไม่ได้โดยเด็ดขาด แต่ก็เป็นและสำคัญต่อการเรียนรู่มาก ฉะนั้นถ้ารายการประกอบด้วย ความคล้ายคลึงภายในรายการ ก็แน่ใจได้ว่าความคล้ายคลึงสูงจะทำให้การเรียนในชั้น response-learning เรียนได้เร็ว แต่ในชั้น associative จะเรียนได้ช้าลง

²⁵Walter Kintsch, "Intralist Similarity and Redundancy," Learning Memory and Conceptual Process (New York: John Wiley and Sons, Inc, 1970), p.18.

²⁶Charles N. Cofer, "An Evaluation of the Gibson Theory of Verbal Learning," Verbal Learning and Verbal Behavior (New York: McGraw Hill Book Company, Inc., 1961), p.214.

อันเดอร์วูด, รันควิสต์ และซูลซ์²⁷ (Underwood, Runquist, and Schulz, 1959) ศึกษาการเรียนคำตอบสนองในการเรียนคำโยงคู่ที่มีความคล้ายคลึงภายในรายการ ไข่กลุ่มตัวอย่าง 320 คน เรียนรายการคำคู่ 10 คู่ รายการประกอบด้วยพยางค์ไร้ความหมายเป็นคำเร้า และคำคุณศัพท์เป็นคำตอบสนอง รายการที่ 1 คำตอบสนองเป็นคำที่มีความหมายคล้ายกัน คือ cheerful, sunny, carefree, pleasant, gleeful, laughing, happy, genial, jolly, smiling รายการที่ 2 คำตอบสนองเป็นคำที่มีความหมายไม่สัมพันธ์กัน คือ spicy, rounded, hairy, equal, modern, tiresome, fiery, faithful, plastic, guilty ผลการทดลองพบว่า คำตอบสนองที่มีความคล้ายคลึงกันภายในรายการสูง จะทำให้การเรียนในขั้น response-learning เร็วขึ้น และการเรียนในขั้น associative ช้าลง

รันควิสต์²⁸ (Runquist, 1970) ทำการทดลองคุณผลของการรบกวนที่เกิดจากความคล้ายคลึงกันทางเสียงในการเรียนคำโยงคู่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยรายการคำโยงคู่ 3 รายการ กำหนดให้คำเร้าที่ใช้ในรายการทั้ง 3 รายการ มีระดับความคล้ายคลึงของการออกเสียงแตกต่างกันไป ไข่กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเรียนรายการแต่ละรายการ ผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่เรียนรายการมีคำเร้าออกเสียงคล้ายคลึงกันสูงใช้เวลาเรียนนานที่สุด รันควิสต์อธิบายว่าเป็นเพราะ

²⁷Underwood, Runquist, and Schulz, "Response Learning in Paired Associate Lists as a Function of Intralist Similarity," Journal of Experimental Psychology, 58 (1959), 70-77.

²⁸Runquist, "Acoustic Similarity Among Stimuli as a Source of Interference Paired-Associate Learning," Journal of Experimental Psychology, 83 (1970), 319-322.

ผู้เรียนเกิดการสรุปความเหมือนของสิ่งเร้าเดิมและสิ่งเร้าใหม่ เป็นผลกระทบบกระ
 เทือนต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเรียนมากขึ้น

ชอร์²⁹ (Schoer, 1965) ได้ศึกษาอิทธิพลของความคล้ายคลึงในทาง
 กายภาพเสียงและความหมายในการเรียนคำโยงคู่ โดยมีจุดประสงค์จะศึกษาใน
 เรื่องของคำเร้าที่คล้ายคลึงกันทั้ง 3 แบบ เขาใช้นักเรียนระดับ 5 (ซึ่งเทียบกับ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของไทย) จำนวน 80 คน เรียนรายการทั้ง 4 รายการ
 (N = 320 คน) รายการที่ 1 คำเร้าคล้ายกันในทางความหมาย รายการที่ 2
 คล้ายกันในทางเสียง รายการที่ 3 คล้ายกันในทางกายภาพ และรายการที่ 4
 เป็นรายการควบคุม (control list) คำเร้าไม่มีความคล้ายคลึงกัน ผลการ
 ทดลองพบว่ารายการที่มีความคล้ายคลึงของคำเร้าภายในรายการทางกายภาพเรียน
 ได้เร็วที่สุด และแตกต่างจากรายการอื่น ๆ อีก 3 รายการอย่างมีนัยสำคัญ ราย
 การที่มีความคล้ายคลึงทางเสียงและรายการที่ไม่มีความคล้ายคลึงของคำเร้าใช้จำ
 นวนครั้งในการเรียนเท่ากัน ส่วนรายการที่มีความคล้ายคลึงของคำเร้าทางความ
 หมายเรียนได้ช้าที่สุด และความแตกต่างในการเรียนรายการที่ 1, 2 และ 4 ไม่
 มีนัยสำคัญ อิทธิพลของความสามารถในการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความมี
 กริยารวม (interaction) ระหว่างรายการและระดับความสามารถแตกต่างกัน
 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคล้ายคลึงทางความหมายมีอิทธิพลต่อการเรียนคำ
 โยงคู่ในตำแหน่งของคำเร้ามากกว่าความคล้ายคลึงทางเสียงและกายภาพ คือทำให้
 การเรียนช้าลง

จากการวิจัยที่ผ่านมาแล้วนั้น มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนคำโยงคู่ในตำแหน่ง
 ของคำตอบสนองน้อยกว่าคำเร้า และยังไม่มีการศึกษาความคล้ายคลึงของคำตอบสนอง

²⁹Lowell Schoer, "Effect of Similarity in Structure, Meaning, and Sound on Paired-Associate Learning," Journal of Educational Psychology, 58 (1965), 180-192.

ทางกายภาพ เสียง และคำหมายโดยตรง ผู้วิจัยจึงต้องการจะศึกษาเกี่ยวกับ ความคล้ายคลึงของคำตอบสนองดังกล่าวว่า ความคล้ายคลึงทางใจจะมีอิทธิพลต่อการเรียนคำโยงมากที่สุด โดยมุ่งศึกษาถึงความคล้ายคลึงของคำตอบสนองภายในรายการ (intralist response similarity)

ข้อสมมุติฐานของการวิจัยเรื่องนี้ เนื่องมาจากความแตกต่างของกระบวนการในการเรียนคำตอบสนองที่มีความคล้ายคลึงทางกายภาพ เสียงและความหมาย และการเรียนคำตอบสนองที่ไม่มีความคล้ายคลึงกันเลย คือในการเรียนคำที่มีความคล้ายคลึงทางกายภาพ กระบวนการในการเรียนมีเพียงขั้นเดียวคือ เมื่อผู้เรียนได้เรียนคำต่าง ๆ ก็แยกความแตกต่างของคำที่คล้ายคลึงกันนั้นในระดับของลักษณะทางกายภาพทั่วไป ส่วนการเรียนคำที่มีความคล้ายคลึงทางเสียง เมื่อผู้เรียนเห็นคำต่าง ๆ จะเปลี่ยนการรับรู้คำทางกายภาพไปสู่การออกเสียงคำที่คล้ายคลึงกัน จากนั้นจึงจะเรียนในการแยกความแตกต่างของคำในระดับของเสียง ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่ากระบวนการในการเรียนคำที่มีความคล้ายคลึงทางเสียงมีอยู่ 2 ขั้นดังกล่าว และในการเรียนคำที่มีความคล้ายคลึงทางความหมายมีกระบวนการเรียนอยู่ 3 ขั้นคือ เมื่อผู้เรียนรับรู้คำจะเปลี่ยนจากการรับรู้คำไปสู่การรับรู้ในระดับของเสียง แล้วจึงจะเปลี่ยนจากเสียงไปสู่ระดับความหมาย และผู้เรียนจะเรียนในการแยกความแตกต่างของคำที่มีความคล้ายคลึงกันในระดับที่ 3 นี้ เช่น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำเรา - คำตอบสนอง
 ↓
 แทรก แพรก

เมื่อผู้เรียนเห็นคำว่า
 แทรกกับแพรก จะแยก
 ความแตกต่างของคำทั้ง 2
 ในระดับกายภาพคือมีสระ
 และตัวสะกดเหมือนกัน

คำเรา - คำตอบสนอง
 ↓
 ตัก ทรัส
 ↓
 เสียง

เมื่อผู้เรียนเห็นคำว่า
 ตักกับทรัส จะเปลี่ยนจาก
 การรับรู้คำไปสู่การออก
 เสียง และจะแยกความ
 ต่างของคำทั้ง 2 ใน
 ระดับของเสียงที่คล้ายคลึงกัน

คำเรา - คำตอบสนอง
 ↓
 บาว ทาส
 ↓
 เสียง
 ↓
 ความหมาย

เมื่อผู้เรียนเห็นคำว่า
 บาวกับทาส จะเปลี่ยนจาก
 การรับรู้คำทั้ง 2 ไปสู่การ
 ออกเสียง และเปลี่ยนจาก
 เสียงไปสู่การแปลความหมาย
 ของคำ จากนั้นจึงจะแยกความ
 ต่างของความหมายของ
 คำว่าทาสและบาว

นอกจากนี้ในการเรียนรายการที่ไม่มี ความคล้ายคลึงของคำตอบสนอง ผู้เรียน
 ไม่ต้องแยกความแตกต่างของคำเพราะคำแต่ละคำไม่ทำให้เกิดความสับสนซึ่งกันและกัน
 ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำ เหตุผลดังกล่าวข้างต้นมาทำนายผลการวิจัยว่าการเรียนคำโยงคู่ที่มีความ
 คล้ายคลึงของคำตอบสนองทางกายภาพ เสียง และความหมายจะเรียนไต่ชากว่าคำ
 ตอบสนองที่ไม่คล้ายคลึงกัน และคำตอบสนองที่คล้ายคลึงทางความหมายจะเรียนไต่ชา
 กว่าคำที่คล้ายคลึงทางเสียง ในขณะที่คำที่คล้ายคลึงทางเสียงเรียนไต่ชากว่าคำที่คล้ายคลึง
 ทางกายภาพ

สมมุติฐานในการวิจัย

1. รายการที่ไม่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนองเรียนได้เร็วกว่ารายการที่มีความคล้ายคลึงทางกายภาพ เสียง และความหมาย
2. รายการที่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนองทางกายภาพเรียนได้เร็วกว่ารายการที่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนองทางเสียง และเสียงเรียนได้เร็วกว่ารายการที่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนองทางความหมาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการศึกษาลักษณะการเรียนรู้คำโยงคู่ในลักษณะที่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนอง 3 แบบ คือ
 - 1.1 คล้ายคลึงกันในทางกายภาพ (physical similarity)
 - 1.2 คล้ายคลึงกันในทางเสียง (acoustic similarity)
 - 1.3 คล้ายคลึงกันในทางความหมาย (semantic similarity)
2. ศึกษาว่าการเรียนรู้คำโยงคู่ที่มีความคล้ายคลึงของคำตอบสนองทั้ง 3 แบบ ว่าแบบไหนจะใช้จำนวนครั้งในการเรียนมากที่สุด และแบบไหนจะเรียนได้เร็วที่สุด

คำจำกัดความเฉพาะของการวิจัยนี้

ความคล้ายคลึงทางกายภาพ หมายถึง คำที่มีสระหรือตัวสะกดเหมือนกัน เช่น บาบ-สาบ
 ความคล้ายคลึงทางเสียง หมายถึง คำที่อ่านออกเสียงได้คล้ายกัน เช่น ตัก-ทัก
 ความคล้ายคลึงทางความหมาย หมายถึง คำที่มีความหมายคล้ายกัน เช่น บาว-ทาส

การเขียนคำโยงคู่ หมายถึง การเขียนที่ใช่คำ 2 คำ นำมาคู่กัน ในการทดสอบการเขียนความคิดและความจำ ผู้เรียนต้องจำให้ได้ว่าคำไหนคู่กับคำไหน คำที่อยู่ข้างซ้ายมือจะเป็นคำเร้า (stimulus word) คำที่อยู่ทางขวามือเป็นคำตอบสนอง (response word) ในการทดลองจะต้องตอบโดยให้คำเร้าแก่ผู้เรียน แล้วผู้เรียนจะต้องตอบโดยให้คำตอบสนองที่คู่กับคำเร้า นั้น ๆ ถ้าผู้เรียนสามารถตอบคำตอบสนองต่อคำเร้าได้ถูกต้องครบจำนวนคู่ที่กำหนดให้ 2 ครั้งติดต่อกันก็ถือว่าผู้เรียนนั้นเรียนคำโยงคู่ได้สำเร็จ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

004547

1. ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการเขียนคำโยงคู่ที่มีคำตอบสนองคล้ายคลึงกันเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่คำโยงคู่เป็นภาษาไทย
2. อาจเป็นประโยชน์ในด้านการช่วยพัฒนาการทางภาษาของเด็ก และวงการศึกษาเพื่อช่วยพ่อแม่ ครู และผู้ปกครองรู้นแนวทางในการสอนหรืออธิบายเกี่ยวกับคำแปลและลักษณะสิ่งของในการเขียนคำศัพท์ของเด็ก
3. ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องนี้มา ซึ่งจะเป็นความรู้พื้นฐานในการวิจัยต่อไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย