

บทที่ 1

บทนำ



ความสำคัญของปัญหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียนอ่านของเด็กนั้นก่อนที่จะอ่านประโยคเต็มได้ เขาจะต้องสามารถอ่านคำได้เสียก่อน เทเลอร์¹ (Taylor) มีความเห็นว่า ก่อนที่เด็กจะเข้าสู่ระยะพร้อมที่จะอ่าน เด็กต้องมีความพร้อมทางสายตา สามารถมองเห็นความแตกต่างหรือความคล้ายกันของตัวอักษรได้ก็ จึงอาจกล่าวได้ว่าตามความเห็นของเทเลอร์ (Taylor) นั้น ก่อนที่เด็กจะอ่านได้ เด็กจะต้องรู้จักตัวอักษรแต่ละตัวก่อน นอกจากนี้ จินนี่ ชาล²

(Jeanne Chall) ยังกล่าวว่า การเรียนการสอนอ่านในปัจจุบันได้หันไปนิยมการสอนแบบเก่าที่เคยสอนก่อน ค.ศ. 1930 คือให้ยูเรียน เรียนรู้ตัวอักษรก่อนเรียนคำ เพราะเชื่อว่า การเรียนรู้ตัวอักษรเป็นรากฐานเบื้องต้นของทักษะการอ่าน สตาตส์³ (Staats) กล่าวว่า การเรียนตัวอักษรใด คือการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนอง (Response) ของตัวอักษรนั้นนั่นเอง ดังนั้นการเรียนตัวอักษรจึง

¹Christian D. Taylor, "The Effect of Training on Reading Readincss," (Citing), Encyclopedia of Educational Research (3rd. ed., The Macmillan Co., 1960), pp. 1114 - 1115.

²George A. Miller, Psychology and Communication (Washington D.C.: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1970), p. 150.

³Arthur W. Staats, Learning Language and Cognition (N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968), p. 475.

เป็นการเรียนคำโยงคู่ (Paired - Associate Learning) โดยมีลักษณะของ
ตัวอักษรนั้นเป็นสิ่งเร้า มีการตอบสนองเป็นเสียง เช่น

<u>สิ่งเร้า</u>	<u>เสียง</u>
ก	"กอไก่"
ม	"มอม้า"
ช	"ชอช้าง"

เมื่อเห็น "ก" ที่เป็นสิ่งเร้า ก็ต้องโยงเข้ากับเสียง "กอไก่" ที่เป็นการ
ตอบสนองที่เข้าคู่กัน สิ่งเร้า "ม" ก็เข้าคู่กับเสียง "มอม้า"

กิบสัน (Gibson, 1940) กล่าวว่า ในการเรียนภาษา (Verbal
Learning) สิ่งที่ต้องเรียนในการเรียนรายการคำโยงคู่ คือต้องพิจารณาคูความแตก
ต่างกันของสิ่งเร้าทั้งหลาย ถ้าสิ่งเร้านั้นแยกจากกันเห็นชัดเจนในตัวเองแล้ว การจำ-
แนกความแตกต่างของสิ่งเร้าจะลดความสำคัญลง แต่ถ้าสิ่งเร้าคล้ายกันมาก กระบวน
การนี้ก็สำคัญมากขึ้น กิบสัน (Gibson) ให้เหตุผลว่า การที่ต้องจำแนกความแตกต่าง
ของสิ่งเร้าก็เพราะสิ่งเร้าที่คล้ายกันจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนเนื่องจากมี
Stimulus Generalization ถ้าการตอบสนอง R สัมพันธ์กับสิ่งเร้า S แล้ว สิ่งเร้า
S' ซึ่งคล้ายกับ S ก็จะทำให้เกิด R ด้วย⁵ เช่น "ก" (สิ่งเร้า S) สัมพันธ์กับการ
ตอบสนอง "กอไก่" "ภ" (สิ่งเร้า S') อาจจะทำให้เกิดการตอบสนอง "กอไก่" ด้วย

⁴Henry C. Ellis and Ronald W. Shaffer, "Stimulus Encoding
and the Transfer of Stimulus Differentiation," Journal of Verbal
Learning and Verbal Behavior, 13 (1974), pp. 393 - 400.

⁵Walter Kintsch, Learning Memory and Conceptual Process
(N.Y.: John Wiley and Sons, Inc., 1970), p. 86.

เพราะ "ก" และ "ภ" มีความคล้ายคลึงกัน

กิบสัน⁶ (Gibson, 1942) กล่าวว่า ในการเรียนคำโยงคู่ สิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันภายในรายการสูง จะมีผลทำให้สามารถแยกความแตกต่างของคำได้ต่ำ และสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันภายในรายการต่ำจะทำให้สามารถแยกความแตกต่างของคำได้สูง จึงทำนายว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเร็วในการเรียนสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันต่ำ มากกว่าสิ่งเร้าที่มีความคล้ายคลึงกันสูง กิบสัน (Gibson) ได้ทำการทดลองให้ผู้รับการทดลองเรียนรายการคำโยงคู่ 12 คู่ คำคู่ประกอบด้วยภาพคู่กับพยางค์ไร้ความหมาย เขาใช้ภาพเป็นสิ่งเร้าที่มีระดับความคล้ายคลึงภายในรายการต่างกันในกรเรียนรายการคำโยงคู่ จากผลการทดลองเขาพบว่า รายการคำโยงคู่ที่สิ่งเร้ามีความคล้ายคลึงภายในรายการสูง ผู้เรียนจะใช้จำนวนครั้งในการเรียนมากกว่า เมื่อรายการคำโยงคู่เป็นรายการที่สิ่งเร้ามีความคล้ายคลึงภายในรายการต่ำ

นอกจากกิบสัน (Gibson) ที่มีความเห็นว่าจะต้องจำแนกความแตกต่างของสิ่งเร้าในการเรียนตัวอักษรแล้ว บุคคลอื่นเช่น สตาตท์ (Staats) สมิท (Smith) และวอร์เรน (Warren) ก็มีความเห็นเช่นเดียวกัน สตาตท์ (Staats) กล่าวว่า "การที่เด็กจะอ่านรายการได้นั้น เขาต้องพิจารณาสิ่งเร้าที่เป็นตัวอักษรนั้น แล้วตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหล่านั้นต่างกันไป ดังนั้นเด็กต้องเรียนรู้ที่จะจำแนกตัวอักษร (Discrimination of the Letters) การจำแนกตัวอักษรจึง เป็นสิ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนทั้งหมด"⁷ สมิท (Smith) กล่าวว่า "การอ่านเป็นลักษณะพิเศษ และประกอบด้วย

⁶ John Jung, "Acquisition: Major Variables and Tasks," Verbal Learning, (N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968), pp. 35 - 36.

⁷ Staats, op. cit., p. 476.

ทักษะเบื้องต้นหลายประการ เช่นการที่ท่องจำแนกตัวอักษรแต่ละตัวได้⁸ วอร์เรน (Warren) กล่าวว่า "ทักษะการจำแนกมีความสำคัญต่อการเริ่มอ่าน เพราะทักษะการจำแนกมีผลต่อความพร้อมในการอ่านของเด็ก ทักษะนี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกหัด"⁹

กิบสัน และ กิบสัน¹⁰ (Gibson and Gibson, 1955) กล่าวว่า ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของสิ่งเร้าจะทำได้ดียิ่งขึ้น ถ้าได้เรียนรู้ลักษณะพิเศษ (Distinctive Feature) ของสิ่งเร้าที่ต้องการจำแนกนั้น ลักษณะพิเศษคือลักษณะที่ทำให้สามารถจำแนกสิ่งเร้าออกได้ ลักษณะนี้จะเห็นได้ชัดถ้ามีการนำสิ่งเร้ามาให้ดูความแตกต่างมากกว่าหนึ่งตัว ถ้าให้ดูความแตกต่างของตัว "c" และ "o" สิ่งที่แตกต่างกันคือตัว "o" มีความปิด (Closeness) หรือความแตกต่างของตัว "h" และ "n" คือตัว "h" มีหางยาว หางยาวจึงเป็นลักษณะพิเศษ แต่ลักษณะพิเศษที่กล่าวนี้จะเห็นได้ก็ต่อเมื่อมีตัวอักษรอื่นมาเปรียบเทียบ ดังนั้นการสอนให้เด็กจำแนกตัวอักษรได้ ก็ควรให้โอกาสเขาเปรียบเทียบและค้นพบว่าความต่างต่างนั้นคืออะไรทำให้เด็กดูตัว "h" 50 ครั้ง แล้วบอกว่าเป็นตัว "เฮช" เพราะว่ามีหางยาว ไม่ช่วยยให้เขาจำแนกตัว "h" ออกจากตัวอักษรอื่นได้ แต่ถ้าเสนอ "h" และ "n" ควบกันเป็นคู่ หรือตัวอักษร

⁸ Frank Smith, Understanding Reading (N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971), p. 1.

⁹ Warren H. Wheelock and Nicholas J. Silveroli, "Visual Discrimination Training for Beginning Readers," The Reading Teacher, 21 (1967), pp. 115 - 120.

¹⁰ Joanna P. Williams and Margaret D. Ackerman, "Simultaneous and Successive Discrimination of Similar Letters," Journal of Educational Psychology, 62 (1971), pp. 132 - 137.



อื่นเป็นคู่ เป็นกลุ่ม จะทำให้เขาเห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรนั้นได้เร็วขึ้น ในทำนองเดียวกัน ตัวอักษร "ก" "ภ" "ด" ควรจัดไว้ด้วยกัน เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างชัด การบอกเรียกว่า "ภ" คือ "ภอสำเภ" เพราะมีหัวออก จะไม่มีความหมาย ถ้าไม่มี "ด" มาให้คู่ด้วย

11 แรมมวลส์ (Samuels, 1973) ศึกษาผลของการฝึกหัดให้คุ้นเคยกับลักษณะพิเศษของตัวอักษรที่มีผลในการเรียนคำโยงคู่ เขาใช้ตัวอักษร b, d, p และ q ผู้รับการทดลองเป็นเด็กอนุบาล จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มทดลองให้มีการฝึกฝนการจำแนกตัวอักษรและฟังความสนใจไปที่ลักษณะพิเศษของตัวอักษรนั้น กลุ่มควบคุม 1 ฝึกจำแนกตัวอักษรชุดเดียวกัน แต่ไม่ได้ฟังความสนใจสู่ลักษณะพิเศษของตัวอักษรนั้น กลุ่มควบคุม 2 ไม่ได้รับการฝึกจำแนกตัวอักษร แต่มีโอกาสเห็นตัวอักษรที่เป็นอุปกรณ์เท่า ๆ กับที่กลุ่มทดลองเห็น หลังจากนั้นให้ทั้งสามกลุ่มเรียนชื่อตัวอักษร b, d, p, q เขาพบว่ากลุ่มทดลองเรียนชื่อตัวอักษรได้เร็วกว่า และมีข้อผิดพลาดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสอง ผลการทดลองสนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า การฝึกให้คุ้นเคยกับลักษณะพิเศษของตัวอักษร จะช่วยเอื้อในการเรียนคำโยงคู่

12 พิค (Pick, 1965) ได้ศึกษาโดยใช้ลายเส้นคล้ายตัวอักษร (Letter-like Forms) กับเด็กอนุบาล 60 คน ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม เท่า ๆ กันคือกลุ่มควบคุม

¹¹S. Jay Samuels, "Effect of Distinctive Feature Training on Paired - Associate Learning," Journal of Educational Psychology 64 (1974), pp. 164 - 170.

¹²Anne D. Pick, "Improvement of Visual and Tactual Form Discrimination," Journal of Experimental Psychology, 69 (1965), pp. 331 - 339.

1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกให้จำแนกตัวอักษรเหมือนกันหมด. โดยผู้ทำการทดลองจะวางตัวแบบ (Standard) 3 ตัว ไว้ข้างหน้าผู้รับการทดลอง แล้วจะมีตัวเลือก (Alternatives) อีก 15 ตัว เพื่อจะให้ผู้รับการทดลองเลือกให้ตรงกับตัวแบบที่วางไว้ให้ดู ตัวเลือกที่ใหม่นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 ชุด ชุดละ 5 ตัว ชุดที่หนึ่ง เป็นลายเส้นคล้ายตัวอักษรที่เหมือนตัวแบบตัวที่หนึ่ง 2 ตัว อีก 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวลวงได้จากการคัดแปดรูปร่างของตัวแบบตัวที่หนึ่ง เช่นเปลี่ยนจากเส้นตรงเป็นเส้นโค้ง หรือ เปลี่ยนขนาด ส่วนชุดที่สอง 5 ตัว ก็เป็นลายเส้นคล้ายตัวอักษรที่เหมือนตัวแบบตัวที่สองเสีย 2 ตัว อีก 3 ตัว เป็นตัวที่คัดแปลงลักษณะไป ชุดที่สามเป็นลายเส้นคล้ายตัวอักษรที่เหมือนตัวแบบตัวที่สามเสีย 2 ตัว เช่นกัน แล้วอีก 3 ตัว เป็นตัวที่คัดแปลงไปจากตัวแบบตัวที่สาม ลักษณะการคัดแปลงของตัวลวงในทั้งสามชุดเหมือนกันหมด เพียงแต่ว่าชุดที่หนึ่ง คัดแปลงไปจากตัวแบบตัวที่หนึ่ง ชุดที่สองคัดแปลงไปจากตัวแบบตัวที่สอง และชุดที่สามคัดแปลงไปจากตัวแบบตัวที่สาม สิ่งที่ผู้รับการทดลองต้องทำก็คือ ต้องพิจารณาตัวเลือกทั้ง 15 ตัว ซึ่งปนคละกันมา ว่าตัวใดเหมือนกับตัวแบบหรือต่างจากตัวแบบ ถ้าตัวใดเหมือนกับตัวแบบก็ต้องหยิบส่งให้ผู้ทำการทดลอง เมื่อพิจารณาครบทั้ง 15 ตัว แล้ว นับเป็นการทดลอง 1 ครั้ง (Trial) ผู้ทำการทดลองจะสลัตัวอักษรทั้ง 15 ตัว แล้วเริ่มการทดลองใหม่ จนผู้รับการทดลองสามารถหยิบตัวเลือกทั้ง 6 ตัว ซึ่งเหมือนตัวแบบให้ผู้ทำการทดลองได้ครบ จึงจบการทดลอง เมื่อทั้งสามกลุ่มผ่านการฝึกจำแนกตัวอักษรแล้วก็ให้ทดสอบจำแนกตัวอักษรอีก ซึ่งให้เลือกเพียงครั้ง (Trial) เดียว ในขั้นนี้ กลุ่มทดลอง 1 ใช้ตัวแบบเดิมเหมือนกับขั้นการฝึก แต่ตัวลวงมีลักษณะการเปลี่ยนเป็นแบบใหม่ กลุ่มทดลอง 2 ใช้ตัวแบบตัวใหม่ แต่ลักษณะการเปลี่ยนของตัวลวงเหมือนเดิม เช่นเดียวกับในขั้นการฝึกกลุ่มควบคุม เปลี่ยนตัวแบบใหม่และเปลี่ยนวิธีการคัดแปลงตัวลวงใหม่ด้วย ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลอง 2 ซึ่งตัวลวงมีลักษณะการเปลี่ยนไปจากตัวแบบเหมือนกันทั้งในขั้นการฝึกและขั้นทดสอบ มีข้อผิดพลาดในขั้นทดสอบน้อยที่สุด แสดงว่าการเรียนรู้ลักษณะพิเศษของตัวอักษร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้การจำแนกตัวอักษรดีขึ้น

วิลเลียมส์¹³ (Williams, 1969) ศึกษาการจำแนกลายเส้นคล้ายตัวอักษร (Letter-like forms) โดยใช้เด็กอนุบาล 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ฝึกการจำแนก โดยให้เด็กเลือกตัวเลือกตัวหนึ่งจากหลาย ๆ ตัว ให้ตรงกับตัวแบบที่กำหนดให้ ตัวเลือกที่นำมาเป็นลายเส้นคล้ายตัวอักษรหลาย ๆ ตัว กลุ่มที่ 2 ฝึกการจำแนกโดยให้เด็กเลือกตัวเลือก จากตัวเลือกหลายตัว ให้ตรงกับตัวแบบที่กำหนดไว้ให้เช่นกัน แต่กลุ่มที่ 2 นี้ ตัวเลือกใช้ลายเส้นคล้ายตัวอักษรตัวเดียวที่ได้ดัดแปลงลักษณะให้ต่างกันไป เช่น เอียงไปจากตำแหน่งเดิม หรือกลับซ้ายเป็นขวา กลุ่มที่ 2 นี้ เด็กจึงมีโอกาสฝึกให้คุ้นเคยกับลักษณะพิเศษ (Distinctive Feature) ของลายเส้นคล้ายตัวอักษรนั้น กลุ่มที่ 3 ให้จำตัวแบบที่กำหนดให้จนจำได้ โดยการลากเส้นลอกแบบให้ถูกต้อง หลังจากการฝึกจำแนกตัวอักษรให้ผู้รับการทดลองทั้งสามกลุ่มแล้ว ก็ให้ทั้งสามกลุ่มจำแนกลายเส้นคล้ายตัวอักษรอีกชุดหนึ่ง โดยวิธีเดียวกันคือ เลือกตัวเลือกจากหลาย ๆ ตัวให้ตรงกับตัวแบบ แล้วนำผลของทั้งสามกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน เขาพบว่า กลุ่มที่ 2 จำแนกลายเส้นคล้ายตัวอักษรได้ดีที่สุด แม้ว่าในชั้นการฝึกจะมีข้อผิดพลาดมากที่สุด ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ลักษณะพิเศษของตัวอักษรช่วยในการจำแนกตัวอักษร

เนลสัน¹⁴ (Nelson, 1974) ฝึกเด็กวัยก่อนเข้าเรียน 2 กลุ่ม ให้จำแนกตัวอักษร โดยให้เลือกตัวเลือกตัวหนึ่งจากหลาย ๆ ตัวที่นำมาให้เข้ากับตัวแบบที่กำหนดไว้ กลุ่มที่ 1 ตัวเลือกมีความสับสนสูง กลุ่มที่ 2 ตัวเลือกมีความสับสนต่ำ ส่วน

¹³Rosemary O. Nelson and Keneth S. Wein, "Training Letter Discrimination By Presentation of High - Confusion Versus Low - Confusion Alternatives," Journal of Educational Psychology, 66 (1974), p. 926.

¹⁴Ibid., pp. 926 - 931.



กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ไม่มีการฝึกเลย ทอม่าให้ทั้งสามกลุ่มจำแนกตัวอักษร พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกให้จำแนกตัวอักษรสามารถจำแนกตัวอักษรได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกเลย และกลุ่มที่ตัวเลือกมีความซับซ้อนสูง จะจำแนกได้ดีกว่ากลุ่มที่ตัวเลือกมีความซับซ้อนต่ำ ผลที่ได้มาแสดงว่า การฝึกให้ชินกับลักษณะที่ซับซ้อนนี้ ทำให้สามารถจำแนกลักษณะพิเศษของตัวอักษรได้ดี

ทอเนย์¹⁵ (Tawney, 1972) ได้ศึกษาการจำแนกตัวอักษรของเด็กอายุ 14 ขวบ โดยให้เลือกตัวเลือกที่ให้มาให้ตรงกับตัวแบบที่กำหนดไว้ เขาทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการเสริมแรง (Reinforce) ให้ตอบสนองต่อลักษณะพิเศษของสิ่งเร้า ซึ่งเห็นว่าสำคัญที่จะช่วยจำแนกตัวอักษร กลุ่มที่ 2 ได้รับการเสริมแรงให้ตอบสนองต่อลักษณะที่ไม่สำคัญของสิ่งเร้า นั้น หลังจากการฝึกแล้ว ให้ทั้งสองกลุ่มทดสอบการจำแนกตัวอักษรอีกครั้ง พบว่า กลุ่มที่เน้นลักษณะพิเศษของสิ่งเร้ามีข้อผิดพลาดในการทดสอบครั้งหลัง น้อยกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาของบุคคลดังกล่าวข้างต้นเป็นข้อสนับสนุนว่า การจำแนกตัวอักษรหรือสายเส้นคล้ายตัวอักษรจะทำให้ดีขึ้น เมื่อเน้นให้เด็กเห็น และใส่ใจในลักษณะพิเศษของตัวอักษรนั้น

ในการดูแลว่าการเรียนงานชิ้นหนึ่งมีผลต่อการเรียนงานอีกชิ้นหนึ่งหรือไม่ อาจดูได้จาก การโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ถ้าการเรียนรายการหนึ่ง ช่วยการเรียนอีกรายการหนึ่ง เรียกว่ามีการโอนเป็นบวก (Positive Transfer) ถ้าการเรียนรายการหนึ่งไปรบกวนอีกรายการหนึ่ง การโอนจะเป็นลบ

¹⁵James W. Tawney, "Training Letter Discrimination in Four - Year - Old Children," Journal of Applied Behavior Analysis, 5 (1972), pp. 455 - 465.

(Negative Transfer)¹⁶ แบบการทดลองเบื้องต้นของการโอน (Transfer)

คือ

	เรียน	เรียน
กลุ่มทดลอง	ก.	ข.
กลุ่มควบคุม	ก.	ข.

แล้วเปรียบเทียบผลการเรียน ข. ในทั้งสองกลุ่ม ถ้ากลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม เรียกว่าเกิดการโอนเป็นบวก แต่ถากลุ่มควบคุมดีกว่ากลุ่มทดลอง เรียกว่าเกิดการโอนเป็นลบ

ในการเรียนรายการคำโยงคู่ (Paired - Associate Learning) ถ้าเรียนรายการที่มีสิ่งเร้าเป็น A และการตอบสนอง B (A - B) ก่อน ต่อไปจึงเรียนรายการที่มีสิ่งเร้าเป็น A' การตอบสนอง B (A' - B) โดยที่สิ่งเร้า A และ A' ของทั้งสองรายการเป็นสิ่งเร้าที่คล้ายกัน ผลการเรียนรายการคำโยงคู่นี้ ทำนายได้ว่าเกิดการโอนเป็นบวก¹⁷ บรูซ¹⁸ (Bruce, 1933) ให้ผู้รับการทดลอง 3 กลุ่ม เรียนรายการคำโยงคู่ 2 รายการ กลุ่มควบคุมเรียน 2 รายการที่ไม่สัมพันธ์กันเลข (A - B, C - D) กลุ่มทดลอง 1 เรียน 2 รายการที่มีสิ่งเร้าเหมือนกัน (A - B, A - C) กลุ่มทดลอง 2 เรียนรายการที่การตอบสนองเหมือนกัน (A - B, C - B) เมื่อเอาผลการเรียนรายการที่สอง ของทุกกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน พบว่า กลุ่มที่เรียน

¹⁶Kintsch, op. cit., p. 86.

¹⁷Ibid.

¹⁸Ibid.

รายการที่มีคำตอบสนองเหมือนกัน (A - B, C - B) จะเรียนได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุม นั่นคือ เกิดการ โอนการเรียนรู้เป็นวง ในกลุ่มที่เรียนรายการคำโยงคู่ 2 รายการที่มีการตอบสนองเหมือนกัน

จากการศึกษาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำวิธีการ โอนการเรียนรู้และการ เห็นให้เห็นลักษณะพิเศษ (Distinctive Feature) ของตัวอักษรมาช่วยในการเรียน ตัวอักษรที่คล้ายกัน

การศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยใช้ตัวอักษร ม น ก และ ถ เป็นตัวอักษรที่คล้ายกัน 2 คู่ ม และ น มีส่วนต่าง ๆ เหมือนกันต่างกันที่มีส่วนที่ขมวดอยู่ทางซ้ายและทางขวา ก และ ถ ก็มีส่วนต่าง ๆ เหมือนกันต่างกันเพียงหัวของตัวอักษร ตัวหนึ่งหัวเข้า อีกตัวหนึ่งหัวออกเท่านั้น

การเน้นให้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แยกส่วนประกอบของตัวอักษรออก ม และ น ตัดส่วนที่ขมวดแยกไว้ห่างจากส่วนของตัวอักษรที่เหลือ ส่วน ก และ ถ แยกส่วนหัวของตัวอักษรออกห่างจากส่วนประกอบที่เหลือ เพื่อผู้รับการทดลองจะได้สังเกตเห็นว่าตัวอักษรแต่ละคู่กันต่างกันอย่างไ การฝึกให้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรในการวิจัยครั้งนี้ฝึกต่าง ๆ กัน 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 ให้ผู้รับการทดลองเรียนโยงตัวอักษรที่แยกส่วนประกอบออกทั้ง 4 ตัว คือ ม น ก ถ เข้ากับชื่อตัวอักษรนั้น (รายการ A) โดยวิธี Paired - Associate Learning แบบ Study - Test เมื่อเรียนรายการ A ได้แล้ว ให้เรียนโยงตัวอักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อตัวอักษรนั้น (รายการ B) โดยวิธี Paired - Associate Learning แบบ Study - Test เช่นกัน

สำหรับวิธีที่ 1 นี้ เป็นวิธีการ โอนการเรียนรู้ด้วยการเรียนรายการคำโยงคู่รายการ A เป็นการเรียน ก. การเรียนรายการคำโยงคู่รายการ B เป็นการเรียน ข. ตามแบบการทดลองเบื้องต้นของ

Transfer¹⁹

วิธีที่ 2 ให้ผู้รับการทดลองเรียนรายการคำโยงคู่ที่มีตัวอักษรที่สมบูรณ์เป็นสิ่ง
เร้า (รายการ B) โดยวิธี Paired - Associate Learning
แบบ Study - Test แรกก่อนเรียนแต่ละครั้ง (Trial) ผู้วิจัย
จะเสนอตัวอักษรที่แยกส่วนประกอบออก (รายการ A) ให้ผู้รับการ
ทดลองพิจารณาดู

ในวิธีที่ 2 นี้ ผู้รับการทดลองจะมีโอกาสเพียง เห็นลักษณะพิเศษ
ของตัวอักษร

วิธีที่ 3 ให้ผู้รับการทดลองเรียนรายการคำโยงคู่ที่มีตัวอักษรที่สมบูรณ์เป็นสิ่ง
เร้า (รายการ B) โดยวิธี Paired - Associate Learning
แบบ Study - Test แรกก่อนเรียนแต่ละครั้ง (Trial) ผู้รับการ
ทดลองจะได้ฟังคำอธิบายการประกอบเข้าเป็นตัวอักษร โดยในการ
ฟังคำอธิบาย ผู้รับการทดลองจะได้ดูแผนภาพการประกอบเข้าเป็น
ตัวอักษรด้วย

ผู้รับการทดลองในวิธีที่ 3 จะได้ทั้งฟังคำอธิบายการประกอบเข้า
เป็นตัวอักษร และได้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรด้วย

เมื่อมีการฝึกให้เห็นลักษณะพิเศษทั้ง 3 วิธี แล้ว จะมีผู้รับการทดลองกลุ่มหนึ่ง
เป็นกลุ่มควบคุม คือวิธีที่ 4 ซึ่งจะได้เรียนรายการคำโยงคู่ที่มีตัวอักษรที่สมบูรณ์เป็นสิ่งเร้า
(รายการ B) เพียงรายการเดียว

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยทำนายผลว่า

1. (การทำนายผลในข้อนี้เป็นารเปรียบเทียบวิธีที่ 1 และวิธีที่ 4)

¹⁹ดูการทดลองเบื้องต้นของ Transfer หน้า 9.

	เรียน	เรียน
วิธีที่ 1	A	B
วิธีที่ 4	-	B

ก. ทำนายว่าการเรียนรายการ B ของวิธีที่ 1 ใช้จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนด (Number of Trials to Criterion) น้อยกว่าการเรียนรายการ B ของวิธีที่ 4 ทั้งนี้เพราะจะมีการโอนการเรียนรู้เป็นบวกในการเรียนวิธีที่ 1 ซึ่งรายการ A และ รายการ B มีการตอบสนองที่เหมือนกัน การทดลองของ บรูซ (Bruce, 1933) ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการเรียนรายการ 2 รายการซึ่งมีสิ่งเร้าต่างกัน และการตอบสนองเหมือนกันจะมีการโอนการเรียนรู้เป็นบวก²⁰

อนึ่ง ผู้วิจัยยังคาดว่าในวิธีที่ 1 เมื่อผู้รับการทดลองเรียนรายการ A แล้ว จะเรียนรายการ B ได้ทันทีโดยไม่มีข้อผิดพลาดเลย เพราะลักษณะที่สำคัญของสิ่งเร้าในรายการ A เป็นอย่างเดียวกับในรายการ B

ข. ทำนายว่า การเรียนรายการ A ของวิธีที่ 1 จะใช้จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดน้อยกว่าการเรียนรายการ B ของวิธีที่ 4 มาก เพราะรายการ B นั้นสิ่งเร้ามีความคล้ายคลึงกันมาก ผู้เรียนจะเกิดสับสนทำให้เรียนได้ยากกว่าการเรียนรายการ A ซึ่งตัวอักษรที่ใช้เป็นสิ่งเร้าได้แยกส่วนประกอบออกทำให้เห็นความแตกต่างของสิ่งเร้าชัดเจน จึงน่าจะทำให้เรียนง่าย²¹

จากการทำนายในข้อ ก. และ ข. ทำให้สามารถทำนายได้ว่า จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของรายการ A รวมกับจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของรายการ B

²⁰ Bruce, loc. cit.

²¹ การทดลองของ กิบสัน (Gibson) หน้า 3.

ในวิธีที่ 1 จะน้อยกว่าจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของรายการ B ในวิธีที่ 4

2. การฝึกให้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรในวิธีที่ 3 ผู้รับการทดลองมีโอกาสได้ฟังคำอธิบายการประกอบเข้าเป็นตัวอักษร และยังได้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรด้วย ผู้รับการทดลองจึงได้รับรู้ทางตาและทางหูรวมกัน ผู้วิจัยจึงทำนายว่า จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของการเรียนวิธีที่ 3 น้อยกว่าจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของการเรียนวิธีที่ 2 ซึ่งผู้รับการทดลองในวิธีนี้เพียงแต่เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรเท่านั้น ทั้งนี้ ทำนายตามผลการทดลองของ แซมมวลส์ (Samuels) ที่ว่า การฝึกให้คุ้นเคยกับลักษณะพิเศษของตัวอักษร จะช่วยในการเรียนตัวอักษรที่คล้ายกัน²²

3. เมื่อเปรียบเทียบการฝึกให้เห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรในวิธีที่ 2 กับกลุ่มควบคุมวิธีที่ 4 แล้ว ผู้วิจัยทำนายว่าจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดของการเรียนวิธีที่ 2 น้อยกว่าของการเรียนวิธีที่ 4 ทั้งนี้เพราะวิธีที่ 2 นั้น ผู้รับการทดลองมีโอกาสเห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรทุกตัว แต่วิธีที่ 4 ผู้รับการทดลองไม่มีโอกาสเห็นลักษณะพิเศษของตัวอักษรเลย การทำนายนี้ อาศัยผลการทดลองของ แซมมวลส์²³ (Samuels) เช่นกัน

4. เมื่อเปรียบเทียบ ม - น กับ ก - ด ผู้ทำการทดลองคาดว่า การเรียน ม - น จะเรียนง่ายกว่าการเรียน ก - ด เพราะตัว ม - น มีความแตกต่างเห็นได้ชัดเจนกว่าตัว ก - ด ส่วนที่ขมวดของตัว ม และ น ก็อยู่ห่างกันมากกว่า หัวของตัว ก และ ด เมื่อเปรียบเทียบกัน

สรุปผลของการทำนายข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปเป็นสมมุติฐานของการวิจัยไว้ว่า

1. ผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 1 ใช้จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดรวมน้อยกว่า

²²Samuels, loc. cit.

²³Ibid.



ผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 4

2. ผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 2 ใช้จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดน้อยกว่าผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 4

3. ผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 3 ใช้จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดน้อยกว่าผู้รับการทดลองที่ฝึกวิธีที่ 2

4. ตัวอักษรที่มีส่วนที่ขมุกขมูยู่ทางซ้ายและทางขวา เรียนได้เร็วกว่าตัวอักษรที่มีหัวเข้าและมีหัวออก

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาว่า การเรียนตัวอักษรไทยที่คล้ายกัน โดยใช้วิธีโอนการเรียนรู้และไม่ใช้วิธีโอนการเรียนรู้ มีความแตกต่างกันหรือไม่

2. เพื่อศึกษาความแตกต่าง ของตัวอักษรไทยแบบที่มีส่วนที่ขมุกขมูยู่ทางซ้ายและอยู่ทางขวา กับแบบที่มีหัวเข้าและมีหัวออก ว่าแบบใดเรียนยากกว่ากัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบว่า การเรียนตัวพยัญชนะ โดยวิธีใด ให้ผลการเรียนรู้ดีที่สุด

2. ทำให้ทราบว่าความแตกต่าง ของตัวพยัญชนะแบบใดเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้มากกว่า

3. เป็นแนวทางแก่ครูในการสอนพยัญชนะไทยให้เด็กเริ่มเรียน

4. เป็นแนวทางในการจัดทำหนังสือแบบเรียนสำหรับชั้นอนุบาล

5. เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัยต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอักษรที่แยกส่วนประกอบออก หมายถึงตัวอักษรที่แยกบางส่วนออกจากกันเพื่อเน้นลักษณะพิเศษของตัวอักษร ตัว ม และ น แยกส่วนที่ขมุกขมูยู่ทางซ้ายเป็น ๐.บ และ บ.๐ ตัว ก และ ฅ แยกส่วนหัวของตัวอักษรออกเป็น ๐.ก และ ฅ

ตัวอักษรที่สมบูรณ์ หมายถึงตัวอักษรปกติ เช่น ม น ก ฅ
รายการ A หมายถึงรายการคำ โยงคู่ที่มีตัวอักษรที่แยกส่วนประกอบออกเป็น
สิ่งเร้า (Stimulus) และ เสียง ของตัวอักษรนั้น ๆ เป็นการตอบสนอง (Response)
รายการ B หมายถึงรายการคำ โยงคู่ที่มีตัวอักษรที่สมบูรณ์เป็นสิ่งเร้า
(Stimulus) และ เสียง ของตัวอักษรนั้นเป็นการตอบสนอง (Response)



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
002904
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย