

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่าการเรียนอักษรอังกฤษที่คล้ายกันโดยใช้วิธีการโอนการเขียนรูและโดยไม่ใช้วิธีการโอนการเขียนรูว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไรต่อการเรียนรูของเด็ก นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่าอักษรอังกฤษแบบกลับซ้าย-ขวา ซึ่งกันและกัน และแบบกลับบน-ล่างซึ่งกันและกัน แบบไหนจะเรียนยากกว่ากัน

ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานในการวิจัยไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้อักษรอังกฤษที่คล้ายกันโดยวิธีที่ 1 ใช้จำนวนครั้งในการเรียนถึงเกณฑ์กำหนดรวมกันน้อยกว่าวิธีที่ 4
2. การเรียนรู้อักษรอังกฤษที่คล้ายกันโดยวิธีที่ 2 ใช้จำนวนครั้งในการเรียนถึงเกณฑ์กำหนดน้อยกว่าวิธีที่ 3
3. การเรียนรู้อักษรอังกฤษที่คล้ายกันโดยวิธีที่ 3 ใช้จำนวนครั้งในการเรียนถึงเกณฑ์กำหนดน้อยกว่าวิธีที่ 4
4. การเรียนรู้อักษรอังกฤษที่คล้ายกันแบบกลับซ้าย-ขวาซึ่งกันและกัน ผู้เรียนตอบผิดมากกว่าอักษรอังกฤษที่คล้ายกันแบบกลับบน-ล่างซึ่งกันและกัน

กลุ่มตัวอย่างประชากร ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสวนหลวง โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) และโครงการสอนเด็กวันอาทิตย์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมกันเป็นจำนวน 120 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. บัตรคำตัวอักษร 3 ชุด

1.1 บัตรคำจำนวน 8 ใบ ใช้ในการทดลองกลุ่มที่ 1 และ 3 บัตรคำ 4 ใบ แรกเป็นบัตรส่วนประกอบของตัวอักษร b, d, p, q อีก 4 ใบ เป็นบัตรตัวอักษรที่สมบูรณ์ของ b, d, p, q

1.2 บัทรคำจำนวน 8 ใบ ใช้ในการทดลองกลุ่มที่ 2 บัทรคำ 4 ใบแรกเป็น บัทรแสดงการประกอบเข้าเป็นตัวอักษร b, d, p, q อีก 4 ใบเป็นบัทรตัวอักษรที่สมบูรณ์ ของ b, d, p, q

1.3 บัทรคำจำนวน 4 ใบ ใช้ในการทดลองกลุ่มที่ 4 เป็นบัทรแสดงตัวอักษรที่ สมบูรณ์ของ b, d, p, q

2. กระดาษบันทึกข้อมูล

3. สลากช้อกลุ่มจำนวน 4 ใบ

การดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มที่ 1 เรียนรายการที่ 1 ซึ่งเป็นรายการโยงคู่ส่วนประกอบของตัวอักษร เข้ากับชื่อตัวอักษร โดยวิธีการเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning) แบบ ศึกษา-ทดสอบ (study-test) แล้วจึงเรียนรายการที่ 2 ซึ่งเป็นรายการโยงคู่ ตัว อักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อตัวอักษร โดยวิธีการเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning) แบบศึกษา-ทดสอบ (study-test)

2. กลุ่มที่ 2 เรียนรายการที่ 2 ซึ่งเป็นรายการโยงคู่ตัวอักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อ ตัวอักษรโดยวิธีการเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning) แบบศึกษา-ทดสอบ (study-test) แรกก่อนเรียนและครั้งผู้รับการทดลองจะได้ฟังคำอธิบายการประกอบเข้า เป็นตัวอักษร โดยในการฟังคำอธิบายผู้รับการทดลองจะได้ดูแผนภาพการประกอบเข้าเป็น ตัวอักษรด้วย

3. กลุ่มที่ 3 เรียนรายการที่ 2 ซึ่งเป็นรายการโยงคู่ตัวอักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อ ตัวอักษร โดยวิธีการเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning) แบบศึกษา- ทดสอบ (study-test) แรกก่อนเรียนแต่ละครั้งผู้รับการทดลองจะได้ดูลักษณะแตกต่างของ ตัวอักษรจากภาพที่แยกส่วนประกอบตัวอักษรโดยไม่มีคำอธิบายประกอบ

4. กลุ่มที่ 4 เรียนรายการที่ 2 ซึ่งเป็นรายการโยงคู่ตัวอักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อ ตัวอักษร โดยวิธีการเรียนคำโยงคู่ (paired-associate learning) แบบศึกษา- ทดสอบ (study-test)

การวิเคราะห์หขอมูล

1. เปรียบเทียบคสมัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งที่ผู้รับการทดลองแต่ละกลุ่มใช้เรียนอักษรอังกฤษจนถึงเกณฑ์กำหนด
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งที่ผู้รับการทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ใช้เรียนอักษรอังกฤษจนถึงเกณฑ์กำหนด
3. เปรียบเทียบจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดทั้งที่ผู้รับการทดลองแต่ละกลุ่มใช้เรียนอักษรอังกฤษเป็นรายคู่
4. เปรียบเทียบค่าจำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองแบบกลับซ้าย-ขวา และแบบกลับบน-ล่างในแต่ละกลุ่ม
5. วิเคราะห์ความแตกต่างจำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองแบบกลับซ้าย-ขวา และแบบกลับ บน-ล่าง ในแต่ละกลุ่มโดยใช้การทดสอบไคสแควร์
6. วิเคราะห์ความแตกต่างจำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองแบบกลับซ้าย-ขวา และแบบกลับบน-ล่าง ของทุกกลุ่มรวมกันโดยใช้การทดสอบไคสแควร์
7. เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองทุกกลุ่มรวมกัน จาก b เป็น d, a เป็น b, p เป็น q, q เป็น p, b เป็น p, p เป็น b, d เป็น q และ q เป็น a
8. วิเคราะห์ความแตกต่างจำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองทุกกลุ่มรวมกัน จาก b เป็น d, d เป็น b, p เป็น q, q เป็น p, b เป็น p, p เป็น b, a เป็น q และ q เป็น d โดยใช้การทดสอบไคสแควร์
9. วัดค่าเปอร์เซ็นต์การโอนการเรียนรู้ในการเรียนอักษรอังกฤษของผู้รับการทดลองกลุ่มที่ 1 โดยใช้สูตรการวัดการโอนการเรียนรู้ของเมอร์คอค (Murdock)

ผลการวิเคราะห์หขอมูล

1. ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดที่ผู้รับการทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ใช้เรียนอักษรอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{3,120} = 3.95$) และจากการเปรียบเทียบจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดเป็นรายคู่พบว่าจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดที่ผู้รับการทดลองใช้เรียนอักษรอังกฤษโดยวิธีที่ 1 แตกต่างจากวิธีที่ 4 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดที่ผู้รับการทดลองใช้เรียนอักษรอังกฤษโดยวิธีที่ 2

แตกต่างจากวิธีที่ 3 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดที่ผู้รับการทดลองใช้เขียนอักษรอังกฤษโดยวิธีที่ 3 แตกต่างจากวิธีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองทุกกลุ่มรวมกันแบบกลับซ้าย-ขวา แตกต่างจากแบบกลับบน-ล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\chi^2 = 6.64$) ซึ่งแสดงว่าอักษรอังกฤษแบบกลับซ้าย-ขวา เรียนยากกว่าแบบกลับบน-ล่าง

3. จำนวนครั้งที่ตอบผิดของผู้รับการทดลองทุกกลุ่มรวมกันจาก b เป็น d , d เป็น b , p เป็น q , q เป็น p , b เป็น p , p เป็น b , d เป็น q และ q เป็น d แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\chi^2 = 18.48$) โดยผิดจาก b เป็น d มากที่สุด

4. ค่าเปอร์เซ็นต์การโอนการเรียนรู้ในการเรียนอักษรอังกฤษในกลุ่มที่ 1 มีค่าเป็นบวก 43.93 %

ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่จัดเงื่อนไขการวิจัยอยู่ในขอบเขตจำกัด มีตัวแปรบางด้านที่มิได้ทำการศึกษา นั่นก็คือ วุฒิภาวะทางสมอง ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปน่าจะได้มีการศึกษาตัวแปรด้านนี้

2. อักษรอังกฤษที่คล้ายกันที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ตัว เท่านั้น เพื่อให้การวิจัยมีประโยชน์กว้างขวางยิ่งขึ้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะได้มีการศึกษากำไรการโอนการเรียนรู้ในการเรียนอักษรอังกฤษที่คล้ายกันนอกเหนือไปจาก 4 ตัวนี้ เช่น u, n, v : m, n, w, r, เป็นต้น

3. วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการเรียนอักษรอังกฤษที่คล้ายกันที่ผู้วิจัยคิดขึ้นในครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของวิธีการและเทคนิคเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะหาวิธีการและเทคนิคอื่น ๆ มาใช้ เช่น อาจเน้นตำแหน่งซ้าย-ขวา ของส่วนประกอบตัวอักษร โดยใช้ลูกศร, ใช้อุปกรณ์เป็นกระเปาะฟอง, ให้อธิบายการประกอบเข้าเป็นตัวอักษรเพียงครั้งเดียวก่อนที่จะเรียนรายการโยงคู่ตัวอักษรที่สมบูรณ์เข้ากับชื่อตัวอักษร

4. เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ไปง่ายและสะดวกสำหรับผู้รับการทดลองในการตอบสนอง อาจให้ผู้รับการทดลองเขียนรายการโยงสิ่งเราที่เป็นตัวอักษร เข้ากับการตอบสนอง เช่น การชี้ดี การให้ผู้รับการทดลองตอบสนองด้วยการชี้ดี เป็นการตอบสนองโดยผู้รับการทดลองใช้วิธีจำได้ (recognition) ซึ่งเป็นการตอบสนองที่ง่ายกว่าการตอบสนองโดยวิธีระลึก (recall) ชื่อตัวอักษร นอกจากนี้การให้การตอบสนองเป็นการชี้ดีแทนที่จะเป็นการบอกชื่อตัวอักษรจะเป็นการสะดวกที่จะนำไปทดลองกับเด็กในชั้นอนุบาลอีกด้วย

5. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม), โรงเรียนสวนหลวง และโครงการสอนเด็กวันอาทิตย์ ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้การสรุปการวิจัยกว้างขวางยิ่งขึ้น ควรจะได้ทำการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่นอกเหนือไปจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

6. ในการวิจัยครั้งนี้ต่อไปน่าจะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบว่า การเรียนอักษรอังกฤษ ทั้ง 4 วิธี วิธีใดมีผลต่อการจำชื่อตัวอักษรได้เป็นระยะเวลาที่ยาวนานที่สุด

7. ในการวิจัยครั้งนี้มิได้ศึกษาตัวแปรในเรื่องเวลา จึงทำให้ทัศนคติลงไปอย่างแน่นอนไม่ได้ว่าวิธีการสอนทั้ง 4 วิธี วิธีใดดีที่สุด ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะได้มีการศึกษาตัวแปรด้านเวลาด้วย เพื่อการสรุปผลการวิจัยจะได้แน่นอนยิ่งขึ้น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย