

การเรียนรู้คำโยงคู่โดยการจำแบบการระลึกได้  
จากฉลวเห็นและการไต่ยืน

ศูนย์เอกสารประเทศไทย  
THAILAND INFORMATION CENTER



นายชยันต นาคบุปผา

002697

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
แผนกวิชาจิตวิทยา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2518

PAIRED - ASSOCIATE LEARNING BY RECALL THROUGH  
VISUAL AND AUDITORY PRESENTATION

ศูนย์การสนเทศไทย

~~THAILAND INFORMATION CENTER~~

Mr. Chainart Nakbubpa

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Psychology  
Graduate School  
Chulalongkorn University

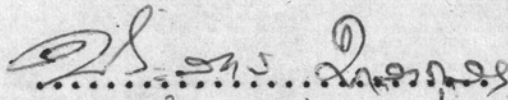
1975

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ปริญญาโทบัณฑิต

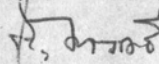


.....  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

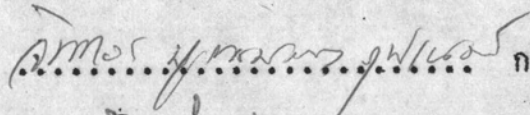
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์



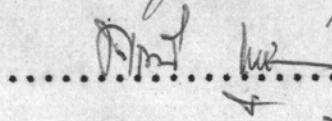
ประธานกรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทอร บวรณรรพท ฐ์ฟเนอร์

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การเรียนรู้คำโยงคู่โดยการระลึกได้ จากการเห็นและการได้ยิน

ชื่อ      นายชัยนาถ      นาคบุปผา      แผนกวิชา      จิตวิทยา

ปีการศึกษา      2517

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการเรียนรู้คำโยงคู่ โดยการระลึกได้ ในทันทีแบบอิสระและแบบเรียงลำดับ ใช้การเสนอข้อมูลจากการเห็นและการได้ยิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนครูณพิทยา พญาไท จำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชาย 60 คน และนักเรียนหญิง 60 คน โดยการสุ่มตัวอย่างจากจำนวนนักเรียนทั้งหมด จัดแบ่งเป็นกลุ่มผู้รับการทดลอง 6 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกัน กำหนดสภาพการณ์การทดลองการเรียนรู้คำโยงคู่ โดยการทดสอบการระลึกได้ในทันที และการเสนอข้อมูลในกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

- |            |           |  |
|------------|-----------|--|
| กลุ่มที่ 1 | : FR - V  | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามอิสระ จากการเห็น                      |
| กลุ่มที่ 2 | : SR - V  | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามลำดับ จากการเห็น                      |
| กลุ่มที่ 3 | : FR - AV | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามอิสระ จากการเห็นและ<br>ได้ยินพร้อมกัน |
| กลุ่มที่ 4 | : SR - A  | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามลำดับ จากการได้ยิน                    |
| กลุ่มที่ 5 | : FR - A  | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามอิสระ จากการได้ยิน                    |
| กลุ่มที่ 6 | : SR - AV | โดยการทดสอบการระลึกได้ตามลำดับ จากการเห็นและ<br>ได้ยินพร้อมกัน |

สำหรับกลุ่มที่ 2, 4 และ 6 แต่ละกลุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ใช้การเสนอข้อมูลแบบเรียงลำดับจากหน้าไปหลัง และแบบสลับจากหลังไปหน้าตามลำดับ ในการทดลอง ผู้รับการทดลองจะได้รับการทดสอบการเรียนรู้คำโยงคู่เป็นรายบุคคลตามสภาพการณ์ต่าง ๆ

ที่กำหนด เมื่อผู้รับการทดลองเข้าใจคำอธิบายแล้วจึงเริ่มการทดลอง ให้ผู้รับการทดลองเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบทดสอบความจำ ภายหลังจากการเสนอข้อมูลจบชุดลงในแต่ละครั้ง การทดลองจะดำเนินไปจนถึงครั้งเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะยุติการทดลองในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 x 3 Factorial Design : ANOVA ของคะแนนจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนด และจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้ คำโยงคู่ได้สำเร็จระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม และการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อยโดยใช้ t - test.

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนด ในการเรียนรู้คำโยงคู่ระหว่างผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม พบว่าวิธีการเสนอข้อมูลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{2,114} = 3.588, P < .05$ ) และพบว่าการเรียนรู้โดยการเสนอข้อมูลจากการเห็นและได้ยินพร้อมกัน จะได้ผลดีกว่าการเรียนรู้โดยการเสนอข้อมูลจากการเห็น หรือการได้ยินแต่อย่างใด สำหรับการเสนอข้อมูลจากการเห็นกับการได้ยิน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผลรวมระหว่างวิธีการทดสอบความจำและวิธีการเสนอข้อมูล

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ พบว่าวิธีการทดสอบความจำระหว่างผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{1,114} = 10.094, P < .01$ ) และวิธีการเสนอข้อมูลก็พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ( $F_{2,114} = 4.374, P < .05$ ) สำหรับการเสนอข้อมูลจากการเห็นและการได้ยิน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผลรวมระหว่างวิธีการทดสอบความจำ และวิธีการเสนอข้อมูล

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อย โดยการเสนอข้อมูลแบบเรียงลำดับคู่จากหน้าไปหลัง และแบบสลับคู่จากหลังไปหน้า ของกลุ่มผู้รับการทดลอง กลุ่มที่ 2, 4 และ 6 โดยพิจารณาจากจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนด และจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) ในทุกค่าของ t.

2

Thesis Title : Paired - associate Learning by Recall through  
Visual and Auditory Presentation

Name : Mr. Chainart Nakbubpa Department Psychology

Academic Year : 1974

#### ABSTRACT

This thesis was designed to study the "immediate", free and serial recall of paired-associate learning (PAL) by presenting the data through visual and auditory modality.

The subjects were 120 students who were randomly chosen from M.S.III of Daroon Pittaya School in the academic year of 1974. Of the 120 students, 60 were male and another 60 were female. The subjects were divided into a group of 20 for six groups, and each was given a test a given situation.

Group I (FR-V) - :use the test of free recall from visual presentation.

Group II (SR-V) - :use the test of serial recall from visual presentation.

Group III (FR-AV):use the test of free recall from visual and auditory simultaneously.

Group IV (SR-A) :use the test of serial recall from auditory presentation.

Group V (FR-A) :use the test of free recall from auditory presentation.

Group VI (SR-AV) :use the test of serial recall from visual and auditory simultaneously.

For group II, IV and VI, each was divided into two sub-groups and the presentation of the data was serially arranged from forward and backward respectively. In the experiment, the subjects were given a list of 10 pairs of letter-number (PAL) to do individually. Each trial, the subjects began to write their answers immediately as much as they remembered in the answer sheets of memory test after the end of presentation. The test resumed and ended when the trials to criterion was reached.

In analyzing of the data, Analysis of Variance: 2 x 3 Factorial Design ANOVA and t-test were employed. The first was to analyze the scores of trials to criterion and number of errors of PAL among the six experimenting groups and the second was to test significant difference among the sub-groups.

#### Findings :

1. From the analysis of variance of trials to criterion of PAL among the six groups, it was indicated that the presentation of the data had significant difference ( $F_{2,114} = 3.588, P < .05$ ) and the presentation of visual and auditory modality simultaneously were better than the presentation of the data from visual or auditory modality. It was found that visual and auditory presentation, there was no significant difference, the same as the interaction between the memory test and methods of presentation of the data.

2. From the analysis of variance of the number of errors, it was shown that methods of memory test among the subjects of the six groups had significant difference ( $F_{1,114} = 10.094, P < .01$ ), and so had the presentation of the data ( $F_{2,114} = 4.374, P < .05$ ).

For the presentation of the data from visual and auditory modality, there was no significant difference and so were the interaction between the the memory test and the methods of presentation of the data.

3. From the analysis of the significant difference among the sub-groups (Group II, IV and VI), the presentation of the data by means of foreward and backward, with consideration of trials to criterion and number of errors of PAL, revealed that there was no significant difference in every value of the t-test.



## กิตติกรรมประกาศ

การเขียนวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทอร บุรณบรรพต รูปเนอร์ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยเป็นอย่างดี ใ้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับหัวข้อ วิธีดำเนินการศึกษาทดลอง การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการเรียบเรียงผลงานการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ในด้านการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนครูณพิทยา พญาไท อาจารย์หัวหน้าสายมัธยมศึกษาตอนต้น อาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก็ให้ความร่วมมือด้วยดีตลอดมา นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ อีกหลายท่าน เป็นผลให้งานการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ชัชวาท นาคบุปผา





รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. คำมีชนิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนด ที่ผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่มใช้ในการเรียนรู้คำโยงคู่	38
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนดที่ผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่มใช้ในการเรียนรู้คำโยงคู่ ... ..	40
3. ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มจากการเปรียบเทียบผลรวมของจำนวนครั้งทั้งหมดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... ..	41
4. คำมีชนิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม	43
5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จของผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... ..	45
6. ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มจากการเปรียบเทียบผลรวมของจำนวนข้อผิดทั้งหมดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... ..	46
7. ค่าความแตกต่างของจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ระหว่างกลุ่มย่อยของกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม	49
8. ค่าความแตกต่างของจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จระหว่างกลุ่มย่อยของกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ... ..	50
9. คะแนนจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ของผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... ..	80

ตารางที่

หน้า

10. คะแนนจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จ ของ  
ผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... .. 81

11. คะแนนจำนวนครั้งตามเกณฑ์กำหนดในการเรียนรู้คำโยงคู่  
สำหรับตัวแปร 2 ชุดของผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... 82

12. คะแนนจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จ  
สำหรับตัวแปรทั้ง 2 ชุดของผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม 83

13. ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มของผลรวมจำนวนครั้งตาม  
เกณฑ์กำหนดทั้งหมดในการเรียนรู้คำโยงคู่ ของผู้รับการ  
ทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... .. 84

14. ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มของผลรวมจำนวนข้อผิด  
ทั้งหมดในการเรียนรู้คำโยงคู่ได้สำเร็จของผู้รับการ  
ทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ... .. 85

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงลำดับของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในการเรียนรู้ ...	3
2. แสดงโครงสร้างตามแบบแผนของระบบความจำ ...	8
3. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งตาม เกณฑ์กำหนด ที่ผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่มใช้ในการ การเรียนรู้คำโยงคู่ ... ..	39
4. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนข้อผิดในการเรียน รู้คำโยงคู่ได้สำเร็จ ... ..	44
5. กราฟเปรียบเทียบจำนวนข้อผิดทั้งหมดตามลำดับคู่ จนถึงครั้งตามเกณฑ์กำหนด ในการเรียนรู้คำ โยงคู่ ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ...	47
6. กราฟเปรียบเทียบจำนวนข้อผิดในการเรียนรู้ คำโยงคู่แบบเรียงลำดับจากหน้าไปหลัง และสลับ จากหลังไปหน้า ระหว่างกลุ่มย่อยของผู้รับการ ทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ... ..	51