

ความสามารถทางการคิดเชิงเชื่อมโยง และเชิงมนทัศน์ของเด็กไทย  
ที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมต่างกัน



นางสาวนิยะดา ศรีจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๑

001281

I 1598022A

ASSOCIATIVE AND CONCEPTUAL ABILITIES OF THAI CHILDREN  
WITH DIFFERENT SOCIO-ECONOMIC STATUS

Miss Niyada Srichantra

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Psychology  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
1978



หัวข้อวิทยานิพนธ์      ความสามารถทางการคิดเชิง เชื่อมโยงและเชิงมโนทัศน์  
 ของ เด็กไทยที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมต่างกัน  
 ชื่อนิสิต                      นางสาวนิยฉา ศรีจันทร์  
 อาจารย์ที่ปรึกษา            รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา  
 แผนกวิชา                      จิตวิทยา  
 ปีการศึกษา                    ๒๕๒๑



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความสรุปครอบคลุมของ ทฤษฎีความ  
 สามารถทางสมองสองระดับของ เจนเส่น กับกลุ่มเด็กไทยที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจ  
 สังคมต่างกัน ทั้งนี้ โดยการใช้เครื่องมือ ๒ ชนิด คือ แบบสอบและงานเรียนรู้  
 แบบระลีกเสรี

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๔๕๐ คน  
 จากโรงเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ๕ โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างแบ่งตาม  
 ระดับสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน ๒ ระดับ โดยใช้เกณฑ์ที่คัดสรรจากดัชนี  
 ๓ ตัว คือ การศึกษา อาชีพ และรายได้ของบิดา-มารดา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบ ๒ ชุด คือ แบบสอบวัดช่วง ความจำตัวเลข  
 ซึ่งเป็นแบบสอบวัดความสามารถระดับ ๑ หรือความสามารถเชิงเชื่อมโยง แบบสอบ  
 แสตนคาร์ดโปรเกรสซีฟเมทริซีส ซึ่งเป็นแบบสอบวัดความสามารถระดับ ๒ หรือ  
 ความสามารถเชิงมโนทัศน์ และทำงานเรียนรู้ระลีกเสรี ๒ แบบ คือ ระลีกรายการ  
 คำแบบจัดประเภทไม่ไต่ และแบบจัดประเภทไต่ ซึ่งเป็นงานเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ  
 ความสามารถระดับ ๑ และระดับ ๒ ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือทั้งสองชนิด  
 นำมาแยกวิเคราะห์หาค่าช่วยวิธีการเดียวกัน คือ การหาค่ามัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบน-



มาตรฐาน สัมประสิทธิ์สัมพันธแบบเพียร์สัน สัมประสิทธิ์ถดถอย และการทดสอบ  
ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของ คาสติคังกล่าว

ผลการวิจัย ปรากฏว่าสนับสนุนทฤษฎีของ เจนเสน เพียงเล็กน้อย จนอาจสรุป  
ได้ว่า ทฤษฎีความสามารถทางสมองสองระดับของ เจนเสน ไม่สามารถสรุป ครอบคลุม  
ได้กับกลุ่มเด็กไทย นอกจากนี้ จากผลการวิจัยที่พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์ของคะแนน  
แบบสอบ ๒ ชุด และคะแนนการระลึกรายการคำ ๒ แบบ มิได้เป็นไปตามรูปแบบตาม  
ขอเสนอแนะของ เจนเสน ซึ่งอาจแสดงถึงปัญหาความตรงเชิง โครงสร้างของ เครื่องมือ  
ทั้ง ๒ ชนิดที่ เจนเสน ได้เสนอไว้ ดังนั้น จึงควรมีการตรวจสอบ หรือปรับปรุง เครื่องมือ  
ดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

Thesis Title "Associative and Conceptual Abilities of  
Thai Children with Different Socio-Economic Status"  
Name Miss Niyada Srichantra  
Thesis Advisor Associate Professor Prasarn Malakul, Ph.D.  
Department Psychology  
Academic Year 1978

#### Abstract

The purpose of this research was to investigate the generality of the Jensen's two level theory of mental abilities in Thai children with different socio-economic status by using two kinds of measuring instruments : tests and free recall learning tasks.

Subjects were 490 Thai fifth graders from 5 elementary schools in Bangkok metropolis. They were stratified with respect to the two different socio-economic status levels by using the criterions derived from 3 indices namely educations, occupations and incomes of their parents.

All of the subjects had to take the two tests : digit span test (level I or associative ability test), the Standard Progressive Matrices (level II or conceptual ability test), and the two free-recall learning tasks: free recall of uncategorized and categorized lists (Level I and Level II learning tasks, respectively). Data of each of the two measuring instruments were seperately analysed by the same

statistical procedures in terms of Arithmetic Mean, Standard Deviation, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, Regression Coefficient, and testing the significance of differences of these statistics.

The research result provided so few support for Jensen's Theory that it might be concluded that the Jensen's two level theory of mental abilities could not be generalized to the Thai children. Furthermore, as the findings showed that correlation patterns of the two tests ' scores and the two learning tasks' scores were not pertained to Jensen' s proposition. The question of the construct validity of the two measures proposed by Jensen should be signified. They should therefore, have more investigation or possible revision before using on further study.

## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก  
รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย  
ซึ่งกรุณาให้แนวคิดเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไข  
ปรับปรุงขอบกพร่องต่าง ๆ อีกทั้งให้กำลังใจอย่างดียิ่งตลอดมา และจากผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำทางานสถิติ พร้อม  
ทั้งให้ข้อคิดบางประการที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความ  
กรุณาของท่านอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ  
โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณคาร์ณี ดุทัยรัตนกิจ คุณฉันทนา จินตโธวิท  
ตลอดจนคณาจารย์และนักเรียนของ โรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ได้ให้  
ความร่วมมือ ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ซึ่งสนับสนุนค้ำจุนกำลัง  
ทรัพย์ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้มา โดยตลอด

นิยะดา ศรีจันทร์





สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย . . . . .	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ . . . . .	น
กิตติกรรมประกาศ . . . . .	ช
รายการตารางประกอบ . . . . .	ฉ
รายการรูปประกอบ . . . . .	ค
บทที่	



๑. บทนำ . . . . .	๑
ปัญหา . . . . .	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา . . . . .	๑
ทฤษฎีเบื้องหลังงานวิจัย . . . . .	๓
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง . . . . .	๓๑
ความมุ่งหมายของการวิจัย . . . . .	๖๕
สมมติฐานของการวิจัย . . . . .	๖๖
ขอบเขตของการวิจัย . . . . .	๖๗
ขอตกลงเบื้องต้น . . . . .	๖๘
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	๖๘
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย . . . . .	๗๐
๒. วิธีดำเนินการวิจัย . . . . .	๗๑
กลุ่มตัวอย่างประชากร . . . . .	๗๑
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	๗๓

บทที่	หน้า
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล . . . . .	๙๔
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	๙๘
๓. ผลการวิจัย . . . . .	๑๐๒
๔. อภิปรายผลการวิจัย . . . . .	๑๑๕
๕. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ . . . . .	๑๓๐
บรรณานุกรม . . . . .	๑๓๗
ภาคผนวก . . . . .	๑๔๕
ภาคผนวก ก. สสูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	๑๔๖
ภาคผนวก ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	๑๕๑
ประวัติผู้เขียน . . . . .	๑๗๑

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

๑.	สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมมติฐาน ของเจเนเสน . . . . .	๕๒
๒.	จำนวนและอายุเฉลี่ยของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร จำแนกตามโรงเรียนและระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม .	๗๒
๓.	อัตราส่วนร้อยละของผู้มีงานทำในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามชั้นการศึกษาและปีที่สำรวจ . . . . .	๘๒
๔.	สรุปเกณฑ์พึงใช้แบ่งสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของกลุ่ม ตัวอย่าง ซึ่งนักวิจัยอื่น ๆ ใ้ใช้ไว้ . . . . .	๘๓
๕.	เครื่องมือและเวลาที่ใช้ในการทดสอบแต่ละครั้ง . . . . .	๙๖
๖.	มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข (DST) แบบสอบแสดงตนคาร์คโปเรสซีฟเมทริซิด (PM) การระลึก รายการคำแบบจัดประเภทไม่ได้ (FRU) และแบบจัดประเภทได้ (FRC) และการเปรียบเทียบความต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต ดังกล่าว โดยใช้ t-test และหาค่าความต่าง . . . . .	๑๐๓
๗.	การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของจำนวนกลุ่ม ตัวอย่างที่ได้คะแนนความสามารถเชิงเชื่อมโยงสูงกว่า ค่าเฉลี่ย แต่ได้คะแนนความสามารถเชิงมโนทัศน์ต่ำกว่า ค่าเฉลี่ย กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนความสามารถเชิงเชื่อมโยง ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย แต่ได้คะแนนความสามารถเชิงมโนทัศน์สูงกว่า ค่าเฉลี่ย . . . . .	๑๐๗

- ๘. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) และสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) ระหว่างคะแนนแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข(DST) กับคะแนนแบบสอบแสดงตนคาร์คโปเรสซีฟเมทริซีส (PM) และระหว่างคะแนนการระลึกรายการคำแบบจัดประเภทไม่ได้ (FRU) กับการระลึกรายการคำแบบจัดประเภทได้ (FRC) รวมทั้งการทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว ระหว่างกลุ่มที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสูงและต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยด้วย t-test ๑๐๘
- ๙. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ระหว่างคะแนนจากแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข (DST) แบบสอบแสดงตนคาร์คโปเรสซีฟเมทริซีส (PM) การระลึกรายการคำแบบจัดประเภทไม่ได้ (FRU) และแบบจัดประเภทได้ (FRC) . . . . . ๑๑๒
- ๑๐. การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วย t-test ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข (DST) แบบสอบแสดงตนคาร์คโปเรสซีฟเมทริซีส (PM) การระลึกรายการคำแบบจัดประเภทไม่ได้ (FRU) และแบบจัดประเภทได้ (FRC) . . . . . ๑๑๓



รายการรูปประกอบ

รูปที่

หน้า

๑.	แผนภาพเชิงทฤษฎีแสดงตำแหน่งแบบสอบนิกต่าง ๆ ตามมิตिकำนำหนักเชิงวัจนธรรม และมีติความซับซ้อนของแบบสอบ . . . . .	๑๐
๒.	แผนภาพแสดง ความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ของตัวแปร ๒ ตัว แบบทวิสเทคแพร์ (twisted pear correlation) และแบบปกติ (normal correlation) . . . . .	๑๖
๓.	แผนภาพแสดงการกระจายของความสามารถเชิง เชื่อมโยง และเชิงมโนทัศน์ในกลุ่มที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำ และปานกลาง . . . . .	๑๘
๔.	แผนภาพแสดง ความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนความสามารถของการเรียนรู้และคะแนนเขาวนปัญญา ในกลุ่มที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำและปานกลาง . . . . .	๒๒
๕.	แผนภาพแสดง โคงการพัฒนาเชิงทฤษฎีของความสามารถเชิง เชื่อมโยง และเชิงมโนทัศน์ในกลุ่มประชากรที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำและปานกลาง . . . . .	๒๕
๖.	แผนภาพแสดงการกระจายของคะแนนความสามารถเชิง เชื่อมโยง ซึ่งคอย ๆ ลดลงเมื่อ คะแนนความสามารถเชิงมโนทัศน์เพิ่มขึ้น . . . . .	๓๓
๗.	แผนภาพแสดงปฏิสัมพันธ์ของ คะแนนจำนวนคำที่ระลึกได้ระหว่างสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคม และระดับชั้นเรียน . . . . .	๔๘

- ๔. แผนภาพแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งตามระดับ  
คะแนนของแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข และแบบสอบ  
แสดงตนคาร์ค โปร เกรสซีพีเมตรีซิส . . . . . ๑๐๕
- ๕. แผนภาพแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งตามระดับ  
คะแนน ของการระลึกรายการ คำแบบจัดประเภทไม่ได้  
และจัดประเภทได้ . . . . . ๑๐๖
- ๑๐. แผนภาพแสดง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ความชัน) ของ  
เส้นตรงที่ไข ทำนายคะแนนแบบสอบวัดช่วงความจำ  
ตัวเลข (DST) จากคะแนนแบบสอบแสดงตนคาร์ค  
โพร เกรสซีพีเมตรีซิส (PM) ของกลุ่มเด็กไทยที่มี  
สถานภาพเศรษฐกิจสังคมสูงและต่ำกว่าเกณฑ์ . . . . . ๑๑๐
- ๑๑. แผนภาพแสดง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ความชัน) ของ  
เส้นตรงที่ไขทำนายคะแนนการระลึกรายการ คำแบบ  
จัดประเภทไม่ได้ (FRU) จากคะแนนการระลึกรายการ  
คำแบบจัดประเภทได้ (FRC) ของกลุ่มเด็กไทยที่  
มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมสูงและต่ำกว่าเกณฑ์ . . . . ๑๑๑