

สัมพันธ์ภาพระหว่างระดับสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง



นางสาวสุปรียา ลำเจียก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

005871

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

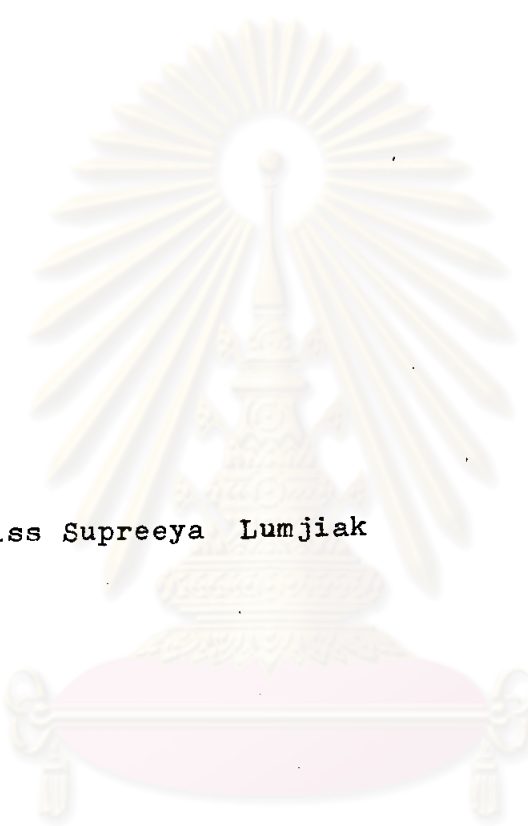
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๒

INTERRELATIONSHIP AMONG INTELLIGENCE QUOTIENT, CREATIVE
THINKING AND ACHIEVEMENT IN SCIENCE OF MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS



Miss Supreeya Lumjiak

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

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สัมพันธภาพระหว่างระคมสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์และผล
สัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง

โดย นางสาวสุปรียา ลำเจียก

ภาควิชา มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... *สุปรียา ลำเจียก* คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *พรชัย โรจน์* ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ โรจน์ จะโนภาษ)

..... *ธีระชัย ปุณณโชติ* กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

..... *จันทร์เพ็ญ เชื้อหานิช* กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อหานิช)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สัมพันธ์ภาพระหว่างระดับสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์และ
 ผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง

ชื่อนิสิต นางสาวสุปรียา ลำเจียก

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรณโชติ

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา ๒๕๒๒



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

ประการที่หนึ่ง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญาและความคิด
 สร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์

ประการที่สอง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญาและผล
 สัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ประการที่สาม ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์เชิง
 วิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้การศึกษาจะรวมทั้งสองเพศ และแยกเพศชาย เพศหญิง
 ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามปัญหาฉบับแมทริซส์กำหนดมาตรฐานของ เจ.ซี.
 ราเวน แบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของ ทัตินีย์ พลฤษชลธาร แก
 ตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๒๔๑ คน นักเรียนชาย
 ๓๐๕ คน นักเรียนหญิง ๓๓๖ คน จากโรงเรียนรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ๕
 แห่ง และคัดเลือกคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ประจำภาคเรียนที่ ๑
 ปีการศึกษา ๒๕๒๑ ของตัวอย่างประชากรเหล่านั้น

นำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสาม โดยใช้วิธีหาค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ ปรากฏว่า

๑. ระดับสติปัญญาของนักเรียนทั้งหมด และแยกเพศชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์
๒. ระดับสติปัญญาของนักเรียนทั้งหมด และแยกเพศชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
๓. ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งหมด และแยกเพศชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Interrelationship Among Intelligence Quotient,
Creative Thinking and Achievement in Science of
Mathayom Suksa Two Students

Name Miss Supreeya Lumjiak

Thesis Advisor Associate Professor Therachai Puranajoti, Ed.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1979

ABSTRACT

The objectives of this research were as follows:

1. To study the relationship between Intelligence Quotient and Scientific Creativity.
2. To study the relationship between Intelligence Quotient and Achievement in Science.
3. To study the relationship between Scientific Creativity and Achievement in Science.

J. C. Raven's Standard Progressive Matrices and Tasanee Pruksacholatar's Scientific Creativity Test were administered to 641 mathayom suksa two students, 305 males and 336 females from 9 government schools in Bangkok Metropolis. The Intelligence Quotient, the Scientific Creativity, the scientific achievement scores were collected and analysed by Pearson Product Moment Correlation.

The findings were as follows:

1. Intelligence Quotient and Scientific Creativity are related among all students and both male and female students at .05 level.

2. Intelligence Quotient and Achievement in Science are related among all students and both male and female students at .05 level.

3. Scientific Creativity and Achievement in Science are related among all students and both male and female students at .05 level.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพร ยงกิตติกุล ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ และขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูอาจารย์ และนักเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรซึ่งได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยอย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณบุญฤทธิ์ ศิริอาชากุล คุณเวฬุรัตน์ อัครเวศน์ คุณพรพรรณ ไชยประภาพร และคุณจรูญ แกวกังวาล ที่ได้ความช่วยเหลือในทางต่าง ๆ ตลอดจนบุคคลอื่นอีกหลายท่านที่ไม่สามารถจะกล่าวนามได้ทั้งหมดไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

ศูนย์วิทยุสุพรรณบุรี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
บทที่	



๑ บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	๓
สมมติฐานของการวิจัย.....	๓
ขอบเขตของการวิจัย	๔
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	๔
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	๕

๒ วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของระกำสติปัญญา.....	๗
การประเมินคะแนนระกำสติปัญญา	๗
ความหมายของเขาวนปัญญา.....	๘
ทฤษฎีเขาวนปัญญา	๑๑
ทฤษฎีสององค์ประกอบ	๑๑

บทที่

การวัดความสามารถทางสมองโดยทั่วไป	๑๓
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	๑๕
ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์	๑๘
การวัดความคิดสร้างสรรค์	๑๘
งานคนควาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๒๐
ระดับสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์	๒๐
ระดับสติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	๒๓
ความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	๒๕
๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๓๓
๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๒
๕ สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	๔๗
สรุปผลการวิจัย	๔๘
อภิปรายผลการวิจัย	๔๘
ขอเสนอแนะ	๕๑
บรรณานุกรม	๕๒
ภาคผนวก	๕๘
ประวัติผู้เขียน	๗๘

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

- ๑. ความสัมพันธ์เชิงจิต และ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบสอบ
แมทธิวีสถกาวหนามาตรฐาน เมื่อทดสอบเด็กอาร์เยนตินา... . ๑๔
- ๒. จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในแต่ละ
โรงเรียน ๓๔
- ๓. ความสัมพันธ์เชิงจิตของระดับสติปัญญาความคิดสร้างสรรค์
เชิงวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์แยกเพศชาย หญิง ๔๒
- ๔. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญาความคิด
สร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ๔๓
- ๕. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญาความคิดสร้างสรรค์
เชิงวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชาย ๔๔
- ๖. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์
เชิงวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนหญิง ๔๕