

เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิชาชีววิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ที่มีสถานภาพทางประชากรต่างกัน



นางสาว วิยะดา คงรวมญาติ

ศูนย์วิทยพัชรากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-328-9

010973

i 17371818

A COMPARISON OF CREATIVITY, SCIENTIFIC ATTITUDE AND LEARNING ACHIEVEMENT  
IN BIOLOGY OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS  
HAVING DIFFERENT STATUS



Miss Viyada Kongruemyat

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์

เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์  
ทางการ เรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มี  
สถานภาพทางประชากรต่างกัน

โดย

นางสาว วิยะดา คงรวมญาติ

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

*[Signature]* ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิมฐ์ บุนนาค)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* ..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.สุจวิต เพ็ชรขอม)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ โรจน์ จะโนทาน)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ สุนทร ชวงสุวรรณ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีสถาน  
ภาพทางประชากรต่างกัน

ชื่อนิสิต                      นางสาว วิยะดา คงรวมญาติ

อาจารย์ที่ปรึกษา          รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ

ภาควิชา                      มัชฌมศึกษา

ปีการศึกษา                2527



#### บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีสถานภาพทางประชากร  
ได้แก่ เพศ อาชีพบิดา อาชีพมารดา และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว แตกต่างกัน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของ  
โรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชาชีววิทยา จำนวน 403  
คน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรด้วยแบบวัดเจตคติเชิง  
วิทยาศาสตร์ของ สุวิมล หอมท่ากิจ แบบสอบความคิดสร้างสรรค์ของ พรณี เดชกำแหง  
และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล  
โดยใช้คอมพิวเตอร์ตามโปรแกรม SPSS ของ สถาบันวิทยากรคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการศึกษาค้นพบว่า

1. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคล่องในการคิด  
และความคิดริเริ่มที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05  
ยกเว้นความยืดหยุ่นในการคิด
2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนวิชาชีววิทยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวแตกต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาชีววิทยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่บิดา-มารดา ประกอบอาชีพต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ , เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาชีววิทยาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้น นักเรียนที่มารดาประกอบอาชีพต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ประเภทความยืดหยุ่นในการคิดแตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title      A Comparison of Creativity, Scientific Attitude and  
Learning Achievement in Biology of Matayom Saksa  
Four Students Having Different Status

Name                Miss Viyada Kongruemyat

Thesis Advisor    Associate Professor Therachai Puranajoti, Ed.D.

Department        Secondary Education

Academic Year    1984



#### Abstract

The purpose of this study was to compare the creativity, scientific attitude and biological learning achievement of Matayom Saksa Four students whose sex, socio-economic status and parents' occupations are different.

The subjects consisted of 403 Matayom Saksa Four students studying biology in government secondary schools in Bangkok. Collecting data by testing the subjects with the Scientific Attitude Test constructed by Suwimol Choptamkid, the Creativity Test constructed by Pannee Dechkamheang and the Biological Learning Achievement Test constructed by the researcher. The obtained data were analyzed by means of computer with SPSS program of Computer Service Center, Chulalongkorn University.

## Findings

The major findings of this study were as follows:

1. There was no significant difference at the .05 level between male and female students in creativity for the fluency and originality of thinking except the flexibility of thinking.

2. There was no significant difference at the .05 level between male and female students in scientific attitude and biological learning achievement.

3. There was no significant difference at the .05 level between students with different socio-economic status in creativity, scientific attitude and biological learning achievement.

4. There was no significant difference at the .05 level in creativity, scientific attitude and biological learning achievement between students whose parents were different in occupations except the flexibility of thinking between students whose mothers were different in occupations which was different at the .05 level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





### กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยได้รับความกรุณาจากบุคคลต่อไปนี้ คือ

รองศาสตราจารย์ ดร.มีระชัย ปุณฺณโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา คุณสุวิมล ชอมทำกิจ ซึ่งอนุญาตให้ฉันวิจัยใช้แบบวัดเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่อนุญาตให้ใช้แบบสอบถามคิดสร้างสรรค์ของ พรรณี เกษก่าแหง ในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาตรวจแก้ไขแบบสอบถามสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ, อาจารย์ และนักเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยด้วยดี

ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในบุญคุณและประทับใจในความกรุณาที่ได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้นเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

วิยะดา คงรวมญาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





บทคัดย่อภาษาไทย . . . . .	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ . . . . .	ฉ
กิตติกรรมประกาศ . . . . .	ช
สารบัญตาราง . . . . .	ฎ
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ . . . . .	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา . . . . .	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย . . . . .	4
สมมติฐานการวิจัย . . . . .	4
ขอบเขตของการวิจัย . . . . .	8
ข้อตกลงเบื้องต้น . . . . .	8
ความจำกัดของการวิจัย . . . . .	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย . . . . .	10
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง . . . . .	11
3 วิธีดำเนินการวิจัย . . . . .	29
การเลือกประชากรและตัวอย่างประชากร . . . . .	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล . . . . .	38
การวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	39
4 ผลการวิจัย . . . . .	41

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และขอเสนอแนะ . . . . .	53
สรุปผลการวิจัย . . . . .	54
อภิปรายผลการวิจัย . . . . .	56
ขอเสนอแนะ . . . . .	61
บรรณานุกรม . . . . .	62
ภาคผนวก . . . . .	75
ภาคผนวก ก. . . . .	76
ภาคผนวก ข. . . . .	78
ภาคผนวก ค. . . . .	82
ภาคผนวก ง. . . . .	85
ภาคผนวก จ. . . . .	93
ประวัติผู้เขียน . . . . .	106

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงตัวอย่างแบบวัดเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ และการให้คะแนน . . . . .	31
2 ตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม . . . . .	35
3 การเปรียบเทียบความเข้มข้นเลขคณิตของความคิดสร้างสรรค์ประเภทความคล่อง ในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่มที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ และความคิดสร้างสรรค์รวมระหว่างนักเรียนที่มีเพศต่างกัน . . . . .	41
4 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ประเภทความคล่องในการคิดระหว่าง นักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน . . . . .	42
5 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ประเภทความยืดหยุ่นในการคิด ระหว่างนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน . . . . .	43
6 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ประเภทความคิดริเริ่มที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะระหว่างนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวแตกต่างกัน . . . . .	43
7 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์รวมระหว่างนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ ของครอบครัวต่างกัน . . . . .	44
8 การเปรียบเทียบคะแนนความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่มที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ และความคิดสร้างสรรค์รวมระหว่าง นักเรียนที่มีค่าประกอบอาชีพต่างกัน . . . . .	45
9 การเปรียบเทียบความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิด ริเริ่มที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ และความคิดสร้างสรรค์รวมระหว่าง นักเรียนที่มีมารดาประกอบอาชีพต่างกัน . . . . .	46
10 การเปรียบเทียบเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีเพศต่างกัน . . . . .	47
11 การเปรียบเทียบเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน . . . . .	47
12 การเปรียบเทียบเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีค่าประกอบ อาชีพต่างกัน . . . . .	48

13	การเปรียบเทียบเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มารดาประกอบอาชีพต่างกัน . . . . .	49
14	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างนักเรียนที่มีเพศต่างกัน . . . . .	49
15	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน . . . . .	50
16	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างนักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพต่างกัน . . . . .	51
17	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างนักเรียนที่มารดาประกอบอาชีพต่างกัน . . . . .	52
18	ตารางแสดงค่า $\bar{X}$ , S.D. ของคะแนนความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่มที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะและความคิดสร้างสรรค์รวมของนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน . . . . .	82
19	แสดงค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้อ . . . . .	86
20	แสดงคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการหาความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ . . . . .	87