

การ เปรียบ เทียบแบบการ เรียนของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน
คณิตศาสตร์ต่างกัน



นางสาวนิภวรรณ รัตนวราวัลย์

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-908-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017483

๑๑๖๖๑๑๔/๙

A COMPARISON OF LEARNING STYLES OF MATHAYOM SUKSA SIX
STUDENTS WITH DIFFERENT MATHEMATICS
LEARNING ACHIEVEMENT



MISS NIPAVAL RATTANAVARAWAL

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

1991

ISBN 974-578-908-9




หัวข้อวิทยานิพนธ์ การ เปรียบ เทียบแบบการ เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการ เรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน

โดย นางสาวนิภาวรรณ รัตนวราวัลย์

ภาควิชา มัธยมศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุคมสิน)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)


.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ยุทิน ทิทธิธกุล)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร เพ็ญ เชื้อหานิช)

นิพนธ์ รัดนวนราวัลย์ : การเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน (A COMPARISON OF LEARNING STYLES OF
MATHAYOM SUKSA SIX STUDENTS WITH DIFFERENT MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุวัฒนา อุทัยวัฒน์, 131 หน้า.
ISBN 974-578-908-9

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ในระดับต่าง ๆ
3. เพื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้แต่ละแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 392 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2533
สุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้นหลายชั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสำรวจแบบการเรียนรู้
ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจแบบการเรียนรู้ของเดวิด เอ คอลบ์ (David A. Kolb) มีค่าความ
เที่ยงเท่ากับ 0.88 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีค่าความ
เที่ยง 0.89 ค่าระดับความยากตั้งแต่ 0.21-0.79 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21-0.89

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีแบบการเรียนรู้แบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่
แบบคิดเอहनัย แบบคิดอเนहनัย และแบบดูซึม ตามลำดับ
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง มีแบบการเรียนรู้
แบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบคิดเอहनัย แบบคิดอเนहनัย และแบบดูซึม ตามลำดับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง มีแบบ
การเรียนรู้แบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบคิดเอहनัย แบบดูซึม และแบบคิดอเนहनัย
ตามลำดับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ มีแบบการเรียนรู้
แบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบคิดเอहनัย แบบคิดอเนहनัย และแบบดูซึม ตามลำดับ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่างกันมีแบบ
การเรียนรู้แต่ละแบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา2533.....

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

NIPAVAL RATTANAVARAWAL : A COMPARISON OF LEARNING STYLES OF MATHAYOM SUKSA SIX STUDENTS WITH DIFFERENT MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT.
THESIS ADVISOR : ASST.PROF. SUWATTANA UTAIRAT, Ph.D., 131 PP.
ISBN 974-578-908-9

The purposes of this research were:

1. To study the learning styles of mathayom suksa six students in Bangkok Metropolis.
2. To study the learning styles of mathayom suksa six students with different levels of mathematics learning achievement.
3. To compare the learning styles of mathayom suksa six students with different mathematics learning achievement.

The samples consisted of 392 mathayom suksa six students in secondary schools under the jurisdiction of the Department of General Education in Bangkok Metropolis, in 1990 academic year. They were multi-stage stratified random sampled. There were two research instruments. One was the Student's Learning Style Inventory which the researcher modified from David A. Kolb's Learning Style Inventory. It had content validity and reliability of 0.88. Another was the mathematics learning achievement test which was constructed by the researcher. It had content validity, reliability of 0.89, the level of difficulty from 0.21-0.79 and the power of discrimination from 0.21-0.89.

The findings of this study were as follows:

1. Mathayom suksa six students had the accomodative style the most, the next were the convergent, the divergent and the assimilative styles, respectively.

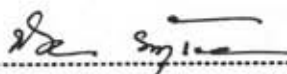
2. The high mathematics learning achievement students had the accomodative style the most, the next were the convergent, the divergent and the assimilative styles, respectively.

The medium mathematics learning achievement students had the accomodative style the most, the next were the convergent, the assimilative and the divergent styles, respectively.

The low mathematics learning achievement students had the accomodative style the most, the next were the convergent, the divergent and the assimilative styles, respectively.

3. The students with different mathematics learning achievement had no different learning styles at the 0.05 level of significance.

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2533.....

ลายมือชื่อนิสิต 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาช่วย 



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีก็ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบที่ได้แก้ไขและให้คำแนะนำ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไข ความตรงของ เนื้อหาของแบบสำรวจแบบการ เรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ผู้สอนวิชา คณิตศาสตร์ นักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และขอบคุณอาจารย์วารีย์ สีผึ้ง ที่ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยไว้ ณ โอกาสนี้.

นิภวรรณ รัตนวารวัลย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
คำจำกัดความในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอน.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียน.....	15
ความหมายของแบบการเรียน.....	17
ความสำคัญของแบบการเรียน.....	18
องค์ประกอบที่มีผลต่อแบบการเรียน.....	21
ทฤษฎีเกี่ยวกับแบบการเรียน.....	23
แบบการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการ เรียน	38
งานวิจัยในประเทศ.....	38
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
การศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
ประชากรและตัวอย่างประชากร.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
การ เก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	63
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผลการวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะ.....	75
รายการอ้างอิง.....	76
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	87
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	90
ภาคผนวก ค ตารางแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้ ค 016 และจำนวนข้อ ตารางแสดงค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์.....	94
ภาคผนวก ง ตัวอย่างการคำนวณ.....	98

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	105
ประวัติผู้เขียน.....	131



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างประชากร.....	52
2	แสดง เลขที่ข้อของลักษณะการ เรียนรู้ในแบบสำรวจแบบการ เรียน.....	58
3	แสดงค่าความ เทียงของแบบสำรวจแบบการ เรียน.....	59
4	จำนวนและร้อยละของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามแบบ การ เรียน.....	67
5	จำนวนและร้อยละของนัก เรียนจำแนกตามแบบการ เรียนในกลุ่มที่มี สัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำ.....	68
6	การ เปรียบ เทียบสัดส่วนของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง การ เรียนคณิตศาสตร์ในระดับค่าต่างกัน ในแต่ละแบบการ เรียน.....	69
7	แสดงจุดประสงค์การ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ค 016 และจำนวนข้อ.....	95
8	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์ เป็นรายข้อ.....	97

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ตัวอย่างของภาพที่ใช้ในการทดสอบภาพซ้อน.....	27
2	ขั้นการ เรียนรู้ตามทฤษฎีการ เรียนรู้เชิงประสบการณ์ของคอล์บ.....	29
3	แสดงลักษณะที่ตรงข้ามกันของขั้นตอนการ เรียนรู้ตามแนวคิดของคอล์บ....	31
4	แสดงแบบการ เรียน 4 แบบในแต่ละควอดแรนท์.....	32
5	แผนผังจำแนกแบบการ เรียน.....	60



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย