

การศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาตามทัศนะของพีอาเจทของนักเรียน

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดปทุมธานี



นายอำนาจ มั่นทน

006602


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๓

A STUDY OF PIAGETIAN INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF
SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN PATHUM THANI
PROVINCE



Mr. Uanach Munton

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

1980

+

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาตามทัศนะของพีอาเจต์ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดปทุมธานี

โดย

นายอำนาจ มั่นทน

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวิรรณบุศย์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

สุปรัดลย์ บุณนาค
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุปรัดลย์ บุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

จรจรา สุวรรณทัต
..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. จรจรา สุวรรณทัต)

ชีระชัย ปุณณโชติ
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ)

พรรณทิพย์ ศิริวิรรณบุศย์
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวิรรณบุศย์)

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาตามทัศนะของพือาเจทของนักเรียน
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดปทุมธานี

ชื่อ นิสิต นายอำนาจ มั่นทน

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปูรณ์โชติ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณทิพย์ ศิริวรรณมุขย์

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา ๒๕๖๓

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

๑. เพื่อศึกษาระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน และปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคู่ผกผัน
๒. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียน ระดับอายุกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา

๓. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในด้านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วนและปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคู่ผกผัน

ตัวอย่างประชากรของการวิจัยได้แก่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน ๑๒๐ คน ของโรงเรียนซึ่งสังกัดกรมสามัญศึกษา ๓ โรงเรียน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประกอบด้วยชุดการทดลอง ๒ ชุด ซึ่งได้แก่ชุดการทดลองการแกว่งแบบลูกตุ้มนาฬิกา และชุดการทดลองการสมดุขยของคาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่า ไค-สแควร์

ผลจากการวิจัยพบว่า

๑. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนมากอยู่ในขั้นปฏิบัติการโดยอาศัยของจริง
๒. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน กับระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร มีความสัมพันธ์กับระดับชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๓. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปรมีความสัมพันธ์กับระดับอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๔. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน กับระดับอายุไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๕. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน กับระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Study of Piagetian Intellectual Development of
Secondary School Students in Pathumthani Province.

Name Mr. Umnach Munton

Thesis Advisor Associate Professor Therachai Puranajoti, Ed. D.

Thesis Co-advisor Associate Professor Punthip Sirivannabood, Ph. D.

Department Secondary Education

Academic Year 1980

ABSTRACT

The purposes of this study were the following :

1. To study the levels of intellectual development of the Secondary School Students on the operation of proportion, the operation of separation and control of variables.
2. To study the relationships among class levels, age levels and levels of intellectual development.
3. To study the relationship between the levels of intellectual development about the operation of proportion and the operation of separation and the control of variables.

The sample consisted of 120 lower secondary school students in 3 schools under The Department of General Education. In collecting the data, the researchher used both the Piagetian interview technique and the

apparatus simultaneously : the apparatus consisted of 2 sets of experimental devices on the oscillation of pendulum and on the equilibrium in the Balance. The obtained data were analyzed by means of the Chi-Square Test.

The significant results were shown as follows :

1. The level of intellectual development of the Secondary School Students is mostly at the concrete operational stage.

2. The level of intellectual development on the operation of proportion and the operation of separation and the control of variables is significantly related to the class levels at 0.05 level.

3. The level of intellectual development on the operation of separation and the control of variables is significantly related to the age levels at 0.05 level.

4. There is no significant relationship between the level of intellectual development about the operation of proportion and the age levels at 0.05 level.

5. The level of intellectual development on the operation of proportion and the level of intellectual development on the operation of separation and the control of variables are significantly related at 0.05 level.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุรมโนชิตี รองศาสตราจารย์ ดร.พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุพา วีระไวทยะ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในด้านความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับทฤษฎีของพีอาเจท ตลอดจนให้ยืมหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณและขอบคุณท่านผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ คณะครู และนักเรียน โรงเรียนคลองหลวงวิทยาคม โรงเรียนหนองเสือวิทยาคม และโรงเรียนชัยบุรี ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

อำนาจ มั่นทน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

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

บทที่



๑ บทนำ.....	๑ ✓
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑ ✓
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	๔ ✓
สมมติฐานของการวิจัย.....	๔ ✓
ขอบเขตของการวิจัย.....	๕ ✓
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	๕ ✓
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	๖ ✓
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	๖ ✓
๒ ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๗ ✓
ทฤษฎีของพัฒนาการทางสติปัญญา.....	๗ ✓
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา.....	๒๓ ✓
ขบวนการปรับสมดุลทางความคิด.....	๒๕ ✓
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	๒๗ ✓
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๓๕ ✓

บทที่

หน้า

๓	การดำเนินการวิจัย.....	๔๔	✓
	ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร.....	๔๔	✓
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	๔๔	✓
	วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล.....	๔๔	✓
	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	๔๔	✓
๔	ผลการวิจัย.....	๕๐	✓
๕	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและขอเสนอแนะ.....	๖๐	✓
	สรุปผลการวิจัย.....	๖๒	✓
	อภิปรายผลการวิจัย.....	๖๒	✓
	ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป.....	๖๕	✓
	ขอเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	๖๖	✓
	บรรณานุกรม.....	๖๗	
	ภาคผนวก.....	๗๑	
	ภาคผนวก ก. แบบคำถามและบันทึกผลการสัมภาษณ์.....	๗๒	
	ภาคผนวก ข. แสดงตัวอย่างในการคำนวณ.....	๗๖	
	ประวัติผู้เขียน.....	๘๕	

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๑	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร จำแนกตามระดับชั้นเรียน... .. ๕๐
๒	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับอายุ ๕๑
๓	จำนวนและร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับชั้นเรียนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน... .. ๕๒
๔	จำนวนและร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับอายุและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน... .. ๕๒
๕	จำนวนและร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับชั้นเรียนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร ๕๓
๖	จำนวนและร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับอายุและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร... .. ๕๔
๗	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอายุกับพัฒนาการทางสติปัญญาในค่านปฏิบัติการทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน... .. ๕๕

- ๘ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอายุกับพัฒนาการทางสติปัญญา
ในค่านปฏิบัติกรทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร... .. ๕๖
- ๙ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียนกับพัฒนาการทางสติ
ปัญญาในค่านปฏิบัติกรทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน... .. ๕๗
- ๑๐ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียนกับพัฒนาการทาง
สติปัญญาในค่านปฏิบัติกรทางความคิดเกี่ยวกับการแยกและคุมตัวแปร... .. ๕๘
- ๑๑ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิบัติกรทางความคิดเกี่ยวกับการ
แยกและคุมตัวแปรกับปฏิบัติกรทางความคิดเกี่ยวกับสัดส่วน... .. ๕๙

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย