

ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติในการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร



นางสาว เพียงใจ แตนเจริญไพศาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-701-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017484: 117299599

PROBLEMS OF MANIPULATIVE SKILLS EVALUATION
IN SCIENCE INSTRUCTION AT THE UPPER SECONDARY
EDUCATION LEVEL, BANGKOK METROPOLIS



Miss Phiangjai Dancharoenphaisal

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 974-578-701-9



หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร
 โดย นางสาวเฟื่องใจ แคนเจริญไพศาล
 ภาควิชา มัธยมศึกษา
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง
 ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรวิชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

[Signature] อาจารย์ที่ปรึกษา
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

[Signature] กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ สุนทร ช่างสุวนิช)

ศูนย์วิทยานิพนธ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*

เพ็ญใจ แคนเจริญไพศาล: ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติในการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร (PROBLEMS OF
MANIPULATIVE SKILLS EVALUATION IN SCIENCE INSTRUCTION AT THE
UPPER SECONDARY EDUCATION LEVEL, BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา:
รศ.ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ, 131 หน้า ISBN 974-578-701-9

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการประเมินผลทักษะภาค
ปฏิบัติในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างประชากรคือ ครูวิทยาศาสตร์ที่เคยและไม่เคย
ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ จำนวน 203 และ 97 คน ตามลำดับ ซึ่งสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียน
รัฐบาล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์
โดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ

ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ กำหนดจุดประสงค์ของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
ด้วยตนเอง โดยนำบทปฏิบัติการจากหนังสือเรียนมาใช้เป็นแบบสอบภาคปฏิบัติ วัดผลทักษะภาคปฏิบัติ
โดยใช้วิธีการสังเกต โดยจัดกิจกรรมการทดลองแบบกำหนดแนวทาง ดำเนินการวัดผลทักษะ
ภาคปฏิบัติในระหว่างที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติ
การทดลองได้ครั้งละ 5 คน ให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติด้วยตนเอง โดยให้คะแนนวิธีการปฏิบัติ
มากกว่าผลของการปฏิบัติ และกำหนดอัตราส่วนระหว่างคะแนนภาคปฏิบัติกับคะแนนภาคทฤษฎีไว้
20: 80

2. ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ

2.1 ครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติประสบปัญหาอยู่ในระดับ
ปานกลางในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละด้าน

2.2 ครูวิทยาศาสตร์ที่ไม่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติประสบปัญหา
ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง



ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....
ปีการศึกษา2533.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
(Handwritten signatures and initials)

PHIANGJAI DANCHAROENPHAISAL: PROBLEMS OF MANIPULATIVE SKILLS
EVALUATION IN SCIENCE INSTRUCTION AT THE UPPER SECONDARY
EDUCATION LEVEL, BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR: ASSO.
PROF. THERACHAI PURANAJOTI, Ed.D. 131 PP. ISBN 974-578-701-9

The purposes of this research were to study the present situation and problems of manipulative skills evaluation in science instruction. The samples were 203 and 97 science teachers who had and had no experiences in evaluating the manipulative skills respectively. They were simple random sampled from upper secondary government schools in Bangkok Metropolis. The collected data were analyzed by means of percentage, arithmetic mean and standard deviation.

The research findings were concluded as follows:

1. The present situation of manipulative skills evaluation

Most science teachers determined objectives of manipulative skills evaluation by themselves and constructed the manipulative skills tests by using laboratory instructions in the textbooks. They measured the manipulative skills by observing and using structured activities during the laboratory periods which they could observe students' behaviors 5 persons at a time. In scoring, most teachers emphasized on the experimental method more than the result of the experiment. The ratio between the method and the result was 20: 80

2. Problems of manipulative skills evaluation

2.1 Science teachers who had experiences in evaluating manipulative skills had moderate problems in each area of manipulative skills evaluation.

2.2 Science teachers who had no experiences in evaluating manipulative skills had moderate problems in causing them not to evaluate manipulative skills.

ภาควิชา มัชฌมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิติกร 172 112
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อรรถพร อรรถพร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษารวม



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
ด้วยความเอาใจใส่ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขแบบสอบถาม-
สภาพปัจจุบันและปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งอาจารย์
ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ-คุณแม่ รวมทั้งขอขอบคุณ พี่-น้องและ
เพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจในการเรียนแก่ผู้วิจัยเสมอมา

เพียงใจ แดนเจริญไพศาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
หลักการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	6
แนวทางการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	7
วิธีการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	9
เครื่องมือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	22
การดำเนินการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	29
ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
การเลือกตัวอย่างประชากร.....	40
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	93
สรุปผลการวิจัย.....	94
อภิปรายผลการวิจัย.....	96
ข้อเสนอแนะ.....	101
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	111
ภาคผนวก ข. รายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร.....	113
ภาคผนวก ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	115
ประวัติผู้วิจัย.....	131

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสถานภาพและวิชาที่สอน.....	48
2	จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติและวิชาที่สอน.....	53
3	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวครู จำแนกตามวิชาที่สอน.....	69
4	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวนักเรียน จำแนกตามวิชาที่สอน.....	74
5	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านกระบวนการวัดและประเมินผล จำแนกตามวิชาที่สอน.....	77
6	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านอุปกรณ์ จำแนกตามวิชาที่สอน.....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
7	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ ด้านสถานที่ จำแนกตามวิชาที่สอน.....	83
8	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ ด้านคู่มือวัดผล จำแนกตามวิชาที่สอน.....	86
9	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ความหมายของระดับปัญหาซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ ไม่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ.....	89

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย