

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกตุสินี หงสนันท์. การประเมินบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2530.
- จำเนียร จวงตระกูล. การประเมินผลการปฏิบัติงาน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2531.
- ชูศักดิ์ เทียงตรง. การประเมินผลการปฏิบัติงาน. ศูนย์วิจัย คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เอกสารทางวิชาการหมายเลข 19 ,มปป. (เอกสารอัดสำเนา)
- นำบุญ เจนสรรพกิจกุล. การเปรียบเทียบผลการตอบมคอปรมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบและลักษณะคำถามต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- นิราศ จันทร์จิตร. การพัฒนารูปแบบการประเมินการสอนสำหรับครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศรีอนันต์, 2531.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. การประเมินผลการปฏิบัติงาน: แนวคิดและเทคนิค. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ : กรุงเทพมหานคร, 2532.
- ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์. การประเมินผลการสอน: หลักการและวิธีปฏิบัติในระดับอุดมศึกษา. วารสารครูศาสตร์. 10 . (ม.ค. - มิ.ย. 2524) : 92-104.
- ลาวัณย์ รัตนเสรี. ความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนนายร้อย 3 เหล่าทัพ เกี่ยวกับการประเมินการสอนของอาจารย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- วราภรณ์ คุณาลัย. หลักสูตรและหลักการสอน. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- วิเชียร เกตุสิงห์. หลักในการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร, 2530.

- วิโรจน์ คำนึ่งคุณากร. ความสัมพันธ์ระหว่างผลของการประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ประเมินโดยตนเอง เพื่อนร่วมงาน และนักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- ศิริชัย กาญจนวาสีและคณะ. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC* สำหรับงานวิจัย: การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สมทวง พิทยานุวัฒน์ และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสายงานการสอน. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู, 2537.
- สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์. ความตรงและความเที่ยงของการประเมินอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยเพื่อนร่วมงาน : การศึกษาเฉพาะกรณี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ลีลา มณีแสง. ความสัมพันธ์ของผลการประเมินการสอนของอาจารย์ระหว่างหัวหน้าภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- สุพักตร์ พิบูลย์. การเปรียบเทียบคุณภาพของมาตรฐานค่าเชิงพฤติกรรมกับมาตรฐานค่าแบบกราฟิก ในการประเมินพฤติกรรมด้านการประเมินผลของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุภาวดี ตั้งบุปผา. การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของการประเมินค่าที่ใช้รูปแบบมาตรฐานค่าและผู้ประเมินที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. การประเมินอาจารย์วิจัยและเครื่องมือ. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- อุทุมพร จามรมาน. ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ฟิเน่พับบลิชชิง, 2537.
- อุทุมพร จามรมาน. การวัดและประเมินการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ฟิเน่พับบลิชชิง, 2530.

ภาษาอังกฤษ

- Berk, R. A. The Construction of Rating Instruments for Faculty Evaluation : A Review of Methodological Issues. **Journal of Higher Education**. 50 (1979) : 650-669.
- Bollington, Rob ; Hopkins, David and West, M. **An Introduction to Teacher Appraisal**. London : Cassell Educational Limited, 1993.
- Campbell, J. P. ,Dunnette, M. D. , Arvey, R. D. The Development and Evaluation of Behaviorally Based Rating scales. **Journal of Applied Psychology**. 57 (1973) : 15-22.
- Cohen, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. New York : Academic Press, 1971.
- Cook, S. S. Improving the Quality of Student Rating of Instruction : A Look at two Strategies. **Research in Higher Education**. 30 (1988) : 31-45.
- Crane, D. P. **Personnel : The Management of Human Resources**. 4th ed. Massachusetts : Kent publishing, 1986.
- Cronbach, L. J. **Essentials of Psychological Testing**. 2nd ed. New York : Harper & Brothers, 1960.
- Cyril and Poster, Dorean. **Teacher Appraisal : Training and Implementation**. New York : Routledge, 1993.
- Gronlund, N. E. **Measurement and Evaluation in Teaching**. 4th ed. New York : Macmillan Publishing, 1981.
- Guildford, J. P. **Psychometric Methods**. 2nd ed. New York : McGraw-Hill, 1954.
- Guildford, J. P. and Fruchter, B. **Fundamental Statistics in Psychology and Education**. 6th ed. Tokyo : McGraw-Hill, 1978.
- Harari, O. and Zedeck, S. Development of BARS for the evaluation of faculty teaching. **Journal of Applied Psychology**. 58 (1973) : 261-265.
- Henderson, R. I. **Performance Appraisal**. 2nd ed. Virginia : Reston Publishing, 1984.
- Hom, P. W. ; DeNisi, A. S. ; Kinicki, A. J. and Bannister, B. D. Effectiveness of performance feed back from BARS. **Journal of Applied Psychology**. 67 (1982) : 568-576.

- Keaveny, T. J. & McGann, A. F. A Comparison of Behavioral Expectation Scales and Graphic Rating Scales. **Journal of Applied Psychology**. 60 (1975) : 695-703.
- Kerlinger, F. N. **Foundations of Behavioral Research**. 2nd ed. Tokyo : CAS Publishing Japan Ltd., 1985.
- Landy, F. J. , and Farr, J. L. Performance rating. **Psychological Bulletin**. 87 (1980) : 72-107.
- Lewis, Janes, S. **Apprasing Teacher Performance**. New York : Parker Publishing, 1973.
- Mathis, R. L. **Personnel : Contemporary Perspectives and Application**. 2nd ed. New York : Wes publishing, 1979.
- Oppenheim, A. N. **Questionnaire Design and Attitude Measurement**. New York : Basic Book, 1966.
- Oppenheim, A. N. **Questionnaire Design and Attitude Measurement**. New York : Basic Book, 1992.
- Popham, W. J. **Moderate Educational Measurement**. New York : Macmillan Publishing, 1981.
- Rummel, J. Francis. **An Introduction to Research Procedures in Education**. New York : Harper & Row, 1964.
- Selltiz, Claire ; Jahoda, Marie ; Deutch, Morton and Cook, Stuart W. **Research Methods in Social Relations**. New York : Holt, Rinehart and winston, 1959.
- Siegel, Sidney. **Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences**. New York : McGraw-Hill, 1956.
- Shaw, Marwin E. and Wright, Jack M. **Scales for the Measurement of Attitudes**. New York : McGraw-Hill, 1967.
- Shrout, P. E. , and Fleiss, J. L. Intraclass correlation : Uses in assessing rater reliability. **Psychological Bulletin**. 86 (1979) : 420-428.
- Smith, P. C. and Kendall, L. M. Retranslation of Expectations:An Approach to The Construction of Unambiguous Anchors for Rating Scales. **Journal of Applied Psychology**. 47 (1963) : 149-155.
- Thorndike, R. L. and Hagen, E. P. **Measurement and Evaluation in Psychology and Evaluation**. 4th ed. New York : John Wiley & Sons, 1977.

Turney, B. and Robb, G. **Research in Education : An Introduction.** Illinois : The Dryden Press, 1971.

Witkin, B. R. **Assessing Needs in Education and Social Program.** San Francisco : Jossey Bass Publisher, 1984.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูแบบมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ต์
2. แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูแบบมาตรฐานค่าแบบยิปต์พฤติกรรม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(สำหรับครูผู้สอน แบบที่ 1)

แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ **ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์** ได้ประเมินตนเองในด้านพฤติกรรมการสอนของครู โดยคำตอบที่ได้ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับและจะไม่มีผลใดๆต่อตัวท่านทั้งสิ้น ขอให้ท่านตอบให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการสอนของครูต่อไป

แบบประเมินชุดนี้มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 รายการพฤติกรรมการสอนของครูที่ต้องการให้ประเมิน

ตอนที่ 1

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หากข้อความที่ตรงกับสถานภาพที่เป็นจริงของตัวท่านเองในแต่ละข้อ

- | | | |
|---------------------------------|--|---|
| 1. เพศ | <input type="radio"/> ชาย | <input type="radio"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="radio"/> 21-30 ปี | <input type="radio"/> 41-50 ปี |
| | <input type="radio"/> 31-40 ปี | <input type="radio"/> 51-60 ปี |
| 3. วุฒิกการศึกษาสูงสุด | <input type="radio"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี | <input type="radio"/> ปริญญาโท |
| | <input type="radio"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | <input type="radio"/> ปริญญาเอก |
| 4. ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ | <input type="radio"/> น้อยกว่า 5 ปี | <input type="radio"/> 16-20 ปี |
| | <input type="radio"/> 6-10 ปี | <input type="radio"/> 21-25 ปี |
| | <input type="radio"/> 11-15 ปี | <input type="radio"/> ตั้งแต่ 26 ปีขึ้นไป |

ตอนที่ 2
รายการพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

ให้ ท่านพิจารณาและประเมินตัวท่านเองว่า ในรายการพฤติกรรมแต่ละข้อต่อไปนี้ ท่านได้ปฏิบัติงาน หรือมีพฤติกรรมการทำงานตรงกับลักษณะทางเลือกใดมากที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนการประเมินให้มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการพฤติกรรม	ระดับที่ได้ปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ก. พฤติกรรมก่อนสอน					
1. มีการประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนก่อนเริ่มการสอนเนื้อหาใหม่ทุกครั้ง
2. แจกจ่ายละเอียดของกิจกรรมในชั้นเรียนให้นักเรียนทราบได้ชัดเจนและครอบคลุม
ข. พฤติกรรมขณะสอนหรือระหว่างการดำเนินการสอน					
3. มีการปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนอ่อนเป็นรายบุคคลก่อนที่จะสอนเนื้อหาใหม่
4. มีการใช้สื่อการสอนทุกครั้งที่ทำการสอน
5. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
6. ใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิด
7. ให้การบ้านเพิ่มเติมจากหนังสือแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล
8. ตรวจสอบฝึกหัดและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล
9. มีการทดสอบย่อยเมื่อจบการสอนแต่ละหน่วย / แต่ละเรื่อง
10. ตรวจสอบผลงานหรือการบ้านพร้อมทั้งชี้ประเด็นปัญหาให้นักเรียนแต่ละคนทุกข้อ
11. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนขณะสอนได้อย่างเหมาะสม

⇨⇨⇨ มีต่อ



รายการพฤติกรรม	ระดับที่ได้ปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ค. พฤติกรรมหลังสอน					
12. มีการจัดสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่าน เป็นรายบุคคล
13. มีการประเมินผลด้านจิตพิสัยมาช่วยในการเรียนการสอน
14. มีการจัดสอบแก้ตัวให้กับนักเรียนที่สอบไม่ผ่าน ในรายวิชา
15. ให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ วิธีการวัดผล- ประเมินผลของครู



ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินครั้งนี้เป็นอย่างดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(สำหรับนักเรียน แบบที่ 1)

แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ **นักเรียน** ได้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยคำตอบที่ได้ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับและจะไม่เปิดเผยใด ๆ ต่อตัวนักเรียนทั้งสิ้น ขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการสอนของครูต่อไป

แบบประเมินชุดนี้มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 รายการพฤติกรรมการสอนของครูที่ต้องการให้ประเมิน

ตอนที่ 1

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของตัวเอง
ในแต่ละข้อ

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุปี

ตอนที่ 2
รายการพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาและประเมิน ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ว่าเป็นรายการพฤติกรรมแต่ละข้อต่อไปนี้ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ปฏิบัติงานหรือมีพฤติกรรมการทำงานตรงกับลักษณะทางเลือกใดมากที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนการประเมินให้มีความหมายดังนี้

- | | |
|---|---|
| 5 | หมายถึง มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

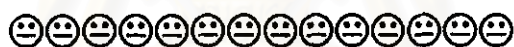
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการพฤติกรรม	ระดับที่ได้ปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ก. พฤติกรรมก่อนสอน					
1. มีการประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนก่อนเริ่มการสอนเนื้อหาใหม่ทุกครั้ง
2. แจงรายละเอียดของกิจกรรมในชั้นเรียนให้นักเรียนทราบได้ชัดเจนและครอบคลุม
ข. พฤติกรรมขณะสอนหรือระหว่างการดำเนินการสอน					
3. มีการปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนอ่อนเป็นรายบุคคลก่อนที่จะสอนเนื้อหาใหม่
4. มีการใช้สื่อการสอนทุกครั้งที่ทำการสอน
5. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
6. ใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิด
7. ให้อาจารย์เพิ่มเติมจากหนังสือแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล
8. ตรวจสอบฝึกหัดและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล
9. มีการทดสอบย่อยเมื่อจบการสอนแต่ละหน่วย / แต่ละเรื่อง
10. ตรวจสอบผลงานหรือการบ้านพร้อมทั้งชี้ประเด็นปัญหาให้นักเรียนแต่ละคนทุกข้อ
11. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนขณะสอนได้อย่างเหมาะสม

◇◇◇ มีต่อ



รายการพฤติกรรม	ระดับที่ได้ปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ค. พฤติกรรมหลังสอน					
12. มีการจัดสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่านเป็นรายบุคคล
13. มีการประเมินผลด้านจิตพิสัยมาช่วยในการเรียนการสอน
14. มีการจัดสอบแก้ตัวให้กับนักเรียนที่สอบไม่ผ่านในรายวิชา
15. ให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัดผล- ประเมินผลของครู



ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกคน

ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินครั้งนี้เป็นอย่างดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2
รายการพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

ให้ ท่านพิจารณาและประเมินตัวท่านเองว่า ในรายการพฤติกรรมแต่ละข้อต่อไปนี้ ท่านได้ปฏิบัติงาน หรือมีพฤติกรรมการทำงานตรงกับลักษณะทางเลือกใดมากที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนการประเมินให้มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด |

ก. พฤติกรรมก่อนสอน

1. การประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนก่อนเริ่มการสอน

- | | |
|---------|---|
| _____ 5 | ทำการประเมินผลก่อนที่จะเริ่มสอนเนื้อหาใหม่ทุกบทเรียน |
| _____ 4 | ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนบทเรียนที่สอน |
| _____ 3 | ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่ประมาณ 50% ของจำนวนบทเรียนที่ สอน |
| _____ 2 | ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เป็นบางครั้งเท่าที่โอกาสจะอำนวย |
| _____ 1 | ไม่ได้ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เลย |

◇ ◇ ◇ มีต่อ



2. การแจ้งกิจกรรมของชั้นเรียนให้นักเรียนทราบ

- _____ 5 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชา เงื่อนไขของ การเรียน การสอน สัดส่วนการให้คะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาคเรียนและกำหนดวันเวลาของ การสอบ
- _____ 4 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชา เงื่อนไขของการเรียน การสอน รวมทั้งสัดส่วนการให้คะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาคเรียน
- _____ 3 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชาและเงื่อนไข ของการเรียน การสอน
- _____ 2 | แจ้งให้นักเรียนทราบเมื่อใกล้จะสอนจบเนื้อหาแต่ละบท
- _____ 1 | ไม่ได้แจ้งรายละเอียดใด ๆ ให้นักเรียนทราบเลย

ข. พฤติกรรมขณะสอนหรือระหว่างการดำเนินการสอน

3. การปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มอ่อน ก่อนที่จะสอนเนื้อหาใหม่

- _____ 5 | จัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนกลุ่มอ่อนเป็นรายบุคคลจนกว่าจะผ่าน
- _____ 4 | จัดรวมกลุ่มเฉพาะนักเรียนกลุ่มอ่อนแล้วทำการสอนซ่อมเสริมรายกลุ่มจนกว่าจะผ่าน
- _____ 3 | จัดสอนซ่อมเสริมเพิ่มเติมให้แก่เด็กเรียนทั้งห้องใหม่อีกครั้งหนึ่ง
- _____ 2 | แจ้งให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องของตนเองแล้วให้ศึกษาทบทวนความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
- _____ 1 | ไม่ได้ทำการปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มอ่อนเลย

4. ลักษณะการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูขณะทำการสอน

- _____ 5 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบทุกบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 4 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบเกือบทุกบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 3 | มีการใช้สื่อการสอนประมาณ 50% ของจำนวนบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 2 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบการสอนบ้างเท่าที่โอกาสจะอำนวย
- _____ 1 | ไม่มีการใช้สื่อการสอนประกอบการสอนเลย

➡ ➡ ➡ มีต่อ



8. การตรวจแบบฝึกหัดของนักเรียน

- ___ 5 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองพร้อมกับเรียกนักเรียนมาชี้แจงให้ทราบข้อบกพร่องเป็น
รายบุคคล
- ___ 4 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยมีคำวิจารณ์และข้อเสนอแนะบันทึกลงในสมุดแบบฝึกหัดของ
นักเรียน
- ___ 3 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองและอธิบายเพิ่มเติมเฉพาะข้อที่นักเรียนสงสัยหรือมีปัญหา
- ___ 2 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยไม่มีคำวิจารณ์และให้คำแนะนำใด ๆ เลย
- ___ 1 | ครูเฉลยคำตอบไว้ แล้วให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกันตรวจซึ่งกันและกัน

9. การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเมื่อจบการสอนแต่ละหน่วย / แต่ละเรื่อง

- ___ 5 | นำแบบทดสอบย่อยของแต่ละหน่วย/แต่ละเรื่อง มาให้นักเรียนทำ
- ___ 4 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไปให้นักเรียนฝึกทำเพิ่มเติม
- ___ 3 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไป โดยให้นักเรียนออกมาแสดงการหาคำตอบหน้าชั้นเรียน
- ___ 2 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไป ถามให้นักเรียนตอบพร้อม ๆ กัน
- ___ 1 | ใช้วิธีซักถามนักเรียนว่ามีเนื้อหาตอนใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจ

10. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในการตรวจสอบงานหรือการบ้าน

- ___ 5 | ตรวจผลงานทุกข้อ แล้วชี้ประเด็นข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องอย่างเฉพาะเจาะจง ทุกข้อที่เห็นว่าเป็นปัญหา
- ___ 4 | ตรวจผลงานทุกข้อแล้วเลือกชี้ข้อบกพร่องที่เห็นที่สำคัญ ๆ เพียงบางข้อเท่านั้น
- ___ 3 | ตรวจผลงานทุกข้อแล้วชี้ข้อบกพร่องแบบรวม ๆ ไว้ตอนท้าย
- ___ 2 | สุ่มตรวจเพียงบางข้อแล้วชี้แนะข้อบกพร่องแบบรวม ๆ ไว้ตอนท้าย
- ___ 1 | ตรวจแบบผ่าน ๆ สายตา แล้วเซ็นชื่อกำกับเพียงเพื่อควบคุมให้นักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น

◇ ◇ ◇ มีต่อ



11. การใช้วิธีการวัดและประเมินผลขณะสอน

- _____ 5 ครูใช้แบบทดสอบที่ครูเตรียมมาเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนในคาบเรียนนั้น ๆ
- _____ 4 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ครูเตรียมมาหรือในแบบเรียนเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน
- _____ 3 ครูพิจารณาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนโดยพิจารณาจากงานที่นักเรียนปฏิบัติ
- _____ 2 ครูใช้คำพูด ชักถามหาคำตอบเพื่อให้ทราบว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาหมกน้อยเพียงใด
- _____ 1 ครูให้สายตามองดูการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนแล้วประเมินว่าถูกต้องหรือไม่อย่างไร

ค. พฤติกรรมหลังสอน

12. การดำเนินการสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่านในรายวิชา

- _____ 5 สอนซ่อมเสริมนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็นรายบุคคลโดยสอนเฉพาะเรื่องที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 4 รวมกลุ่มนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็นกลุ่มย่อยแล้วสอนเฉพาะเรื่องที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 3 ให้นักเรียนเก่งช่วยสอนนักเรียนที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 2 มอบหมายแบบฝึกหัดหรือให้งานเพิ่มเติมแก่นักเรียนที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 1 บอกให้นักเรียนที่สอบไม่ผ่านศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง

13. การประเมินผลด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

- _____ 5 เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนหลาย ๆ ด้าน อาทิ การสังเกตพฤติกรรมการตั้งใจเรียน ความรับผิดชอบในการทำงาน ฯลฯ มาประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นระยะ ๆ ตลอดภาคเรียน
- _____ 4 ให้นักเรียนประเมินตนเอง และนำผลการประเมินมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลที่ครู เก็บรวบรวมจากนักเรียนหลาย ๆ ด้าน เป็นระยะๆ ตลอดภาคเรียน
- _____ 3 พิจารณาจากพฤติกรรม การตั้งใจเรียนและการทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วสรุปให้คะแนนเมื่อสิ้นภาคเรียน
- _____ 2 พิจารณาจากการทำงานที่มอบหมายให้ทำแล้วสรุปให้คะแนน
- _____ 1 พิจารณาโดยดูพฤติกรรมของนักเรียนในภาพรวมแล้วตัดสินให้คะแนนด้านจิตพิสัยเป็นรายบุคคล

⇒ ⇒ ⇒ มีต่อ



14. การดำเนินการสอบแก้ตัวให้กับนักเรียนที่สอบไม่ผ่านในรายวิชา

- 5 | | 5 | ให้นักทดสอบฉบับย่อย ๆ ซึ่งจะทำได้เป็นรายจุดประสงค์การเรียนรู้ ทดสอบ
 4 | | 4 | ความสามารถของนักเรียนเฉพาะจุดประสงค์ที่นักเรียนสอบไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
- 5 | | 5 | ให้นักเรียนทำข้อสอบฉบับเต็มโดยกำหนดให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 4 | | 4 | ตนเองไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
- 5 | | 5 | ให้นักเรียนทำข้อสอบฉบับเต็มโดยกำหนดให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 4 | | 4 | ตนเองไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน

15. การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัดผล-ประเมินผลการเรียนรู้ที่ครูใช้

- 5 | | 5 | ให้นักเรียนทำข้อสอบฉบับเต็มโดยกำหนดให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 4 | | 4 | ตนเองไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
- 5 | | 5 | ให้นักเรียนทำข้อสอบฉบับเต็มโดยกำหนดให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 4 | | 4 | ตนเองไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
- 5 | | 5 | ให้นักเรียนทำข้อสอบฉบับเต็มโดยกำหนดให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 4 | | 4 | ตนเองไม่ผ่าน
 3 | | 3 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 2 | | 2 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 1 | | 1 | ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน



ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน

ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินครั้งนี้เป็นอย่างดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(สำหรับนักเรียน แบบที่ 2)

แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้มิวัตถุประสงค์เพื่อให้ **นักเรียน** ได้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยคำตอบที่ได้ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับและจะไม่มีผลใดๆ ต่อตัวนักเรียนทั้งสิ้น ขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการสอนของครูต่อไป

แบบประเมินชุดนี้มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 รายการพฤติกรรมการสอนของครูที่ต้องการให้ประเมิน

ตอนที่ 1

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของตัวท่านเองในแต่ละข้อ

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุปี

ตอนที่ 2
รายการพฤติกรรมการสอนของครู

คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาและประเมิน **ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์** ว่าในรายการพฤติกรรมแต่ละข้อต่อไปนี้ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ปฏิบัติงานหรือมีพฤติกรรมการทำงานตรงกับลักษณะทางเลือกใดมากที่สุด แล้วกากเครื่องหมาย ✓ ท้ายข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนการประเมินให้มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีคุณภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ก. พฤติกรรมก่อนสอน

1. การประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนก่อนเริ่มการสอน

_____ 5	ทำการประเมินผลก่อนที่จะเริ่มสอนเนื้อหาใหม่ทุกบทเรียน
_____ 4	ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนบทเรียนที่สอน
_____ 3	ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่ประมาณ 50% ของจำนวนบทเรียนที่สอน
_____ 2	ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เป็นบางครั้งเท่าที่โอกาสจะอำนวย
_____ 1	ไม่ได้ทำการประเมินผลก่อนสอนเนื้อหาใหม่เลย

⇨ ⇨ ⇨ มีต่อ



2. การแจ้งกิจกรรมของชั้นเรียนให้นักเรียนทราบ

- _____ 5 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชา เงื่อนไขของ
การเรียนการสอน สัดส่วนการให้คะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาคเรียนและ
 กำหนดวันเวลาของ การสอบ
- _____ 4 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชา เงื่อนไขของ
 การเรียนการสอน รวมทั้งสัดส่วนการให้คะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาคเรียน
- _____ 3 | แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับรายละเอียดของเนื้อหาวิชาและเงื่อนไข
 ของการเรียนการสอน
- _____ 2 | แจ้งให้นักเรียนทราบเมื่อใกล้จะสอนจบเนื้อหาแต่ละบท
- _____ 1 | ไม่ได้แจ้งรายละเอียดใด ๆ ให้นักเรียนทราบเลย

ข. พฤติกรรมขณะสอนหรือระหว่างการดำเนินการสอน

3. การปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มอ่อน ก่อนที่จะสอนเนื้อหาใหม่

- _____ 5 | จัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนกลุ่มอ่อนเป็นรายบุคคลจนกว่าจะผ่าน
- _____ 4 | จัดรวมกลุ่มเฉพาะนักเรียนกลุ่มอ่อนแล้วทำการสอนซ่อมเสริมรายกลุ่มจนกว่าจะ
 ผ่าน
- _____ 3 | จัดสอนซ่อมเสริมเพิ่มเติมให้แก่เรียนทั้งห้องใหม่อีกครั้งหนึ่ง
- _____ 2 | แจ้งให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องของตนเองแล้วให้ศึกษาทบทวนความรู้เพิ่มเติม
 ด้วยตนเอง
- _____ 1 | ไม่ได้ทำการปรับแก้ทักษะพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มอ่อนเลย

4. ลักษณะการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูขณะทำการสอน

- _____ 5 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบทุกบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 4 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบเกือบทุกบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 3 | มีการใช้สื่อการสอนประมาณ 50% ของจำนวนบทเรียนที่ทำการสอน
- _____ 2 | มีการใช้สื่อการสอนประกอบการสอนบ้างเท่าที่โอกาสจะอำนวย
- _____ 1 | ไม่มีการใช้สื่อการสอนประกอบการสอนเลย

◇ ◇ ◇ มีต่อ



5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

- _____ 5 | ครูและนักเรียนร่วมกันจัดเตรียมบทเรียน วางแผนและกำหนดขั้นตอน
ในการค้นหาความรู้
- _____ 4 | ครูสอนโดยให้นักเรียนเป็นผู้ใช้ความคิดของตนเองในการสืบเสาะหาความรู้
- _____ 3 | ครูให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ครูเตรียมมา
- _____ 2 | ครูจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนสามารถเลือกฝึกปฏิบัติตามความสามารถหรือ
ความสนใจของตนเอง
- _____ 1 | ครูทำการสอนเนื้อหาวิชาที่เตรียมมาโดยไม่มีการให้นักเรียนทำกิจกรรมใด ๆ

6. ลักษณะการใช้คำถามขณะสอน

- _____ 5 | ใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในชั้นประยุกต์ใช้กฎหรือ
ทฤษฎีในการหาคำตอบอย่างมีเหตุผล
- _____ 4 | ใช้คำถามที่มีคำตอบหลายแบบ นักเรียนไม่สามารถคาดเดาคำตอบล่วงหน้าได้
- _____ 3 | ใช้คำถามประเภทที่มีคำตอบที่ดีที่สุดหรือถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
- _____ 2 | ใช้คำถามที่ชี้นำคำตอบโดยมีคำตอบอยู่ในประโยคคำถามนั้นแล้ว
- _____ 1 | ใช้คำถามที่ให้นักเรียนตอบเพียง "ใช่หรือไม่ใช่ - ถูกหรือไม่ถูก"

7. การให้การบ้านหรือแบบฝึกหัด

- _____ 5 | ครูมีเอกสารหรือใบความรู้เสริมประกอบเนื้อหาในบทเรียนให้นักเรียนศึกษาเพิ่ม
เติมนอกเหนือจากการให้การบ้าน/แบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ
ของนักเรียนแต่ละคน
- _____ 4 | ครูกำหนดการบ้าน/แบบฝึกหัดให้นักเรียนแต่ละคนทำต่างกันโดยพิจารณาจาก
ระดับความสามารถของนักเรียนเป็นหลัก
- _____ 3 | ครูให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสเลือกทำการบ้าน/แบบฝึกหัดตามความสามารถ
ของตนเอง
- _____ 2 | ครูให้การบ้าน/แบบฝึกหัดแก่นักเรียนทุกคนทำเหมือนกันหมดทุกข้อ
- _____ 1 | ครูไม่มีการให้การบ้าน/แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักเรียน

➡ ➡ ➡ มีต่อ



8. การตรวจแบบฝึกหัดของนักเรียน

- _____ 5 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองพร้อมกับเรียกนักเรียนมาชี้แจงให้ทราบข้อบกพร่องเป็นรายบุคคล
- _____ 4 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยมีคำวิจารณ์และข้อเสนอแนะบันทึกลงในสมุดแบบฝึกหัดของนักเรียน
- _____ 3 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองและอธิบายเพิ่มเติมเฉพาะข้อที่นักเรียนสงสัยหรือมีปัญหา
- _____ 2 | ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยไม่มีการวิจารณ์และให้คำแนะนำใด ๆ เลย
- _____ 1 | ครูเฉลยคำตอบไว้ แล้วให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกันตรวจซึ่งกันและกัน

9. การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเมื่อจบการสอนแต่ละหน่วย / แต่ละเรื่อง

- _____ 5 | นำแบบทดสอบย่อยของแต่ละหน่วย/แต่ละเรื่อง มาให้นักเรียนทำ
- _____ 4 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไปให้นักเรียนฝึกทำเพิ่มเติม
- _____ 3 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไป โดยให้นักเรียนออกมาแสดงการหาคำตอบหน้าชั้นเรียน
- _____ 2 | ยกตัวอย่างโจทย์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจบไป ถามให้นักเรียนตอบพร้อม ๆ กัน
- _____ 1 | ใช้วิธีซักถามนักเรียนว่ามีเนื้อหาตอนใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจ

10. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในการตรวจสอบงานหรือการบ้าน

- _____ 5 | ตรวจผลงานทุกข้อ แล้วชี้ประเด็นข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องอย่างเฉพาะเจาะจงทุกข้อที่เห็นว่าเป็นปัญหา
- _____ 4 | ตรวจผลงานทุกข้อแล้วเลือกชี้ข้อบกพร่องที่เห็นว่าสำคัญ ๆ เพียงบางข้อเท่านั้น
- _____ 3 | ตรวจผลงานทุกข้อแล้วชี้ข้อบกพร่องแบบรวม ๆ ไว้ตอนท้าย
- _____ 2 | สุ่มตรวจเพียงบางข้อแล้วชี้แนะข้อบกพร่องแบบรวม ๆ ไว้ตอนท้าย
- _____ 1 | ตรวจแบบผ่าน ๆ ส่ายตา แล้วเซ็นชื่อกำกับเพียงเพื่อควบคุมให้นักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น

◇ ◇ ◇ มีต่อ



11. การใช้วิธีการวัดและประเมินผลขณะสอน

- _____ 5 | ครูใช้แบบทดสอบที่ครูเตรียมมาเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนใน
| คาบเรียนนั้น ๆ
- _____ 4 | ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ครูเตรียมมาหรือในแบบเรียนเพื่อทดสอบความรู้
| ความเข้าใจของนักเรียน
- _____ 3 | ครูพิจารณาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนโดยพิจารณาจากงานที่นักเรียนปฏิบัติ
- _____ 2 | ครูใช้คำพูด ชักถามหาคำตอบเพื่อให้ทราบว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหามากน้อยเพียง
| ไດ
- _____ 1 | ครูใช้สายตามองดูการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนแล้วประเมินว่าถูกต้องหรือไม่
| อย่างไร

ค. พฤติกรรมหลังสอน

12. การดำเนินการสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่านในรายวิชา

- _____ 5 | สอนซ่อมเสริมนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็นรายบุคคลโดยสอนเฉพาะเรื่องที่สอบ
| ไม่ผ่าน
- _____ 4 | รวมกลุ่มนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็นกลุ่มย่อยแล้วสอนเฉพาะเรื่องที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 3 | ให้นักเรียนเก่งช่วยสอนนักเรียนที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 2 | มอบหมายแบบฝึกหัดหรือให้งานเพิ่มเติมแก่นักเรียนที่สอบไม่ผ่าน
- _____ 1 | บอกให้นักเรียนที่สอบไม่ผ่านศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง

13. การประเมินผลด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

- _____ 5 | เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนหลาย ๆ ด้าน อาทิ การสังเกตพฤติกรรมการตั้งใจ
| เรียนความรับผิดชอบในการทำงาน ฯลฯ มาประกอบการพิจารณาตัดสินเป็น
| ระยะ ๆ ตลอดภาคเรียน
- _____ 4 | ให้นักเรียนประเมินตนเอง และนำผลการประเมินมาพิจารณาพร้อมกับข้อมูลที่ครู
| เก็บรวบรวมจากนักเรียนหลาย ๆ ด้าน เป็นระยะๆ ตลอดภาคเรียน
- _____ 3 | พิจารณาจากพฤติกรรมตั้งใจเรียนและการทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วสรุป
| ให้คะแนนเมื่อสิ้นภาคเรียน
- _____ 2 | พิจารณาจากการทำงานที่มอบหมายให้ทำแล้วสรุปให้คะแนน
- _____ 1 | พิจารณาโดยดูพฤติกรรมของนักเรียนในภาพรวมแล้วตัดสินให้คะแนนด้านจิต
| พิสัยเป็นรายบุคคล

▷ ▷ ▷ มีต่อ



14. การดำเนินการสอบแก้ตัวให้กับนักเรียนที่สอบไม่ผ่านในรายวิชา

- _____ 5 | ใ้แบบทดสอบฉบับย่อย ๆ ซึ่งจะทำได้เป็นรายจุดประสงค์การเรียนรู้ ทดสอบ
 _____ 4 | ความสามารถของนักเรียนเฉพาะจุดประสงค์ที่นักเรียนสอบไม่ผ่าน
 _____ 4 | ใ้แบบทดสอบฉบับใหม่ที่มีระดับความยากเทียบเท่ากับฉบับเดิม โดยกำหนด
 _____ 3 | ใ้ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนเองไม่ผ่าน
 _____ 3 | ใ้แบบทดสอบฉบับเดิมโดยกำหนดใ้ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะจุดประสงค์ที่
 _____ 2 | ตนเองไม่ผ่าน
 _____ 2 | ใ้แบบสอบฉบับย่อวัดทุกจุดประสงค์แบบรวม ๆ อีกครั้งหนึ่ง
 _____ 1 | มอบหมายงานใ้ให้นักเรียนทำส่ง แล้วตัดสินใจใ้ระดับคะแนน

15. การใ้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัดผล-ประเมินผลการเรียนที่ครูใ้

- _____ 5 | ใ้แบบสอบถาม สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง
 _____ 4 | ใ้ให้นักเรียนทั้งชั้นอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัดผล- ประเมินผลที่
 _____ 3 | ครูใ้
 _____ 3 | เรียกนักเรียนมาซักถามแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล
 _____ 2 | ใ้ตัวแทนนักเรียนออกมาพูดแสดงความคิดเห็นหน้าชั้นเรียน
 _____ 1 | ใ้คำถามในลักษณะรวบรัดเพื่อถามความคิดเห็นของนักเรียน
 เช่น " ใ้เห็นว่วิธีการวัดผล-ประเมินที่ครูใ้ไม่เหมาะสมบ้าง" เป็นต้น



ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกคน

ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินครั้งนี้เป็นอย่างดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
2. หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย
3. รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0806/ 1449



กรมสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

| กุมภาพันธ์ 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวศุภมาศ การะเกตุ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์กับมาตรา ประมาณค่าแบบปิดพฤติกรรมในการประเมินการสอนของคุณ ในการนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ขอ นำ เครื่องมือวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย

กรมสามัญศึกษาได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อ การเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษารวม ส่วนรวมสมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัช บุญนำ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสามัญศึกษา

กองการมัธยมศึกษา

โทร. 2828463

โทรสาร 2819992



ที่ ทม ๐๓๐๒(๒๗๐๐.๑๕๑)/๒๕๖๖

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๒. รายชื่อโรงเรียนที่ทำการเก็บข้อมูล

ด้วย นางสาวศุภมาศ การะเกตุ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ทกับมาตรฐานค่าแบบยึดพฤติกรรมในการประเมินการสอนของครู” โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ บวรกิติวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลโดยนำเครื่องมือวิจัยให้กับ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านได้โปรดออกหนังสือถึงโรงเรียนในสังกัด สำนักงานกองการมัธยมศึกษา ดังกล่าวเพื่อขอให้ นางสาวศุภมาศ การะเกตุ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไปและขอขอบคุณมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

/ร.ร. ๒๕๖๖ ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรวัชณี นิมนวล)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา (ระดับบัณฑิตศึกษา)

โทร. ๒๑๔๒๖๘๒



ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

13 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู จำนวน 1 ชุด

ด้วยดิฉันนางสาวศุภมาศ การะเกตุ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของมาตรการประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์กับมาตรการประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรมในการประเมินการสอนของครู" การวิจัยครั้งนี้มุ่งเปรียบเทียบคุณภาพของแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินครูผู้สอน 2 รูปแบบ คือ 1. แบบประเมินที่เป็นมาตรการประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์ 2. แบบประเมินที่เป็นมาตรการประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรม เพื่อหาข้อสรุปว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินรูปแบบใดจะมีคุณภาพน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ซึ่งจะทำได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินทั้ง 2 รูปแบบที่กล่าวมาเพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านหัวหน้าหมวดวิชาให้ช่วยดำเนินการดังนี้

1. เลือกครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....ท่านและให้ครูผู้สอนแต่ละท่านเลือกห้องเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ตนเองสอนมา 1 ห้องเรียน (ไม่จำกัดแผนการเรียน)
2. มอบซองแบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูให้แก่ครูที่เลือกไว้ในข้อ 1. ท่านละ.....ซอง (ภายในซองแบบประเมินฯ จะมีหนังสือชี้แจงวิธีการตอบแบบประเมินฯ แก่ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์)
3. หลังจากที่ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ตอบแบบประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอความกรุณาท่านหัวหน้าหมวดฯ ช่วยเรียกเก็บซองแบบประเมินดังกล่าวคืนจากครูผู้สอนทุกท่านด้วย (ดิฉันจะมารับคืนด้วยตนเอง)

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลทั้ง 2 รอบ ดิฉันขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ศุภมาศ การะเกตุ

นิสิตภาควิชาวิจัยการศึกษา



ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

13 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู จำนวน..... ชุด

ด้วยดีฉันนางสาวศุภมาศ ภาวะเกตุ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของมาตรการประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์กับมาตรการประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรมในการประเมินการสอนของครู" การวิจัยครั้งนี้มุ่งเปรียบเทียบคุณภาพของแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินครูผู้สอน 2 รูปแบบ คือ 1. แบบประเมินที่เป็นมาตรการประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์ 2. แบบประเมินที่เป็นมาตรการประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรม เพื่อหาคือสรุปว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินรูปแบบใดจะมีคุณภาพน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินทั้ง 2 รูปแบบนี้ กล่าวมาเพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นจึงใคร่ขอเรียนเชิญวิธีการตอบแบบประเมินดังนี้

1. ให้อาจารย์เลือกห้องเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ท่านกำลังสอนมา 1 ห้องเรียน (ไม่จำกัดแผนการเรียน)
2. ให้ท่านอาจารย์และนักเรียนตอบแบบประเมิน ดังนี้
 - ลีขาว (แบบที่ 1 และแบบที่ 2) สำหรับให้ครูผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมการสอนของตนเอง จำนวน 2 ชุด
 - ลีเขียว (แบบที่ 1) สำหรับให้นักเรียนใช้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอน จำนวน.....ชุด
 - ลีฟ้า (แบบที่ 2) สำหรับให้นักเรียนใช้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอน จำนวน.....ชุด

หมายเหตุ *** สำหรับแบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครู(ฉบับสำหรับนักเรียน) เวลาแจกนักเรียนขอให้แจกตามเลขที่ของนักเรียนและแจกให้นักเรียนคนเดิมได้หมายเลขเดียวกันเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง ***

3. หลังจากที่ท่านอาจารย์และนักเรียนตอบแบบประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอความกรุณาอาจารย์รวบรวมคืนใส่ซองและส่งมอบไว้กับหัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ (ดีฉันจะมารับคืนด้วยตนเอง)

ดีฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์เป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ศุภมาศ ภาวะเกตุ

นิสิตภาควิชาวิจัยการศึกษา

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา (สังกัดกรมสามัญศึกษา) ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. โรงเรียนโยธินบูรณะ | 15. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย |
| 2. โรงเรียนศึกษานารี | 16. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา |
| 3. โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม | 17. โรงเรียนราชวินิตบางแค |
| 4. โรงเรียนปทุมฉัตรทอง | 18. โรงเรียนสายปัญญา |
| 5. โรงเรียนมัธยมวัดมกุฏกษัตริ์ | 19. โรงเรียนวัดสังเวช |
| 6. โรงเรียนศึกษานารีวิทยา | 20. โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคมน |
| 7. โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม | 21. โรงเรียนเทพศิลา |
| 8. โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง | 22. โรงเรียนวชิรธรรมสาริต |
| 9. โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ | 23. โรงเรียนแจ่งร้อนวิทยา |
| 10. โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม | 24. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช ลาดกระบัง |
| 11. โรงเรียนศิลาจารึกพัฒนา | 25. โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา |
| 12. โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย | 26. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย |
| 13. โรงเรียนกุหลาบวิทยาลัย | 27. โรงเรียนสารวิทยา |
| 14. โรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง | 28. โรงเรียนราชดำริ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
SEX	1561	0
AGE	1561	0

SEX

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	588	37.7	37.7	37.7
2	973	62.3	62.3	100.0
Total	1561	100.0	100.0	
Total	1561	100.0		

AGE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15	29	1.9	1.9	1.9
16	594	38.1	38.1	39.9
17	837	53.6	53.6	93.5
18	91	5.8	5.8	99.4
19	8	.5	.5	99.9
20	1	.1	.1	99.9
21	1	.1	.1	100.0
Total	1561	100.0	100.0	
Total	1561	100.0		

Descriptives

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BAR1	1561	1	5	2.75	1.10
BAR2	1561	1	5	3.91	.96
BAR3	1561	1	5	2.66	1.13
BAR4	1561	1	5	2.73	1.11
BAR5	1561	1	5	3.06	1.05
BAR6	1561	1	5	3.95	1.14
BAR7	1561	1	5	3.01	1.28
BAR8	1561	1	5	3.04	.92
BAR9	1561	1	5	3.68	1.25
BAR10	1561	1	5	3.18	1.35
BAR11	1561	1	5	3.53	1.02
BAR12	1561	1	5	3.06	1.20
BAR13	1561	1	5	3.78	1.25
BAR14	1561	1	5	3.42	1.01
BAR15	1561	1	5	3.47	1.54
LIK1	1561	1	5	3.07	.88
LIK2	1561	1	5	3.53	.81
LIK3	1561	1	5	2.81	.98
LIK4	1561	1	5	2.89	.96
LIK5	1561	1	5	3.41	.92
LIK6	1561	1	5	3.65	.88
LIK7	1561	1	5	2.85	1.18
LIK8	1561	1	5	2.96	1.06
LIK9	1561	1	5	3.82	1.01
LIK10	1561	1	5	3.11	1.10
LIK11	1561	1	5	3.37	.88
LIK12	1561	1	5	3.09	1.11
LIK13	1561	1	5	3.70	.84
LIK14	1561	1	5	4.06	.81
LIK15	1561	1	5	3.20	1.12
BEFORE	1561	1.00	5.00	3.3017	.7039
BETWEEN	1561	1.22	5.00	3.2073	.6061
AFTER	1561	1.00	5.00	3.5147	.6529
KON	1561	1.00	5.00	3.3334	.8063
RAVANG	1561	1.11	5.00	3.2044	.6225
LANG	1561	1.00	5.00	3.4339	.7961
Valid N (listwise)	1561				

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
AGE	52	0
SEX	52	0
EDU	52	0
EXPER	52	0

AGE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	9.6	9.6	9.6
2	32	61.5	61.5	71.2
3	11	21.2	21.2	92.3
4	4	7.7	7.7	100.0
Total	52	100.0	100.0	
Total	52	100.0		

SEX

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	23	44.2	44.2	44.2
2	29	55.8	55.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	
Total	52	100.0		

EDU

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	14	26.9	26.9	26.9
3	38	73.1	73.1	100.0
Total	52	100.0	100.0	
Total	52	100.0		

EXPER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	5.8	5.8	5.8
	2	15	28.8	28.8	34.6
	3	6	11.5	11.5	46.2
	4	15	28.8	28.8	75.0
	5	7	13.5	13.5	88.5
	6	6	11.5	11.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
Total		52	100.0		

Descriptives



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BAR1	52	1	5	2.52	1.02
BAR2	52	1	5	4.29	.91
BAR3	52	1	4	2.71	.85
BAR4	52	1	5	2.52	.90
BAR5	52	1	4	3.12	.86
BAR6	52	1	5	4.12	.88
BAR7	52	2	5	3.12	1.31
BAR8	52	3	5	3.38	.60
BAR9	52	1	5	3.88	1.02
BAR10	52	1	5	3.29	1.18
BAR11	52	2	5	3.63	.86
BAR12	52	1	5	3.08	1.06
BAR13	52	1	5	4.04	1.12
BAR14	52	1	5	3.38	1.07
BAR15	52	1	5	2.83	1.28
LIK1	52	1	5	2.75	.88
LIK2	52	1	5	3.77	.88
LIK3	52	1	5	3.00	.91
LIK4	52	1	5	2.87	.89
LIK5	52	2	5	3.42	.67
LIK6	52	3	5	4.02	.61
LIK7	52	1	5	3.37	.95
LIK8	52	1	5	3.46	.92
LIK9	52	2	5	3.96	.86
LIK10	52	1	5	3.40	.91
LIK11	52	1	5	3.46	.78
LIK12	52	1	5	2.96	.93
LIK13	52	1	5	3.71	.87
LIK14	52	2	5	4.08	.76
LIK15	52	2	5	3.56	.85
BEFORE	52	1.00	5.00	3.2596	.7442
BETWEEN	52	2.44	4.56	3.4402	.5248
AFTER	52	2.25	5.00	3.5769	.6194
KON	52	1.00	5.00	3.4038	.7608
RAVANG	52	2.33	4.33	3.3077	.4431
LANG	52	1.75	4.75	3.3317	.7839
Valid N (listwise)	52				

ANOVA**Case Processing Summary**

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR1 by BLOCK, RATER

ANOVA^b

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR1	Main Effects	(Combined)	72.141	52	1.387	1.294	.080
		BLOCK	69.266	51	1.358	1.267	.100
		RATER	4.087	1	4.087	3.812	.051
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	48.484	51	.951	.887	.699
		Model	334.835	103	3.251	3.032	.000
Residual			1617.930	1509	1.072		
Total			1952.765	1612	1.211		

a. BAR1 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA**Case Processing Summary**

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR2 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR2	Main Effects	(Combined)	60.386	52	1.161	1.475	.016
		BLOCK	53.699	51	1.053	1.338	.058
		RATER	5.887	1	5.887	7.479	.006
	2-Way Interactions	BLOCK *	43.986	51	.862	1.096	.301
		RATER					
	Model		299.602	103	2.909	3.695	.000
	Residual		1187.765	1509	.787		
	Total		1487.368	1612	.923		

a. BAR2 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR3 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR3	Main Effects	(Combined)	53.570	52	1.030	.988	.500
		BLOCK	53.546	51	1.050	1.007	.462
		RATER	.578E-03	1	.578E-03	.006	.937
	2-Way Interactions	BLOCK *	41.031	51	.805	.771	.880
		RATER					
	Model		455.906	103	4.426	4.244	.000
	Residual		1573.642	1509	1.043		
	Total		2029.549	1612	1.259		

a. BAR3 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR4 by BLOCK, RATER

ANOVA^b

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR4	Main Effects	(Combined)	82.208	52	1.581	1.562	.007
		BLOCK	80.380	51	1.576	1.557	.008
		RATER	2.364	1	2.364	2.335	.127
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	26.947	51	.528	.522	.998
		Model	443.391	103	4.305	4.253	.000
	Residual		1527.289	1509	1.012		
	Total		1970.679	1612	1.223		

a. BAR4 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR5 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR5	Main Effects	(Combined)	50.280	52	.967	.979	.517
		BLOCK	49.900	51	.978	.991	.493
RATER		.256	1	.256	.259	.611	
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	39.244	51	.769	.779	.870
		Model	265.755	103	2.580	2.613	.000
		Residual	1490.147	1509	.988		
		Total	1755.902	1612	1.089		

a. BAR5 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVACase Processing Summary^a

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR6 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR6	Main Effects	(Combined)	64.485	52	1.240	1.090	.309
		BLOCK	63.608	51	1.247	1.096	.300
		RATER	1.366	1	1.366	1.201	.273
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	40.105	51	.786	.691	.953
		Model	357.183	103	3.468	3.048	.000
		Residual	1717.045	1509	1.138		
		Total	2074.228	1612	1.287		

a. BAR6 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR7 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR7	Main Effects	(Combined)	107.424	52	2.066	1.422	.027
		BLOCK	107.282	51	2.104	1.448	.022
		RATER	.121	1	.121	.083	.773
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	78.150	51	1.532	1.054	.371
		Model	447.786	103	4.347	2.992	.000
	Residual		2192.827	1509	1.453		
	Total		2640.613	1612	1.638		

a. BAR7 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR8 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR8	Main Effects	(Combined)	36.533	52	.703	.983	.549
		BLOCK	29.631	51	.581	.797	.847
		RATER	6.247	1	6.247	8.567	.003
	2-Way Interactions	BLOCK *	22.460	51	.440	.604	.988
		RATER					
	Model		248.786	103	2.415	3.312	.000
	Residual		1100.413	1509	.729		
	Total		1349.199	1612	.837		

a. BAR8 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVACase Processing Summary^a

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR9 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR9	Main Effects	(Combined)	76.163	52	1.465	1.073	.338
		BLOCK	74.944	51	1.469	1.076	.333
		RATER	1.430	1	1.430	1.047	.306
	2-Way Interactions	BLOCK *	54.017	51	1.059	.776	.875
		RATER					
	Model		439.020	103	4.262	3.122	.000
	Residual		2060.461	1509	1.365		
	Total		2499.480	1612	1.551		

a. BAR9 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR10 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR10	Main Effects	(Combined)	115.807	52	2.227	1.396	.034
		BLOCK	114.109	51	2.237	1.403	.033
		RATER	.642	1	.642	.402	.526
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	63.321	51	1.242	.778	.871
		Model	513.793	103	4.988	3.128	.000
	Residual		2406.708	1509	1.595		
	Total		2920.501	1612	1.812		

a. BAR10 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR11 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR11	Main Effects	(Combined)	50.715	52	.975	1.021	.434
		BLOCK	50.264	51	.986	1.032	.414
		RATER	.280	1	.280	.293	.588
	2-Way Interactions	BLOCK *	33.662	51	.660	.691	.953
		RATER					
	Model		218.142	103	2.118	2.217	.000
	Residual		1441.589	1509	.955		
	Total		1659.731	1612	1.030		

a. BAR11 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR12 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR12	Main Effects	(Combined)	73.142	52	1.407	1.060	.360
		BLOCK	73.139	51	1.434	1.081	.325
		RATER	.504E-03	1	.504E-03	.002	.965
	2-Way Interactions	BLOCK *	52.699	51	1.033	.779	.871
		RATER					
	Model		313.710	103	3.046	2.296	.000
	Residual		2001.456	1509	1.326		
	Total		2315.167	1612	1.436		

a. BAR12 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR13 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR13	Main Effects	(Combined)	67.375	52	1.296	.877	.720
		BLOCK	65.897	51	1.292	.875	.722
		RATER	1.850	1	1.850	1.252	.263
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	75.856	51	1.487	1.007	.462
	Model		280.767	103	2.726	1.845	.000
	Residual		2229.242	1509	1.477		
	Total		2510.009	1612	1.557		

a. BAR13 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR14 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR14	Main Effects	(Combined)	74.960	52	1.442	1.602	.005
		BLOCK	74.934	51	1.469	1.633	.004
		RATER	.116	1	.116	.129	.719
	2-Way Interactions	BLOCK *	50.612	51	.992	1.103	.289
		RATER					
	Model		291.755	103	2.833	3.149	.000
	Residual		1357.574	1509	.900		
	Total		1649.329	1612	1.023		

a. BAR14 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVACase Processing Summary^a

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. BAR15 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BAR15	Main Effects	(Combined)	138.965	52	2.672	1.272	.095
		BLOCK	121.102	51	2.375	1.130	.248
		RATER	20.829	1	20.829	9.913	.002
	2-Way Interactions	BLOCK *	82.131	51	1.610	.766	.886
		RATER					
	Model		624.354	103	6.062	2.885	.000
	Residual		3170.677	1509	2.101		
	Total		3795.030	1612	2.354		

a. BAR15 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK1 by BLOCK, RATER

ANOVA^b

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK1	Main Effects	(Combined)	56.889	52	1.094	1.610	.004
		BLOCK	52.110	51	1.022	1.504	.013
		RATER	6.289	1	6.289	9.257	.002
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	34.375	51	.674	.992	.491
		Model	221.060	103	2.146	3.159	.000
Residual			1025.227	1509	.679		
Total			1246.286	1612	.773		

a. LIK1 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK2 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK2	Main Effects	(Combined)	48.274	52	.928	1.626	.004
		BLOCK	44.157	51	.866	1.517	.012
RATER		3.181	1	3.181	5.572	.018	
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	42.718	51	.838	1.467	.019
		Model	205.033	103	1.991	3.487	.000
	Residual	861.476	1509	.571			
	Total	1066.508	1612	.662			

- a. LIK2 by BLOCK, RATER
- b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

- a. LIK3 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK3	Main Effects	(Combined)	56.343	52	1.084	1.220	.138
		BLOCK	54.382	51	1.068	1.201	.160
		RATER	1.651	1	1.651	1.859	.173
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	37.623	51	.738	.831	.797
		Model	209.939	103	2.038	2.295	.000
	Residual	1340.143	1509	.888			
	Total	1550.082	1612	.962			

- a. LIK3 by BLOCK, RATER
- b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK4 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK4	Main Effects	(Combined)	61.915	52	1.191	1.494	.014
		BLOCK	61.908	51	1.214	1.523	.011
		RATER	.692E-02	1	.692E-02	.034	.854
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	33.479	51	.656	.824	.808
	Model		289.186	103	2.808	3.523	.000
	Residual		1202.473	1509	.797		
	Total		1491.659	1612	.925		

a. LIK4 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK5 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK5	Main Effects	(Combined)	33.130	52	.637	.849	.770
		BLOCK	33.074	51	.649	.884	.741
		RATER	.320E-02	1	.320E-02	.031	.861
	2-Way Interactions	BLOCK *	22.002	51	.431	.575	.993
		RATER					
	Model		200.762	103	1.949	2.596	.000
	Residual		1133.000	1509	.751		
	Total		1333.762	1612	.827		

a. LIK5 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVACase Processing Summary^a

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK6 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK6	Main Effects	(Combined)	34.823	52	.670	.950	.576
		BLOCK	26.740	51	.524	.744	.910
		RATER	8.079	1	8.079	11.462	.001
	2-Way Interactions	BLOCK *	21.630	51	.424	.602	.988
		RATER					
	Model		173.591	103	1.685	2.391	.000
	Residual		1063.628	1509	.705		
	Total		1237.219	1612	.768		

a. LIK6 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK7 by BLOCK, RATER

ANOVA^b

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK7	Main Effects	(Combined)	65.936	52	1.268	.972	.532
		BLOCK	52.306	51	1.026	.786	.862
		RATER	12.850	1	12.850	9.847	.002
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	51.183	51	1.004	.769	.883
	Model		266.515	103	2.588	1.983	.000
	Residual		1969.291	1509	1.305		
	Total		2235.807	1612	1.387		

a. LIK7 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK8 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK8	Main Effects	(Combined)	62.395	52	1.200	1.193	.166
		BLOCK	51.412	51	1.008	1.003	.470
		RATER	10.781	1	10.781	10.722	.001
	2-Way Interactions	BLOCK *	44.884	51	.880	.875	.721
		RATER					
	Model		279.978	103	2.718	2.703	.000
	Residual		1517.305	1509	1.006		
	Total		1797.283	1612	1.115		

a. LIK8 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVACase Processing Summary^a

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK9 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK9	Main Effects	(Combined)	54.656	52	1.051	1.356	.048
		BLOCK	54.064	51	1.060	1.367	.045
		RATER	.575	1	.575	.742	.389
	2-Way Interactions	BLOCK *	43.857	51	.860	1.109	.279
		RATER					
	Model		464.698	103	4.512	5.819	.000
	Residual		1170.000	1509	.775		
	Total		1634.698	1612	1.014		

a. LIK9 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK10 by BLOCK, RATER

ANOVA^b

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK10	Main Effects	(Combined)	59.378	52	1.142	1.056	.369
		BLOCK	53.505	51	1.049	.970	.535
		RATER	4.281	1	4.281	3.958	.047
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	48.175	51	.945	.873	.724
	Model		313.692	103	3.046	2.815	.000
	Residual		1632.397	1509	1.082		
	Total		1946.088	1612	1.207		

a. LIK10 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK11 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK11	Main Effects	(Combined)	31.203	52	.600	.862	.747
		BLOCK	30.575	51	.600	.861	.746
		RATER	.406	1	.406	.583	.445
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	35.722	51	.700	1.006	.463
	Model		184.514	103	1.791	2.573	.000
	Residual		1050.740	1509	.696		
	Total		1235.255	1612	.766		

a. LIK11 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK12 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK12	Main Effects	(Combined)	61.882	52	1.190	1.082	.322
		BLOCK	61.154	51	1.199	1.090	.310
		RATER	1.438	1	1.438	1.307	.253
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	40.575	51	.796	.723	.929
	Model		316.596	103	3.074	2.795	.000
	Residual		1659.726	1509	1.100		
	Total		1976.322	1612	1.226		

a. LIK12 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK13 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK13	Main Effects	(Combined)	39.319	52	.756	1.144	.227
		BLOCK	39.302	51	.771	1.166	.200
		RATER	.687E-02	1	.687E-02	.056	.813
	2-Way Interactions	BLOCK * RATER	39.597	51	.776	1.174	.189
	Model		150.210	103	1.458	2.206	.000
	Residual		997.754	1509	.661		
	Total		1147.964	1612	.712		

a. LIK13 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK14 by BLOCK, RATER

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK14	Main Effects	(Combined)	34.404	52	.662	1.095	.301
		BLOCK	34.352	51	.674	1.114	.271
		RATER	.512E-02	1	.512E-02	.025	.674
	2-Way Interactions	BLOCK *	29.864	51	.586	.969	.537
		RATER					
	Model		146.161	103	1.419	2.348	.000
	Residual		912.004	1509	.604		
	Total		1058.165	1612	.656		

a. LIK14 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

Case Processing Summary

Cases					
Included		Excluded		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
1613	100.0%	0	.0%	1613	100.0%

a. LIK15 by BLOCK, RATER

ANOVA^{a,b}

			Unique Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LIK15	Main Effects	(Combined)	52.936	52	1.018	.926	.625
		BLOCK	44.668	51	.876	.797	.848
		RATER	7.352	1	7.352	6.686	.010
	2-Way Interactions	BLOCK *	41.443	51	.813	.739	.915
		RATER					
	Model		337.139	103	3.273	2.977	.000
	Residual		1659.211	1509	1.100		
	Total		1996.351	1612	1.238		

a. LIK15 by BLOCK, RATER

b. All effects entered simultaneously

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวศุภมาศ การะเกตุ เกิดวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2515 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต(ศึกษานิเทศศาสตร์)สาขาการประถมศึกษาในโครงการครูทายาทจากสถาบันราชภัฏกำแพงเพชร เมื่อปีการศึกษา 2538 เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2540 ปัจจุบันรับราชการครู ในตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 3 ที่โรงเรียนบ้านชวดน้ำมัน อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย