

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะแพทยศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. การประเมินผลนิสิตโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่. เอกสารประกอบคำบรรยายและสาธิตเครื่องมือแบบต่างๆที่ใช้ในการประเมินผลนิสิต วันที่ 19 - 20 พฤศจิกายน 2530. (อัดสำเนา)

คำหามาณ คนโค. ข้อสอบปรนัยกับการพัฒนาคน. เดลินิวส์. (16 กุมภาพันธ์ 2531.)

จรัส สุวรรณเวลา. รื้อปรับระบบสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และอมรวิรัช นาคทรพรพ. การปรับโครงสร้างการจัดการศึกษาโอกาสก้าวสู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้. ปฏิรูปการศึกษาการสร้างสรรค์ภูมิปัญญา. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์อมรินทร์วิชาการ, 2539.

ไตรรงค์ เจนการ. การศึกษาคุณภาพของแบบสอบ เอ็น อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ทัศนีย์ โรจนรวิวงศ์. การเปรียบเทียบความสามารถการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ทิพวรรณ มูลทองชุน. การพัฒนาแบบสอบเอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

- นิตยา ใจตาบ. ความสัมพันธ์เชิงคาโนนิกอระหว่างองค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียนสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนรัฐบาล กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- น้อมฤดี จงพยุหะ. หลักการสอน2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พิมพ์ก้าวหน้าการพิมพ์, 2514.
- ประเวศ วะสี. ปฏิรูปการศึกษาไทย (การยกเครื่องทางปัญญา) ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์และมาตรการ. ปฏิรูปการศึกษา การสร้างสรรค์ภูมิปัญญา. กรุงเทพมหานครสำนักพิมพ์อมรินทร์วิชาการ, 2539.
- ปราณี จงจำเริญ. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 11 ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์หุระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พระธรรมปิฎก(ป.อ.ปยุตโต). การปัญญาเพื่ออนาคตของมนุษยชาติ. การปฏิรูปการศึกษา การสร้างสรรค์ภูมิปัญญา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์วิชาการ, 2539.
- พวงแก้ว ปุณยกนก.แบบสอบจัดนัยประยุกต์(เอ็ม อี คิว)เพื่อวัดทักษะการแก้ปัญหา. รายงานผลการวิจัยทุนวิจัยภูมิภาคสมโภชน์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- แรมสมร อยู่สถาพร. นานาสาระการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- วรรณดี วรรณศิลป์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- วิชัย ตันศิริ. โฉมหน้าศึกษาไทยในอนาคต.แนวคิดและบทวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วิชาการ, กรม. หลักสูตรประถมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2533.

สมนึก นนทิจันทร์. บทวิเคราะห์ แผนและผลการปฏิบัติตามแผนในครั้งที่ผ่านมา. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพมหานคร (ม.ป.ท.), 2539.

เสรี พงศ์พิศและคณะ. ปฏิรูปการศึกษาเพื่อปวงชน แล้วชาวบ้านจะเข้าสู่ศตวรรษที่21ได้อย่างไร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2538.

สุวัฒน์ มุททเมธา. การเรียนการสอนในปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร: พีระพัฒนา, 2523.

สุวรรณี แพรรักษ์พิศุทธิ. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกลุ่มประสบการณ์ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. สำนักงานนายกรัฐมนตรี. แผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติฉบับที่8(พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2540.

ลำเรียง บุญเรืองรัตน์. การปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. ม.ป.ป.

อาภรณ์ ชูดวง. การแบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

อุทุมพร จามรมาน. การตีค่าความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พันนี้พับลิชชิง, 2540.

อุทุมพร จามรมาน. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร: พันนี้พับลิชชิง, 2532.

อุทุมพร จามรมาน. จุดมุ่งหมายการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พันนี้พับลิชชิง, 2531.

อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แสงจันทร์, 2528.

อุ้นตา นพคุณ. คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น. วารสารครุศาสตร์ 12(กรกฎาคม-กันยายน2526), 12-13.

อุ้นตา นพคุณ. คิดเป็น. ม.ป.ท. (ม.ป.ป.)

ภาษาอังกฤษ

- Barber, J. H. Development and evaluation of teaching course in general practise. British Journal of Medical Education. 9(1975), 42-48.
- Bayes, E. E. Is science teaching scientific. Science Education. 56(1956).11.
- Bloom, B. S. and others. Evaluation to Improve Learning. New York: McGraw-Hill Book Company, 1981.
- Bloom, B. S. Taxonomy of Educational Objectes. New York: David Mckay Company, 1956.
- Bourne, L. E. And others. The Psychology of Thinking. New Jersey: Prentice-Hall, 1971.
- Buckwalter, J. A. And others. Use of an educational taxonomy for evaluation of cognitive performance. Journal of Medical Education. 56(1981)
- Cox, K.R. How did you guess? Or what do multiple choice question measure? Medical Education. (1976), 884-886.
- Dewey, J. How we think(Boston: D. C. Heath and Co. 1910) Quoted in David P. Butts, " The Relationship of Problem Solving Ability and Science Knowledge, Science Education. 49(March 1965): 139.
- Dudley, H. A. F. Multiple choice tests time for a second look?. The Lancet. 28(1973).
- Ebel. R. L. Essentials of Educational Measurement. Eglewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., Newjersey, 1972.
- Feletti, G. I. Reliability and validity studies on modified essay question. Journal of Medical Education. 55(1980), 933 - 941.
- Feletti, G. I. And Egle, C. E. The modified essay question for testing problem solving skills. The Medical Teacher. (1980), 79 – 80.

- Ferland, J. J; Dorval, J. And Lavasscur, L. Measuring higher cognitive levels by multiple choice question: a myth?. *Medical Education*. 21(1987), 109 – 113.
- Fleming, P. R. The profitability of 'guessing' in multiple choice question papers. *Medical Education*. 22(1988), 509 – 513.
- Good, V. C. *Dictionary of Education*. New York: McGraw – Hill Company. (1973), 518.
- Guilford, J. P. And Ralph, H. *The Analysis of Intelligence*. New York: McGraw-Hill Book Company. 1971.
- Guilford, J. P. *Foundation Statistics in Psychology and Education*. McGraw-Hill., 1985.
- Irwin, W. G. And Bamber, J. H. The cognitive structure of the modified essay question. *Medical Education*. 16(1982), 326 – 331.
- Irwin, W. G. An evaluation of a course for undergraduate teaching of general practice. *Medical Education*. 12(1978), 20 – 25.
- Keeslar, O. A. Survey research dealing with the element of scientific method as objective of instruction in science. *Science Education*. 29(1945), 212 – 216.
- Knox, J. D. E. Communication skill teaching, learning and assessment. *Medical Education*. 19(1985), 285 – 289.
- Knox, J. D. E. *The Modified Essay Question*. Booklet No. 5, Association for the Study of The Medical Education. Scotland: University of Dundee. 1975.
- Krouse, A. S. *The Education's Encyclopedia*. New Jersey: Prentice – Hall, 1961.
- Lockie, C. And others. Modified essay question (MEQ) paper: perestrorika. *Occasional Paper-Royal College of General Practitioners*. 46(1990), 18-22.
- Marshall, J. R. Hoe we measure problem solving ability. *Medical Education*. 11(1977), 319 – 324.

- Marshall, J. R. Assessment of problem solving ability. *Medical Education*. 11(1977), 329 - 334.
- Mayer, B. And Heidgerken, L. T. E. *Introduction to Research in Nursing*. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1962.
- Myser, C. And others. Ethical reasoning and making in the clinical setting: assessment the process. *Medical Education*. (1995), 29 - 33.
- Norman, G. R. And others. Factors underlying performance on written test of knowledge. *Medical Education*. 21(1987), 299 - 304.
- Obourn, E. S. Analysis and checklist on the problem-solving objective. *Science Education*. 40(1956), 338 - 392.
- Rabinowitz, H. K. The modified essay question: an evaluation of its use in a family medicine clerkship. *Medical Education*. 21(1987), 114 - 118.
- Rabinowitz, H. K. The modified essay question: effect of author location on student performance. *Medical Education*: 20(1986), 328 - 330.
- Rabinowitz, H. K. Expansion of the modified essay question into and audiovisual format. *Journal of Medical Education*. 60(1985), 253 - 258.
- Ronald, A. B. *Criterion Referenced Measurement the State of the Art*. Battimor and London: The John Hopkins University Press, 1980.
- Rubinstein, M. F. *Pattern of Problem-Solving*. New Jersey: Prentice-Hall, 1975.
- Weinman, J. A modified essay question evaluation of pre-clinical teaching communication skills. *Medical Education*. 18(1984), 164-165.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบ เอ็ม อี คิว และแบบ
สอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการแก้ปัญหา

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พิศิษฐ ตันทวนิช | อาจารย์สถาบันราชภัฏสุรินทร์ |
| 2. อาจารย์ไทรรงค์ เจนการ | นักวิชาการสำนักงานทดสอบทางการศึกษา
กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. อาจารย์ทิวัดต์ มณีโชติ | นักวิชาการสำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐาน
การศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการประถม
ศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. อาจารย์สุภมาศ อังศุโชติ | อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 5. อาจารย์สมถวิล วิจิตรวรรณ | อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 6. อาจารย์ปรมินทร์ อริเดช | นักวิชาการสำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐาน
การศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการประถม
ศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อสร้างโมเดลคำตอบของแบบสอบ เอ็ม อี คิว

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. อาจารย์วิไลวรรณ เหมือนชาติ | ศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดสุรินทร์ |
| 2. อาจารย์สุพิศ กิ่งมณี | ศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดสุรินทร์ |
| 3. อาจารย์พนัส พรหมด้าว | ศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษา
อำเภอบัวเชด |
| 4. ส.ต.ท.อัคร พจนกวิน | อาจารย์โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้าน
รุน |
| 5. อาจารย์สวาสดี ตีเมืองซ้าย | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนกลาโหมราชเสนา |
| 6. อาจารย์อำไพ ยิ่งตั้ง | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านโนนสังข์ |
| 7. อาจารย์นิยม สอนงาม | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านตาว่าง |
| 8. อาจารย์ยอดยิ่ง ราชวงศ์ | ครูดีเด่นวิชาคณิตศาสตร์ปีการศึกษา 2540
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ |
| 9. อาจารย์ศิริชัย พรหมบุตร | ครูดีเด่นวิชาคณิตศาสตร์ปีการศึกษา 2539
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ |
| 10. อาจารย์สุระ แสงแก้ว | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านโชค |
| 11. อาจารย์ตยุมพร สวรรค์จตุติ | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนกลาโหมราชเสนา |
| 12. อาจารย์อมรรัตน์ พรหมบุตร | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านระมาดค้อ |
| 13. อาจารย์ศรัญญา อ่อนบาง | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านอาโพน |
| 14. อาจารย์ละเอียด กันฝ่า | อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านโคกกลมอง |
| 15. อาจารย์ชาติรี พบบุญ | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านสน |
| 16. อาจารย์สุทน บุญสิงห์ | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านสะเดา |

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบ เอ็ม อี คิว

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. อาจารย์พนัส พรหมด้าว | ศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษา
อำเภอบัวเตน |
| 2. ส.ต.ท.ธำรง พจนกวิน | อาจารย์โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้าน
รุน |
| 3. อาจารย์สวาสดี ตีเมืองซ้าย | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนกลาโหมราชเสนา |
| 4. อาจารย์อำไพ ยิ่งดั่ง | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านโนนสังข์ |
| 5. อาจารย์นิยม สอนงาม | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านตาวัง |
| 6. อาจารย์สุระ แสงแก้ว | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านโชค |
| 7. อาจารย์สยมพร สวรรค์จตุ | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนกลาโหมราชเสนา |
| 8. อาจารย์อมรรัตน์ พรหมบุตร | อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านระมาดค้อ |
| 9. อาจารย์ศรีัญญา อ่อนบาง | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านอาโพน |
| 10. อาจารย์ละเอียด กันฝา | อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านโคกสมอง |
| 11. อาจารย์ชาติรี พบบุญ | อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านสน |
| 12. อาจารย์สุทน บุญสิงห์ | อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านตะเตา |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

รายชื่อคณะกรรมการที่ตรวจให้คะแนน

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. อาจารย์สุภิญญา นนทะวงษ์ | ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ผู้ที่เกี่ยวข้อง
กับการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) |
| 2. ส.ต.ต.อุณหล้ำ รัตนบำรุง | ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
กับการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) |
| 3. นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ | ผู้วิจัย (ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว) |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.

แบบฟอร์มการตรวจให้คะแนน
กรณีศึกษาที่

เลขที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

ภาคผนวก ข



ที่ ทม 0309/71993

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ศรัญญา อ่อนบาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินแบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของคำถามและการนิตศึกษาของแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาความเหมาะสมของคำถามและการนิตศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกุนตะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ



ที่ ทม 0309/ 11039

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ศิริชัย พรหมบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกตะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ทม 0309/11084

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.พิศิษฐ ตัณฑวณิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววรัชส์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกนตะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ทม 0309/ 111๕๑

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์สุขุมพร สวรรค์จตุติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววรัญฉันทิ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกุนตะลักษณ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ทม 0309/ 1J053



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์สุระ แสนแก้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกตะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183560



ที่ ทม 0309/11990

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์อมรรัตน์ พรหมบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบ เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา วิทยาการศึกษากำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาทดลองทำแบบสอบ เอ็ม อี คิว ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกนทะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ทม 0309/11031

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์สุพิศ กิ่งมณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เอ็ม อี คิว จำนวน 1 ฉบับ

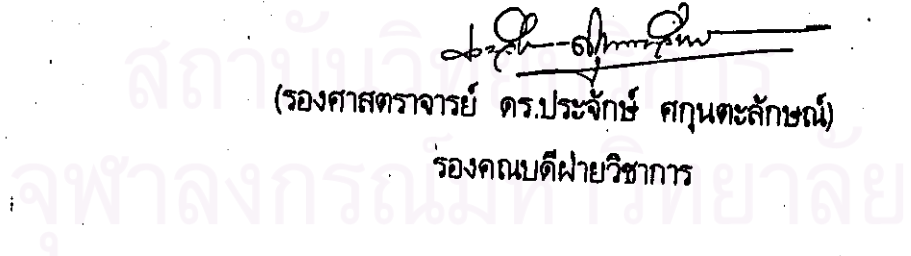
เนื่องด้วย นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้แบบสอบถาม เอ็ม อี คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมี รองศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองทำแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว ที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาทดลองทำแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สุกตะลักขณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ



งานมาตรฐานการศึกษา
โทร. 2183530

ภาคผนวก ๕

DATA LIST FILE = 'C:\SPSS\SCORE1.DAT'

/ON 1 TW 3 TH 5 FO 7 FI 9 SI 11 SE 13 EI 15 NI 17 TE 19 EL 21

TWL 23 THI 25 FOR 27 FIF 29 SIT 31 SET 33 EIT 35 NIT 37 TWT 39

TTO 41 TTW 43 TTH 45 TTF 47.

RELIABILITY VARIABLES = ON TW TH FO

The raw data or transformation pass is proceeding

70 cases are written to the uncompressed active file.

/SCALE(RELI) = ON TW TH FO

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 2 SCORE 3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. ON
2. TW
3. TH
4. FO

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .5231

Page 3 SCORE 3/14/98

This procedure was completed at 13:59:00

RELIABILITY VARIABLES = FI SI SE EI

/SCALE(RELI) = FI SI SE EI

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 4 SCORE 3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. FI
2. SI

3. SE

4. EI

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .4605

Page 5 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:59:02

RELIABILITY VARIABLES = NI TE EL TWL

/SCALE(RELI) = NI TE EL TWL

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 6 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. NI

2. TE

3. EL

4. TWL

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .3226

Page 7 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:59:03

RELIABILITY VARIABLES = THI FOR FIF SIT

/SCALE(RELI) = THI FOR FIF SIT

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 8 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. THI

2. FOR
3. FIF
4. SIT

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .5382

Page 9 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:59:04

RELIABILITY VARIABLES = SET EIT NIT TWT

/SCALE(RELI) = SET EIT NIT TWT

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 10 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. SET
2. EIT
3. NIT
4. TWT

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .4228

Page 11 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:59:04

RELIABILITY VARIABLES = TTO TTW TTH TTF

/SCALE(RELI) = TTO TTW TTH TTF

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 224 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 12 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. TTO
2. TTW
3. TTH
4. TTF

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 4

ALPHA = .3556

Page 13 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:59:05

RELIABILITY VARIABLES = ON TW TH FO FI SI SE EI NI TE EL TWL THI FOR FIF SIT

SET EIT NIT TWT TTO TTW TTH TTF

/SCALE(RELI) = ON TW TH FO FI SI SE EI NI TE EL TWL THI FOR FIF SIT

SET EIT NIT TWT TTO TTW TTH TTF

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 1184 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 14 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. ON
2. TW
3. TH
4. FO
5. FI
6. SI
7. SE
8. EI
9. NI
10. TE
11. EL
12. TWL
13. THI
14. FOR

15. FIF
 16. SIT
 17. SET
 18. EIT
 19. NIT
 20. TWT
-

Page 15 SCORE 3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

21. TTO
22. TTW
23. TTH
24. TTF

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 91.0 N OF ITEMS = 24

ALPHA = .5239

Page 16 SCORE 3/14/98

This procedure was completed at 13:59:09

Page 17 SCORE 3/14/98

FIN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Item	1	2	3	4	5	NA	Key
1	28	70	32	14	0	0	3.
2	2	88	18	36	0	0	2.
3	20	24	80	20	0	0	3.
4	22	24	66	32	0	0	3.
5	18	32	36	58	0	0	4.
6	8	22	28	86	0	0	4.
7	4	38	74	28	0	0	3.
8	38	54	22	30	0	0	2.
9	14	34	72	24	0	0	3.
10	94	20	8	22	0	0	1.
11	40	24	42	38	0	0	3.
12	16	64	36	28	0	0	3.
13	10	26	32	76	0	0	4.
14	58	38	24	24	0	0	1.
15	30	20	68	24	0	2	3.
16	24	52	16	48	0	4	4.
17	25	18	54	45	0	2	3.
18	74	32	18	16	0	4	1.
19	16	22	90	16	0	0	3.
20	50	38	36	20	0	0	1.
21	22	30	18	72	0	2	4.
22	20	98	14	12	0	0	2.
23	24	72	24	24	0	0	2.
24	114	14	10	6	0	0	1.
25	64	22	36	22	0	0	3.
26	34	26	74	10	0	0	3.
27	94	20	28	2	0	0	1.
28	68	64	12	0	0	0	1.
29	50	66	24	4	0	0	1.
30	54	54	34	2	0	0	2.
31	72	50	20	2	0	0	1.
32	34	68	42	0	0	0	3.
33	90	30	22	2	0	0	1.

34 32 84 26 2 0 0 2.
 35 68 34 40 0 0 2 1.
 36 62 46 32 2 0 2 2.
 37 24 51 16 49 0 4 4.
 38 64 22 36 22 0 0 3.
 39 38 54 22 30 0 0 2.
 40 31 60 19 28 0 6 4.

IDNO	SCORE	IDNO	SCORE	IDNO	SCORE	IDNO	SCORE
0001	20.0	0002	8.0	0003	15.0	0004	12.0
0005	13.0	0006	10.0	0007	18.0	0008	14.0
0009	23.0	0010	16.0	0011	11.0	0012	15.0
0013	16.0	0014	16.0	0015	17.0	0016	11.0
0017	14.0	0018	13.0	0019	14.0	0020	15.0
0021	30.0	0022	13.0	0023	9.0	0024	8.0
0025	13.0	0026	14.0	0027	9.0	0028	11.0
0029	29.0	0030	32.0	0031	32.0	0032	27.0
0033	27.0	0034	27.0	0035	29.0	0036	13.0
0037	25.0	0038	23.0	0039	17.0	0040	16.0
0041	21.0	0042	17.0	0043	16.0	0044	22.0
0045	24.0	0046	16.0	0047	17.0	0048	22.0
0049	15.0	0050	20.0	0051	20.0	0052	21.0
0053	20.0	0054	22.0	0055	18.0	0056	21.0
0057	25.0	0058	21.0	0059	18.0	0060	17.0
0061	15.0	0062	20.0	0063	12.0	0064	20.0
0065	23.0	0066	26.0	0067	19.0	0068	22.0
0069	23.0	0070	26.0	0071	19.0	0072	22.0
0073	17.0	0074	8.0	0075	12.0	0076	12.0
0077	11.0	0078	8.0	0079	15.0	0080	14.0
0081	23.0	0082	14.0	0083	11.0	0084	12.0
0085	14.0	0086	13.0	0087	17.0	0088	10.0
0089	11.0	0090	13.0	0091	12.0	0092	13.0
0093	28.0	0094	12.0	0095	7.0	0096	6.0
0097	13.0	0098	12.0	0099	7.0	0100	9.0
0101	27.0	0102	32.0	0103	30.0	0104	26.0
0105	25.0	0106	27.0	0107	20.0	0108	11.0
0109	23.0	0110	23.0	0111	17.0	0112	16.0
0113	16.0	0114	21.0	0115	17.0	0116	22.0
0117	24.0	0118	16.0	0119	17.0	0120	22.0
0121	15.0	0122	20.0	0123	20.0	0124	21.0
0125	20.0	0126	22.0	0127	18.0	0128	21.0
0129	25.0	0130	21.0				

0131 18.0 0132 17.0 0133 15.0 0134 20.0 0135 12.0
 0136 20.0 0137 23.0 0138 26.0 0139 19.0 0140 22.0
 0141 23.0 0142 26.0 0143 19.0 0144 22.0 .0

 XBAR = 18.0625 SD = 5.8742

URRY METHOD

URRY METHOD

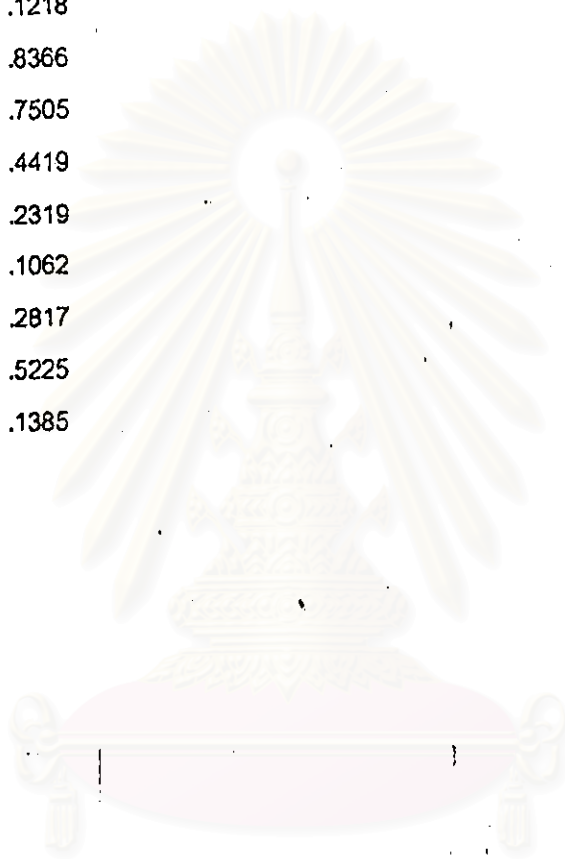
URRY METHOD

NUMBER OF ITEM= 40

ITEM	p	r
1	.2222	.4366
2	.6111	.4301
3	.5556	.2992
4	.4583	.2350
5	.4028	.4440
6	.5972	.4020
7	.5139	.5467
8	.3750	.5225
9	.5000	.5793
10	.6528	.3396
11	.2917	.1425
12	.2500	.4231
13	.5278	.5265
14	.4028	.4532
15	.4722	.3438
16	.3333	.0845
17	.3750	.5350
18	.5139	.1434
19	.6250	.6153
20	.3472	.1724
21	.5000	.5438
22	.6806	.5123
23	.5000	.4223
24	.7917	.6711

25	.2500	.2817
26	.5139	.3362
27	.6528	.6469
28	.4722	.2488
29	.3472	.2460
30	.3750	.3355
31	.5000	.2948
32	.2917	.1218
33	.6250	.8366
34	.5833	.7505
35	.4722	.4419
36	.3194	.2319
37	.3403	.1062
38	.2500	.2817
39	.3750	.5225
40	.1944	.1385

KR20= .7412



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SET BLANK = 0/MORE = ON.

SET ECHO ON.

DATA LIST FILE = 'C:\2\RAPEPO3'

/PREH1 1-2 PREH2 4-5 POSTH1 7-8 POSTH2 10-11 PREM1 13-14 PREM2 16-17

POSTM1 19-20 POSTM2 22-23 PREL1 25-26 PREL2 28-29 POSTL1 31-32

POSTL2 34-35.

BEGIN DATA.

10 cases are written to the uncompressed active file.

This procedure was completed at 16:22:48

T-TEST PAIRS = PREH1 WITH POSTH1.

Page 2 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREH1

POSTH1

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREH1	10	19.8000	2.150	.680
POSTH1	10	26.1000	2.183	.690

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	t	2-Tail Prob.	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
-6.3000	.483	.153	-41.24	.000	9	.000

Page 3 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:22:58

T-TEST PAIRS = PREH2 WITH POSTH2.

 Page 4 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREH2

POSTH2

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREH2	10	20.3000	2.312	.731
POSTH2	10	30.7000	3.268	1.033

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	t	2-Tail Prob.	t	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
-10.4000	1.578	.499	.896	.000	-20.85	9	.000

 Page 5 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:23:05

T-TEST PAIRS = PREM1 WITH POSTM1.

 Page 6 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREM1

POSTM1

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREM1	10	15.3000	1.059	.335
POSTM1	10	21.2000	.789	.249

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	n	2-Tail n	t	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
-5.9000	.568	.180	n .851	.002	n -32.87	9	.000

Page 7 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:23:05

T-TEST PAIRS = PREM2 WITH POSTM2.

Page 8 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREM2
POSTM2

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREM2	10	15.1000	.994	.314
POSTM2	10	22.9000	1.663	.526

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	n	2-Tail n	t	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
-7.8000	.919	.291	n .880	.001	n -26.84	9	.000

Page 9 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:23:05

T-TEST PAIRS = PREL1 WITH POSTL1.

Page 10 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREL1

POSTL1

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREL1	10	12.4000	.699	.221
POSTL1	10	16.5000	2.224	.703

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	n	2-Tail n	t	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.		
-4.1000	1.663	.526	n	.858	.002	n	-7.79	9	.000

Page 11 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:23:06

T-TEST PAIRS = PREL2 WITH POSTL2.

Page 12 THESIS

3/15/98

Paired samples t-test: PREL2

POSTL2

Variable	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
PREL2	10	12.4000	.699	.221
POSTL2	10	18.2000	.919	.291

(Difference) Mean	Standard Deviation	Standard Error	n	2-Tail n	t Value	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
-5.8000	.632	.200	n	.726	.017	n-29.00	9 .000

Page 13 THESIS

3/15/98

This procedure was completed at 16:23:06

Page 14 THESIS

3/15/98

fin



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATA LIST FILE = 'C:\SPSS\LES42'

/POST 1-2 GROUP 4 LEVEL 6 PRE 8-9.

ANOVA POST BY GROUP(0,1) LEVEL(1,3) WITH PRE

The raw data or transformation pass is proceeding

60 cases are written to the uncompressed active file.

/OPTION=9

/STATISTICS=ALL.

'ANOVA' PROBLEM REQUIRES 834 BYTES OF MEMORY.

Page 2 LESSON4

3/30/98

*** ANALYSIS OF VARIANCE ***

POST
BY GROUP
LEVEL
WITH PRE

Source of Variation	Sum of Squares	Mean DF	Signif Square	F	of F
Covariates	161.607	1	161.607	142.770	.000
PRE	161.607	1	161.607	142.770	.000
Main Effects	107.907	3	35.969	31.776	.000
GROUP	97.367	1	97.367	86.017	.000
LEVEL	12.071	2	6.035	5.332	.008
2-way Interactions	16.063	2	8.032	7.096	.002
GROUP LEVEL	16.063	2	8.032	7.096	.002

Page 3 LESSON4

3/30/98

Explained	1526.407	6	254.401	224.748	.000
Residual	59.993	53	1.132		
Total	1586.400	59	26.888		

Covariate Raw Regression Coefficient

PRE 1.173

60 Cases were processed.

0 Cases (.0 PCT) were missing.

Page 4 LESSON4

3/30/98

This procedure was completed at 8:46:30

Page 5 LESSON4

3/30/98

FIN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATA LIST FILE = 'C:\SPSS\SCORE.DAT'

/TAY 1-2 OUN 4-6 PRE 8-9.

RELIABILITY VARIABLES = TAY OUN PRE

The raw data or transformation pass is proceeding

70 cases are written to the uncompressed active file.

/SCALE(RELI) = TAY OUN PRE

/MODEL = ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 176 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 2 SCORE

3/14/98

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RELI)

1. TAY
2. OUN
3. PRE

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 70.0

N OF ITEMS = 3

ALPHA = .9791

Page 3 SCORE

3/14/98

This procedure was completed at 13:02:29

Page 4 SCORE

3/14/98.

FIN

DATA LIST FILE = 'A:\2\LESSON41'

/POST 1-2 GROUP 4 SEX 6 FAMILY 8 FED 10 MED 12 INCOME 14 PRE 16-17.

MISSING VALUES FAMILY(9)/

FED(9)/

MED(9)/

INCOME(9).

ANOVA POST BY GROUP(0,1) WITH PRE FED MED.

The raw data or transformation pass is proceeding

60 cases are written to the uncompressed active file.

'ANOVA' PROBLEM REQUIRES 480 BYTES OF MEMORY.

Page 2 LESSON4

3/30/98

*** ANALYSIS OF VARIANCE ***

POST
BY GROUP
WITH PRE
FED
MED

Source of Variation	Sum of Squares	Mean DF	Signif Square	F	of F
Covariates	1118.069	3	372.690	254.147	.000
PRE	945.629	1	945.629	644.850	.000
FED	18.251	1	18.251	12.446	.001
MED	25.238	1	25.238	17.211	.000
Main Effects	43.434	1	43.434	29.619	.000
GROUP	43.434	1	43.434	29.619	.000

Page 3 LESSON4

3/30/98

Explained	1161.502	4	290.376	198.015	.000
-----------	----------	---	---------	---------	------

Residual	48.392	33	1.466		
----------	--------	----	-------	--	--

Total	1209.895	37	32.700		
-------	----------	----	--------	--	--

60 Cases were processed.

0 Cases (.0 PCT) were missing.

Page 4 LESSON4

3/30/98

This procedure was completed at 9:03:35

Page 5 LESSON4

3/30/98

FIN



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATA LIST FILE = 'A:\2\LESSON41'

/POST 1-2 GROUP 4 SEX 6 FAMILY 8 FED 10 MED 12 INCOME 14 PRE 16-17.

MISSING VALUES FAMILY(9)/

FED(9)/

MED(9)/

Income(9).

ANOVA POST BY GROUP(0,1) SEX(0,1) FAMILY(0,1) FED(0,1) MED(0,1) INCOME(0,1)

The raw data or transformation pass is proceeding

60 cases are written to the uncompressed active file.

WITH PRE.

'ANOVA' PROBLEM REQUIRES 36130 BYTES OF MEMORY.

Page 2 LESSON4

3/30/98

*** ANALYSIS OF VARIANCE ***

POST
BY GROUP
SEX
FAMILY
FED
MED
INCOME
WITH PRE

Source of Variation	Sum of Squares	Mean Square	DF	Signif F	of F
Covariates	1086.434	1086.434	1	777.309	.000
PRE	1086.434	1086.434	1	777.309	.000
Main Effects	81.530	13.588	6	9.722	.000

GROUP	24.924	1	24.924	17.833	.000
SEX	3.986	1	3.986	2.852	.102
FAMILY	1.472	1	1.472	1.053	.313

Page 3 LESSON4				3/30/98	
FED	7.659	1	7.659	5.480	.026
MED	8.540	1	8.540	6.110	.019
INCOME	.122	1	.122	.087	.770
Explained	1167.964	7	166.852	119.377	.000
Residual	41.931	30	1.398		
Total	1209.895	37	32.700		

60 Cases were processed.

22 Cases (36.7 PCT) were missing.

Due to empty cells or a singular matrix,
higher order interactions have been suppressed.

Page 4 LESSON4				3/30/98
----------------	--	--	--	---------

This procedure was completed at 9:01:32

Page 5 LESSON4				3/30/98
----------------	--	--	--	---------

FIN

DATA LIST FILE = 'C:\TO.DAT'

/ACH 1-2 MEQ 3-4.

CORR VAR = ALL.

The raw data or transformation pass is proceeding

91 cases are written to the uncompressed active file.

Page 2 TIME

4/1/98

Correlations: ACH MEQ

ACH 1.0000 .8782**

MEQ .8782** 1.0000

N of cases: 91 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

*. * is printed if a coefficient cannot be computed

Page 3 TIME

4/1/98

This procedure was completed at 12:49:45

Page 4 TIME

4/1/98

FIN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATA LIST FILE = 'C:\TO1.DAT'

/ACH 1-2 ACHT 3-4.

CORR VAR = ALL.

The raw data or transformation pass is proceeding

144 cases are written to the uncompressed active file.

Page 2 TIME

4/1/98

Correlations: ACH ACHT

ACH 1.0000 .8790**

ACHT .8790** 1.0000

N of cases: 144 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

*. * is printed if a coefficient cannot be computed

Page 3 TIME

4/1/98

This procedure was completed at 12:52:34

Page 4 TIME

4/1/98

FIN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาววงษ์สันติ แสงดอกไม้ เกิดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2513 สำเร็จการศึกษา
 ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) สาขาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสุรินทร์
 เมื่อปีการศึกษา 2534 และเข้ารับการศึกษาลัทธิครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและ
 ประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 เมื่อปีการศึกษา 2539 ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่โรงเรียนบ้านละเดา ตำบลละเดา อำเภอบัวเขต
 จังหวัดสุรินทร์



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย