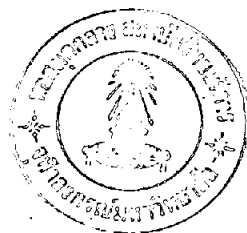


บรรณานุกรม



ภาษาไทย

- กมล สุตประเสริฐ และ คณะ. การศึกษาสมรรถภาพวิสัยของครูประถมศึกษาที่ทองการ.
กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานพิเศษ กรมฝึกหัดครู, 2523.
- กรมฝึกหัดครู. หน่วยงานพิเศษ. รายงานผลการวิจัยเรื่อง ลักษณะของครูที่ดี.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมตำรวจ, 2520.
- กษมา สารสมุทร. "ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านการสอนของ
ครูในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
สาขาการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524.
- กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1 เมื่อเทียบกับหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร: กองการประถมศึกษา
กรมสามัญศึกษา, 2511.
- กรุงเทพมหานคร. "วางแผนพัฒนาการศึกษาของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2525-2529."
กรุงเทพมหานคร สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2524. (อักษำเนา)
- กรุงเทพมหานคร, สำนักการศึกษา. "พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร
พุทธศักราช 2518." (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)
- _____. "ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.
2524." (แผนภูมิ) (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)
- _____. "สถิติจำนวนนักเรียน ห้องเรียน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปีเดือน
มิถุนายน 2525." (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), อักษำเนา.

- ✓ คณะครูสาธิต. ภาควิชาประถมศึกษา. รายงานผลการวิจัยเรื่อง รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของครูประจำการ นักศึกษาวิทยาลัยครู ผู้บริหารการศึกษา นักเรียนประถมศึกษา และผู้ปกครอง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ✓ จันทน์ ชุมเมืองนิก. "เปิดเทอมที่จะปรับปรุงการสอนอย่างไร." ศูนย์ศึกษา (พฤษภาคม 2508): 29.
- ✓ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ฝ่ายวิชาการ. การสอนและการวิจัย. พระนคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- ✓ รมพันธ์ ฤกษ์ร น อุษยา. "แนวใหม่ในการจัดการฝึกหัดครู." ครูปริทัศน์ 1 (พฤษภาคม 2519): 12.
- ✓ ธาตุราตรี โยธิตา. "บทบาทครูกับพฤติกรรมของเด็ก." นิกทร 15 (มิถุนายน 2521): 6-8.
- ✓ ฝรั่งค์ สมเนตร. ศึกษานิเทศก์. สัมภาษณ์, 3 กุมภาพันธ์ 2526.
- ✓ นันทนา ชันศิริ. "ความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษา ในจังหวัดราชบุรี เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- ✓ นายกรัฐมนตรี, ชำนิค. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สถิติประชากรผู้ไม่มีหนังสือของประเทศ พ.ศ. 2490-2523. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คณะประคินรัฐการพิมพ์, 2523.
- ✓ ภา เพชรสม. "ความคิดเห็นของครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครู ในจังหวัดราชบุรี เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิภา เอ็กน่างรุ่ง. "พฤติกรรมกรรมการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในจังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยวกับการกำหนดงานให้นักเรียนและการทบทวนเมื่อจบบทเรียน." วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.

✓ ประคอง กรวรรณสุก. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ประยูร ศรีประสาธน์. "แนวโน้มของการบริหารการประถมศึกษา การพิจารณาและสาระสำคัญของระบอบ." ประชาศึกษา (ตุลาคม 2523): 4-12.

ประโยชน์ จันทร์โชติ. "คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา." วิทยานิพนธ์ศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

▶ ปรางค์ สนิทวงศ์, ม.ธ. "บรรยายหลักการสอน." จันทร์เกษม 106 (พฤษภาคม-มิถุนายน 2515): 52-53.

ทงศธร พิทักษ์กำพล. "ความนึกเห็นของครูประจำการและนักการศึกษาวิทยาลัยครูในจังหวัดอุตรดิตถ์ เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

▶ ทนัส หันมาकिनทร. คณิตศาสตร์ 2 วิธีสอนคณิตศาสตร์. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2514.

✓ ไทศุภย์ สินธวรทัศน์. ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ไพโรจน์ สุรวงศ์วิวัฒน์. "ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในสามจังหวัดภาคใต้ตามความนึกเห็นของครู." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

มัทนา ปิยะมาลา. "การสำรวจคุณลักษณะของครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา." วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษา ประชานิคม, 2511.

มาต ภาณุวิไลธรรม. "สมรรถภาพของครูประถมศึกษาที่สังกัดกองการในจังหวัดสกลนคร
และนครพนม." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประชาณิคม, 2520.

มารศรี ภิญโญราช. "การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2518 ในเขต
การศึกษา 2."

ระคม บุญเรือง. "ความคิดเห็นของนักเรียนประถมศึกษาและครูปกครองในจังหวัดอุตรดิตถ์
เกี่ยวกับขมเขคตพที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2518.

อะออ การุณชะวณิช และคณะ. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม,
2518.

วิชากร, กรม. คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร:
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2521.

วิรัตน์ วรรณรัตน์. "การศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะบางประการของครูประจำการกับ
นักศึกษาที่ยังไม่เคยเป็นครูประจำการ." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประชานิคม, 2518.

ศึกษาธิการ กรมวิชาการ. กองวิจัยการศึกษา. รายงานการวิจัยคุณภาพและประสิทธิภาพ
ของโรงเรียนทุกระชัยในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: จงเจริญ
การพิมพ์, 2521.

อมจิต สุขเกษสวัสดิ์ และ คนอื่น ๆ. กรุงเทพมหานครกับการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ไทยอนุเคราะห์ไทย, ม.ป.ป.

- สมชาติ เทศรัมย์. "พฤติกรรมกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และค่านิยมทั่วไปของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- สมนึก ภัททิยธนี. "พฤติกรรมท่านการประเมินผล ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.
- สมพงษ์ จิตระดม. "ความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาและครูประจำการโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ท่อการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- สมพร ปาละจุม. "สมรรถภาพที่พึงปรารถนาของครูประถมปีที่ 1 ในทัศนะของครูใหญ่ ครู และผู้ปกครองในจังหวัดร้อยเอ็ด." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2520.
- สาโรช บัวศรี. "ถึงความมุ่งหมายของชีวิตนักเรียน นิสิต นักศึกษา." เอกสารนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 118. พระนคร: กรมศิลปากร หน่วยศึกษานิเทศก์, 2515.
- สุจิต เพ็ชรขอม. ความทองการการนิเทศการฝึกสอนของนิสิตครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2522.
- สุนน ชมรวิวัฒน์. "โรงเรียนชุมชน." ในประมวลคำบรรยายในการอบรมครูใหญ่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดที่ราชอาณาจักร 2514, หน้า 219-227. พระนคร: คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- สุรินทร์ สรสิริ. "ครูก็นับเป็นอย่างไร." วิทยจารย์. 71 (กรกฎาคม 2521): 14-17.

ภาษาอังกฤษ

Aftreth, John Jordan. "Differences Among Elementary School Teacher Administrators and Parents in the Comparison of Teacher Competencis." Dissertation Abstract International. 39 (December 1978).

Biddle, Bruce J. "Methods and Concept in Classroom Research." Review of Educational. 37 (June 1967): 128.

Callahan, Joseph F. and Clark, Leonard H. Innovation and Issues in Education. Planning for Competence. New York: Macmillan, 1977.

Gibson, Oliver R. and Hunt, Harold C. The School Personnel Administration. Boston: Houghton Mifflin Company, 1965.

Good, Carter V. Dictionary of Education. New York: McGraw-Hill Book Co. 1973.

Greenwood, Gardon E. and Others. "The Student Evaluation of College Teaching Behaviōrs." Journal of Education Measurement. 2 (Summer 1974): 141-143.

Hall, Gene E. and Jones, Harward L. Competency-Based Education. New York: Prentice-Hall, 1976.

Hart, Frank W. Teacher and Teaching by Ten Thousand High School Seniors. New York: Macmillan, 1954.

- Lehmann, Irvin J. and Mehrens, William A. Educational Research Reading in Focus. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.
- Proposal Development Team, School of Teacher Education Michigan State University and Lansing School District. Final Report: Development of a Competency Based Secondary Teacher Education Program Model. Michigan: Michigan Department of Education, 1975.
- Richey, Robert W. Planning for Teaching. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1958.
- Ryans, David G. Characteristics of Teacher. Washington D.C.; American Council on Education, 1960.
- Weigand, James E. Implementing Teacher Competencies Positives Approaches to Personalizing Education. New Jersey: Englewood Cliff. Prentice Hall, 1977.
- Witty, Paul. "An Analysis of the Personality Traits of the Effective Teacher." Journal of Educational Research. (1974): 622-671.
- Wotruba, Thomas R. and Wright, Penny L. "How to Develop a Teacher Rating Instrument." The Journal of Higher Education. 6 (November-December 1975): 653-661.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ สุนน อมรวิวัฒน์
อาจารย์ประจำภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์
อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถมศึกษา)
3. อาจารย์พัชรภรณ์ จิตรโฑ
หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์หน่วย 1 กรุงเทพมหานคร
4. อาจารย์ ณรงค์ สมเนตร
ศึกษานิเทศก์เขตทุ่งวัน
5. อาจารย์ เขาวลัชน์ สุขทัณฑ์
อาจารย์โรงเรียนวัดสระบัว
6. อาจารย์ วิทยา มีมานะเสรี
อาจารย์โรงเรียนวัดสระบัว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทน.0309/6389

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

20 พฤษภาคม 2526

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน _____

เนื่องด้วย นางสาว กัญญา เกษมาวัฒน์สกุล บัณฑิตปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา
ประถมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพ
ด้านการสอนของครูในเขตปทุมวัน ตามความคิดเห็นของตนเอง" ในการนี้ขอสืบค้นขอเรียนเชิญท่าน
เป็นวิทยากรผู้ช่วยทำการตรวจสอบงานที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านให้บัณฑิตได้เข้าพบเพื่อเรียนชี้แจง
รายละเอียดด้วยตนเอง และขอได้โปรดพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถามดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(รองศาสตราจารย์ ดร. สวรรีย์ พิสาธบุตร)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2527677

ที่ ทม. 0309/8705

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

27 กรกฎาคม 2526

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ใหญ่ โรงเรียน _____

เนื่องด้วย นางสาว กัญญา เกษมาวัฒน์สกุล นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา
 ประถมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนา
 สมรรถภาพการสอนของครูกรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน ตามความคิดเห็นของตนเอง"
 ในการนี้ นิสิตจำต้องทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบ
 สอบถามแก่ครู ของโรงเรียน _____

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นิสิตได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
 ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา
 ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2527680-2

ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

27 กรกฎาคม 2526

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน อาจารย์ที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวกัญญา เกษณีวัฒน์สกุล นิสิตปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาและความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านการสอนของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน ตามความคิดเห็นของตนเอง" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อค้นพบมาเป็นข้อมูลในการจัดอบรมด้านวิชาการ ให้แก่ครูในเขตปทุมวันได้ถูกต้อง ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ โดยความร่วมมือของ ผู้บริหารการศึกษาในเขตปทุมวันและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ความร่วมมือ ตอบแบบสอบถามที่แนบมาด้วยความจริงใจ และตรงกันสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด คำตอบของท่านทุก ๆ ข้อเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่จะทำให้การวิจัยมีผลสมบูรณ์ ซึ่งจะถือเป็น ความลับและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น จะไม่มีผลกระทบกระเทือนหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ท่านหรือสถาบันที่เกี่ยวข้องแต่ประการใด

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอ ขอบขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกัญญา เกษณีวัฒน์สกุล)

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

เรื่อง

ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านการสอนของครู สังกัด กรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน ตามความคิดเห็นของตนเอง

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน

- ตอนที่ 1 รายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ปัญหาการเรียนการสอนในโรงเรียนของท่าน
- ตอนที่ 3 ความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพการเรียน

การตอบแบบสอบถาม

1. คำถามมีข้อความให้ท่านเปรียบเทียบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่เป็นปัญหา หรือไม่ต้องการ ขอให้ท่านพิจารณาตามสภาพที่เป็นจริงที่ท่านประสบมาแล้ว
เลือกหมายเลขหน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเขียนลงใน ทางขวามือของ
ข้อความ

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ตัวอย่าง : 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
 4 หมายถึง เป็นปัญหา
 3 หมายถึง เป็นปัญหากลาง
 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

1. เวลาในการทำอุปกรณ์การสอน
2. ความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการสอน
3. งบประมาณค่าจัดทำและผลิตสื่อการสอน

ของนี้สำหรับบัญชี

ถ้าท่านเขียนตามตัวอย่างแสดงว่า

1. ท่านประเมินปัญหา เรื่องเวลาในการทำอุปกรณ์การสอนมาก
 2. ท่านประเมินปัญหา เรื่องความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการสอนมากที่สุด
 3. ท่านประเมินปัญหา เรื่องงบประมาณค่าจัดทำและผลิตสื่อการสอนปานกลาง

2. ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ตอนที่ 3 ขอให้ตอบแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม
ประสบการณ์ที่ท่านปฏิบัติการสอนอยู่เท่านั้น

3. ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ตอนที่ 3 หากความคิดเห็นของท่านไม่มีในแบบสอบถาม
 โปรดทวนในที่ว่างที่เว้นไว้ให้ตอบในตอนที่ 2 ตอนที่ 3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามตอนที่ 1

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเลือกหมายเลขหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านลงใน
ทางขวามือของข้อความ

		ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ		
1. ชาย	2. หญิง <input type="checkbox"/>	1
2. อายุ		
1. 20-25 ปี		
2. 26-30 ปี		
3. 31-35 ปี <input type="checkbox"/>		2
4. 36-40 ปี		
5. 41-ปีขึ้นไป		
3. วุฒิทางการศึกษา		
1. ทำกว่าปริญญาตรี		
2. ปริญญาตรี <input type="checkbox"/>		3
3. ปริญญาโท		
4. ประสบการณ์ในการสอน		
1. ไม่เกิน 5 ปี		
2. 6-10 ปี <input type="checkbox"/>		4
3. 11-15 ปี		
4. 16 ปีขึ้นไป		
5. ระบุชั้นที่สอน		
1. ป.1	2. ป.2	
3. ป.3	4. ป.4 <input type="checkbox"/>	5-10
5. ป.5	6. ป.6	

ของนี้สำหรับผู้วิจัย

6. กลุ่มประสบการณ์ที่สอน

1. กลุ่มทักษะ

3. กลุ่มสร้างเสริม

ลักษณะนิสัย

5. กลุ่มประสบการณ์

พิเศษ

2. กลุ่มสร้างเสริม

ประสบการณ์ชีวิต

4. กลุ่มการงาน

พื้นฐานอาชีพ

11-15



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามตอนที่ 2

ปัญหาการเรียนการสอน

โปรดพิจารณาว่าท่านประสบปัญหาทางการสอนต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดย
เลือกหมายเลขหน้าข้อความที่ตรงกับปัญหาของท่านลงใน ทางขวามือของข้อความ

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
3 หมายถึง เป็นปัญหามาก
2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

การเตรียมการสอน

1. ความรู้ความเข้าใจตลอดจนนำเรื่องต่าง ๆ ท่อป็นไปปฏิบัติ

1.1 จุดหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตร

16

1.2 ระเบียบและวิธีการวัดและประเมินผลตามแนว

หลักสูตร 2521

17

2. การใช้เอกสารหลักสูตรและวัสดุหลักสูตรต่อไปนี้

2.1 แผนการสอน

18

2.2 คู่มือครู

19

2.3 หนังสือเรียน

20

2.4 หนังสืออาประกอบ

21

2.5 บัตรงาน

22

2.6 แบบฝึกหัดต่าง ๆ

23

2.7 สมุดประจำชั้น (ป.01, ป. 02)

24

3. การเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและนักเรียน

25

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
 4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
 3 หมายถึง เป็นปัญหามาก
 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

การเตรียมการสอน (ต่อ)

4. การสอนให้เห็นหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนดให้
 ปัญหาอื่น ๆ โปรดระบุ _____

ของนี้สำหรับผู้วิจัย

26

วัตถุประสงค์การสอน

1. การสนองวัตถุประสงค์หลักสูตรและความสามารถสอน
 เนื้อหาได้ตามหลักสูตร 27
2. การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาที่สอน
 ทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ เจตคติ 28
3. การให้ยูเรียมที่พื้นฐานประกอบอาชีพตามควรแก่วัยและความ
 สามารถได้ 29
 ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

วิธีการและเทคนิคการสอน

1. เทคนิคการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ 30
2. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ยูเรียมรู้จัก
 รู้จักเหตุผล รู้จักตัดสินใจ 31
3. การสอนที่มุ่งให้ยูเรียมมีโอกาสเรียนทั้งภาคเนื้อหา
 และทฤษฎี 32

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
 4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
 3 หมายถึง เป็นปัญหาปานกลาง
 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

วิธีการและเทคนิคการสอน (ต่อ)

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

ข้อ 4 ถึงข้อ 8

ทอมเฉพาะกลุ่มประสบการณ์ที่สอนเท่านั้น

- | | | |
|---|--------------------------|----|
| 4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มทักษะ | | |
| 4.1 คณิตศาสตร์ | <input type="checkbox"/> | 33 |
| 4.2 ภาษาไทย | <input type="checkbox"/> | 34 |
| 5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต | <input type="checkbox"/> | 35 |
| 6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย | | |
| 6.1 จริยศึกษา | <input type="checkbox"/> | 36 |
| 6.2 ศิลปศึกษา | <input type="checkbox"/> | 37 |
| 6.3 พลศึกษา | <input type="checkbox"/> | 38 |
| 6.4 ทนตรีและนาฏศิลป์ | <input type="checkbox"/> | 39 |
| 6.5 กิจกรรมสร้างนิสัย | <input type="checkbox"/> | 40 |
| 7. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ | | |
| 7.1 งานบ้าน | <input type="checkbox"/> | 41 |
| 7.2 งานเกษตร | <input type="checkbox"/> | 42 |
| 7.3 งานประดิษฐ์ งานช่าง | <input type="checkbox"/> | 43 |
| 8. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ) | <input type="checkbox"/> | 44 |

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
- 3 หมายถึง เป็นปัญหามาก
- 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
- 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

วิธีการและเทคนิคการสอน (ต่อ)

8. ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

การผลิตและการใช้สื่อการสอน

- 1. ความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการสอน 45
- 2. การผลิตสื่อการสอนด้วยวัสดุในท้องถิ่น 46
- 3. ความขยันและกระตือรือร้นในการผลิตสื่อการสอน 47

ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอน

- 1. การตัดสินใจให้คะแนนพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทพระจำชั้น 48

ข้อ 2 ทดสอบเฉพาะกลุ่มประสมการเรียนการสอนเท่านั้น

- 2. ความสามารถของครูในการสร้างข้อสอบ

2.1 กลุ่มทักษะ

- 2.1.1 คณิตศาสตร์ 49

- 2.1.2 ภาษาไทย 50

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
 4 หมายถึง เป็นปัญหา
 3 หมายถึง เป็นปัญหากลาง
 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน (ต่อ)

- | | | | |
|--------|---|--------------------------|----|
| 2. 2.2 | กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต | <input type="checkbox"/> | 51 |
| 2.3 | กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย | <input type="checkbox"/> | 52 |
| 2.4 | กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ | <input type="checkbox"/> | 53 |
| 2.5 | กลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ) | <input type="checkbox"/> | 54 |
| 3. | ความเข้าใจจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผล | <input type="checkbox"/> | 55 |
| 4. | ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการประเมินผลใน
แบบ ปอ.02 | <input type="checkbox"/> | 56 |
| 5. | ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดและประเมินผล
เพื่อตัดสินใจเลื่อนชั้น | <input type="checkbox"/> | 57 |
| 6. | ความยุติธรรมในการให้คะแนน
ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ | <input type="checkbox"/> | 58 |

ข้อนี้สำหรับผู้วิจัย

การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก

- | | | | |
|----|---|--------------------------|----|
| 1. | การจัดปฐมนิเทศ | <input type="checkbox"/> | 59 |
| 2. | การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้ส่งเสริม
การเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> | 60 |
| 3. | การจัดมอบหนังสือภายในห้องเรียน | <input type="checkbox"/> | 61 |
| 4. | การจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้รู้และเกิดความคิด
อยู่เสมอ | <input type="checkbox"/> | 62 |

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นปัญหา
- 3 หมายถึง เป็นปัญหากลาง
- 2 หมายถึง ไม่ค่อยจะเป็นปัญหา
- 1 หมายถึง ไม่เป็นปัญหา

การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก (ทอ)

5. การชักจูงกรรมการสอนส่งเสริม

ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

63

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามตอนที่ 3

ความต้องการพัฒนาสมรรถภาพทางการสอน

โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางการสอน โดยเลือกหมายเลขที่ตรงกับความต้องการของท่านลงใน ทางขวามือของข้อความ

- 5 หมายถึง ต้องการมากที่สุด
 4 หมายถึง ต้องการมาก
 3 หมายถึง ต้องการปานกลาง
 2 หมายถึง ต้องการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ต้องการ

การเตรียมการสอน

- | | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| 1. ใ้หลักสูตรและแผนการสอนได้ | <input type="checkbox"/> | ของนี้สำหรับผู้วิจัย |
| 2. วางแผนการเตรียมการสอนระยะยาว ระยะสั้น และการทำบันทึกการสอนประจำวัน | <input type="checkbox"/> | 64 |
| 3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การสอนให้นักเรียนได้มีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ | <input type="checkbox"/> | 65 |
| ความต้องการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ | <input type="checkbox"/> | 66 |

วัตถุประสงค์การสอน

- | | | |
|---|--------------------------|----|
| 1. หลักการใช้คำพื้นฐานในการ เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | <input type="checkbox"/> | 67 |
| 2. เทคนิคการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน | <input type="checkbox"/> | 68 |
| 3. วิธีนำวัตถุประสงค์มาเขียนเป็นข้อสอบ | <input type="checkbox"/> | 69 |

- 5 หมายถึง ทองการมากที่สุด
 4 หมายถึง ทองการมาก
 3 หมายถึง ทองการปานกลาง
 2 หมายถึง ทองการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ทองการ

วัตถุประสงค์การสอน (ต่อ)

4. สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิด

ความสนใจและเรียนอย่างสนุกสนาน

ความทองการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

70

วิธีการและเทคนิคการสอน

1. เทคนิคในการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ

1.1 เทคนิคการสอนแบบแก้ปัญหา

71

1.2 เทคนิคการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

72

1.3 เทคนิคการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

73

1.4 เทคนิคการสอนแบบศูนย์การเรียน

74

1.5 เทคนิคการสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ

75

1.6 เทคนิคการสอนชมเชยเสริม

76

2. ความทองการในทักษะต่อไปนี้

2.1 การเล่านิทาน การแต่งนิทาน

77

2.2 การให้กำลังใจหรือเสริมแรง

78

2.3 การใช้เพลงประกอบบทเรียน

79

2.4 การนำเกมและเล่นเกมต่าง ๆ

80

2.5 การสร้างและปลูกฝังระเบียบวินัยในการ

ทำงานของนักเรียน

1

- 5 หมายถึง ท่องการมากที่สุด
 4 หมายถึง ท่องการมาก
 3 หมายถึง ท่องการปานกลาง
 2 หมายถึง ท่องการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ท่องการ

วิธีการและเทคนิคการสอน (ต่อ)

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

3. วิธีการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 2
4. การสอนใหญ่เรียนคนพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3
5. สังเกตการสอนของโรงเรียนที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการสอน 4
- ข้อ 6 ถึง ข้อ 10

ขอเฉพาะกลุ่มประสบการณ์ที่สอนเท่านั้น

6. ความต้องการด้านความรู้และทักษะในกลุ่มประสบการณ์ต่อไปนี้
- กลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์)
- 6.1 เขต 5
- 6.2 กราฟและแผนภูมิ 6
- กลุ่มทักษะ (ภาษาไทย)
- 6.3 ทักษะในการเขียนแผนภูมิ ภาพลายเส้น
 ระบายสี ประพันธ์ตัวอักษร ทำสมุดภาพ 7
- 6.4 ทักษะในการจับป้ายนิเทศ จัดกะมะทราย
 สร้างหุ่นจำลอง และเชิดหุ่น 8
7. ความต้องการด้านความรู้และทักษะในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
- 7.1 การวิเคราะห์ข่าว เหตุการณ์และปัญหาต่าง ๆ 9

- 5 หมายถึง ทองการมากที่สุด
 4 หมายถึง ทองการมาก
 3 หมายถึง ทองการปานกลาง
 2 หมายถึง ทองการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ทองการ

วิธีการและเทคนิคการสอน (ต่อ)

		ของนี้สำหรับผู้วิจัย
7. 7.2 ลักษณะอาชีพ การรวมกลุ่มและสหกรณ์	<input type="checkbox"/>	10
7.3 การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การบริโภค กฎหมายเกี่ยวกับอาชีพ	<input type="checkbox"/>	11
7.4 พื้นฐานการเมือง การปกครอง สถาบันและ พระมหากษัตริย์	<input type="checkbox"/>	12
8. ความต้องการด้านความรู้และทักษะในกลุ่มสร้างเสริม ลักษณะนิสัย		
<u>ความรู้ทางศิลปศึกษา</u>		
8.1 การวาดภาพระบายสี	<input type="checkbox"/>	13
8.2 การปั้น	<input type="checkbox"/>	14
8.3 การพิมพ์	<input type="checkbox"/>	15
8.4 งานออกแบบสร้างสรรค์จากวัสดุต่าง ๆ	<input type="checkbox"/>	16
8.5 งานสาน ถัก ทอ	<input type="checkbox"/>	17
8.6 ความรู้ในการประเมินผลทางด้านศิลปะ	<input type="checkbox"/>	18
<u>ความรู้ทางพลศึกษา</u>		
8.7 การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน	<input type="checkbox"/>	19
8.8 เกมและกิจกรรมเข้าจังหวะ	<input type="checkbox"/>	20
8.9 การเล่นเกมผลัด	<input type="checkbox"/>	21
8.10 บินนาสติกขั้นพื้นฐาน	<input type="checkbox"/>	22
8.11 กีฬา กรีฑา	<input type="checkbox"/>	23
8.12 กิจกรรมนันทนาการ	<input type="checkbox"/>	24

- 5 หมายถึง ท่องการมากที่สุด
 4 หมายถึง ท่องการมาก
 3 หมายถึง ท่องการปานกลาง
 2 หมายถึง ท่องการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ท่องการ

วิธีการและเทคนิคการสอน (ต่อ)

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย

- ความรู้ทางพลศึกษา
- 8.13 ความรู้ในการทดสอบทางพลศึกษา 25
- ดนตรีและนาฏศิลป์
- 8.14 ความรู้ทางดนตรีและนาฏศิลป์ 26
- จริยธรรม
- 8.15 กิจกรรมเน้นพัฒนาการทางจริยธรรมและชน
 ธรรมนิยม ประเพณี 27
9. ความต้องการด้านความรู้และทักษะในกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ
- 9.1 การเตรียมดินสำหรับเพาะเมล็ด การขยาย
 และคัดเลือกพันธุ์พืช 28
- 9.2 การปลูกและบำรุงรักษา ผักไม้ดอก ไม้ประดับ
 การปลูกพืชไร่ พืชสวนครัว และผลไม้อายุสั้น
 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน 29
- 9.3 การเก็บเกี่ยวและรักษาพืชผลให้คงสภาพดี 30
- 9.4 อาหารพืช ปุ๋ยอินทรีย์และอนินทรีย์ 31
- งานประดิษฐ์ งานช่าง
- 9.5 งานสาน งานใบทอง งานเย็บปัก งานถักถร้อย
 งานแกะสลัก งานจักคอกไม้ 32

- 5 หมายถึง ท่องการมากที่สุด
 4 หมายถึง ท่องการมาก
 3 หมายถึง ท่องการปานกลาง
 2 หมายถึง ท่องการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ท่องการ



วิธีการและเทคนิคการสอน (ทอ)

10. ความท่องการด้านความรู้และทักษะในกลุ่มประสบการณ์พิเศษ

10.1 การเตรียมครูผู้สอนภาษาอังกฤษในกลุ่ม

ประสบการณ์พิเศษ ตามแนวทางหลักสูตร 2521

33

10.2 วิธีทำอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ควบคู่กับบทเรียนตามคู่มือครู

34

10.3 เทคนิคการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม

35

10.4 การใช้เกมและเพลงสำหรับฝึกภาษา

36

10.5 ความรู้วิธีการวัดผลและประเมินผล

37

ความท่องการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ของนี้สำหรับผู้วิจัย

การผลิตและการใช้สื่อการสอน

1. การสร้าง การเลือกและการใช้อุปกรณ์ สื่อการเรียน

การสอน ประกอบกิจกรรมอย่างเหมาะสม

38

2. การใช้วัสดุท้องถิ่นผลิตสื่อการสอนอย่างมีคุณค่า

39

3. ความสามารถทำอุปกรณ์การสอน วิธีใช้และการเก็บรักษา

40

4. ความสามารถเขียนกระดาษคำควยลายมือที่อ่านง่าย

และสวยงาม

41

ความท่องการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

- 5 หมายถึง ทองการมากที่สุด
 4 หมายถึง ทองการมาก
 3 หมายถึง ทองการปานกลาง
 2 หมายถึง ทองการน้อย
 1 หมายถึง ไม่ทองการ

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

- | | | |
|---|--------------------------|----|
| 1. การเลือกใช้รูปแบบการประเมินผลที่เหมาะสมกับลักษณะกลุ่มประชากร | <input type="checkbox"/> | 42 |
| 2. วิธีสร้างแบบทดสอบ | <input type="checkbox"/> | 43 |
| 3. แบบทดสอบมาตรฐาน | <input type="checkbox"/> | 44 |
| 4. วิธีการให้คะแนนในแบบ ป. 01-02 | <input type="checkbox"/> | 45 |
| ความต้องการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ | | |

การส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

- | | | |
|--|--------------------------|----|
| 1. เทคนิคการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน | <input type="checkbox"/> | 46 |
| 2. เทคนิคการสร้างเสริมกำลังใจของนักเรียน | <input type="checkbox"/> | 47 |
| 3. เทคนิคการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม | <input type="checkbox"/> | 48 |
| 4. วิธีจัดและดำเนินงานห้องสมุดของโรงเรียน | <input type="checkbox"/> | 49 |
| 5. วิธีการฝึกให้นักเรียนมีวินัยในตนเอง | <input type="checkbox"/> | 50 |
| ความต้องการอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ | | |

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติในการวิจัย

1. การคำนวณหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยนำหนักค่าตอบ

x = คะแนนที่กำหนดตามมาตราส่วนประเมินค่า

f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x = คะแนนที่กำหนดตามมาตราส่วนประเมินค่า

f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

แหล่งแห่งความแปรปรวน (Sources)	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (Among Groups)	K-1	SS _a	MS _a	$\frac{MS_a}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม (within Groups)	N-K	SS _w	MS _w	
ทั้งหมด	N-1	SS _t	XXX	

- K = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร
 N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 SS_t = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนแต่ละกลุ่ม
จากมัธยัมเลขคณิต
 SS_a = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนรวมในทุก
ส่วนจากมัธยัมเลขคณิต
 SS_w = ผลบวกของกำลังสองส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่มเป็นส่วนที่เหลือ
หรือค่าความคลาดเคลื่อน
 $= SS_t - SS_a$
 MS_a = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
 $= \frac{SS_a}{K-1}$
 MS_w = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม
 $= \frac{SS_w}{N-K}$
 F = อัตราส่วนระหว่างค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
กับค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม

4. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ
(Scheffe' Test for all Possible Comparison)

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (K - 1)}$$

- M_1 = มัธยัมเลขคณิตกลุ่มที่ 1
 M_2 = มัธยัมเลขคณิตกลุ่มที่ 2
 n_1 = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1
 n_2 = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2
 K = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร
 MS_w = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม

ประวัติผู้เขียน

นางสาว กัญญา เกษมาวิวัฒน์สกุล เกิดเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2499 สำเร็จ
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2520 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียน
ประดอมบางแค อำเภอภาชีเจรวิญ กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
ประถมศึกษาแห่งชาติ การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จำนวน 1,500 บาท



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย