

บรรณานุกรม

ครุศาสตร์, คณะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือนิสิต (ฉบับชั้นกร้าว). พะนังนคร, ๒๕๑๓.
(อัสดงเนา).

• ประมวลการสอนรายวิชา. พะนังนคร : สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย,
๒๕๐๘.

• ประมวลคำบรรยายในการอบรมครูในชั้นสังกัดกองกรรมาธิการบริหารส่วนจังหวัดทั่วราชอาณาจักร. พะนังนคร : โรงพิมพ์ส่วนห้องถิน, ๒๕๙๔.

• หนังสือที่ระลึกงานเพลิงชนมุครงที่ ๔. พะนังนคร : โรงพิมพ์ประจำสำนักวิชา, ๒๕๙๔.

• หลักสูตร๔ปี ครุศาสตรบัณฑิต. พะนังนคร, ๒๕๐๘. (อัสดงเนา).

• แบบประเมินผลการฝึกสอน. (อัสดงเนา).

จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย. ประวัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๔๘๔ - ๒๕๐๘. พะนังนคร :
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, ๒๕๑๐.

บุญจิตร ณ ลำเดียง. "การสำรวจการทำงานของบัณฑิตทางการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๒.

บุญดิน อัตถากร และ รัตน์ ทันบุญเต็ก. การเตรียมครู. พะนังนคร : กรรมการฝึกหัดครู, ๒๕๑๓.

ปราภ ภาสกรณ. "การเตรียมครูสังคมศึกษาระดับน้ำยี่มศึกษาของคณะครุศาสตร์"

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.

โภym วรรณศิริ. "การชุมนุมทางวิชาการ ครุภัลเสดียราพของประเทศไทย." วารสาร-
สภากาชกีษาแห่งชาติ, ๘ (เมษายน, ๒๕๗๑), ๒๖-๔๒.

ภิญโญ สาคร, ดร. วิชาครุคุป.m. พระนคร : ไทยพัฒนาพานิช, ๒๕๖๐.

_____ "แนวคิดสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัย", วารสารครุภัลเสดี,
๙ (มิถุนายน - กันยายน, ๒๕๗๔), ๙๓ - ๙๖.

มณฑนา ปิยะนาดา. "การสำรวจคุณลักษณะของครุในจังหวัดพระนครที่เปลี่ยนรูป." วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการกีษาประสานมิตร, ๒๕๖๑.

ละเอียด ลิมอักษร. คู่มือฝึกสอน. ชนบุรี : โรงเรียนการช่างวุฒิกีษา, ๒๕๐๐.

ละเอียด จันทร์กิจวัฒน์. "การติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จประกาศนียบัตรวิชา-
การกีษา (ป.กศ.) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๐๒ - ๒๕๐๙ ในโรงเรียนประถมกีษา
ในการการกีษาที่ ๑ และ ๑๒." วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชา-
การกีษาประสานมิตร, ๒๕๗๔.

ฉ้อม ไชยศร. "ลักษณะครุที่ดีในทัศนะของนักเรียนชายมัธยมศึกษา โรงเรียนไครเมตวิทยาลัย
ปีการศึกษา ๒๕๐๐." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา-
วิทยาลัย, ๒๕๐๐.

วนิกา โนโอลกน, ทุย ชุมสาย, مل. และ สวัสดิ์ ปัพมราชา. "การสำรวจภาวะของผู้สำเร็จ
ปริญญาตรีวิชาการกีษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๔๕๗-๒๕๐๓." คณะวิชาวิจัยการกีษา
วิทยาลัยวิชาการกีษาประสานมิตร, ๒๕๐๘.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมการฝึกหัดครุ. ข้อแนะนำบางประการเกี่ยวกับการสอน.

ดร. เพื่องฟูง เกร่อคราช แปลและเรียบเรียงจากบทความของ Mr. Prosper

Ruiz Coen, Dr. Harry A Little, พระนคร: โรงพิมพ์กำรราช, ๒๕๐๖.

_____ กรมวิสามัญ. คู่มืออบรมครุมัธยม. พระนคร, ๒๕๖๖.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. งานพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาฯ. พระนคร : การศึกษา, ๒๕๑๑.

เลร์นจิตต์ ชูพินิจ. "การสำรวจการทำงานของบุคลิก สาขาวิชาบริหารการศึกษา." *

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๔.

อัจฉรา อชาสันติสุข. "ทัศนคติของอาจารย์ใหญ่และนักเรียนที่มีต่องานของครูวุฒิ
ครุศาสตร์บัณฑิต." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์บัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๘.

Arbuckle, Dugald S. Student Personnel Services in Higher Education. New York : McGraw - Hill, 1953.

Campbell, Kenneth Claude, "An Evaluation of the Undergraduate Elementary and Early Childhood Teacher Education Program at the University of Georgia, Based on A Follow - Up Study of Teaching Graduates, "Dissertation Abstracts, 31 (11) : 5899 - 00 A, May, 1971.

Garrett, Henry E. Statistics in Psychology and Education. Bombay : Vakils, Feffer and Simons Private LTD. 1967.

Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research : Educational and Psychological Inquiry. New York : Holt, Rineheart and Winston. Inc., 1964.

Lindquist, E.F. Design and Analysis of Experiments in Psychology and Education. New York : Houghton Mifflin Company, 1956.

Roscoe, John T. Fundamental Research Statistics for the Behavioral Science. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969.

Schaefer, Reed Norman. "An Evaluation of the Teacher Education Program at Parson College," Dissertation Abstracts, 22 (9) : 3106 A, March, 1962.

Stoops, Emery and Wahlquist, Gunnar L. Principles and Practices in Guidance. New York : McGraw - Hill, 1958.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างจดหมายและแบบสอบถามถึงอาจารย์ในญี่ปุ่น

๗๖๐/๒ พัฒนา ๕ พัฒนา

๑๕ มกราคม ๒๔๙๕

เรียน

เนื่องด้วย ข้าพเจ้า นางสาววิไลวรรณ เจริญพงษ์ นิสิตปริญญาโท แผนกวิชา-
วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะทำการวิจัย เรื่อง^{ที่}
"การพัฒนาผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตครุศาสตร์" ที่สำเร็จรุ่นปีการศึกษา ๒๔๙๔, ๒๔๙๐
และ ๒๔๙๑ การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาเพื่อรับปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต และผล
การวิจัยจะเป็นประโยชน์ของการปรับปรุงหลักสูตรของคณะครุศาสตร์จะสนับสนุนให้มีคุณภาพ
สูงขึ้น ในการวิจัยนี้ได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่
การวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการในประเทศญี่ปุ่น ไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

ฉะนั้นขอได้โปรดประเมินผลการปฏิบัติงานของ.....
ซึ่งเป็นบัณฑิตครุศาสตร์ภายในประเทศญี่ปุ่น สำหรับข้อเท็จจริงในแบบสอบถามที่ท่านตอบ
นี้จะนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น และจะเก็บแบบสอบถามนี้ไว้เป็นความลับ เมื่อท่าน^{ที่}
ตอบเรียบร้อยแล้ว กรุณาพับแบบสอบถามซึ่งข้าพเจ้าได้พิมพ์อยู่ และติดแสตนป์คานหลังของแบบ
ท้ายสุด และส่งกลับคืนไปยังข้าพเจ้าอย่างช้าๆภายในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๔๙๕ เมื่อการวิจัย
ครั้งนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้ายินดีจะส่งผลการวิจัยไปยังท่านทันที หวังว่าคงจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ มา ณ โอกาสสื้อๆ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นางสาววิไลวรรณ เจริญพงษ์)

หมายเหตุ : ในกรณีที่หานไม่สำเร็จในการประเมินผล ขอความกรุณาอนให้ผู้ช่วยอาจารย์-
ใหญ่ฝ่ายวิชาการ หรืออาจารย์หัวหน้าสาขาวิชา ศรัทธาประเมินผลแทน จะเป็น
พิเศษยิ่ง.

ในฐานะพ่อครัวเป็นอาจารย์ใหญ่ หรือผู้บังคับบัญชาของบังพิทกครุศาสตร์ ขอให้ทราบ
ประเมินความสามารถในการปฏิบูพิทักษ์งานครุ ในแต่ละข้อของบังพิทกครุศาสตร์ญี่ปุ่น โดยการเดื่อง
หมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำแนะนำความสามารถของบังพิท กามความคิดเห็นของท่าน.

ความรู้และความสามารถทางวิชาการ

- ๗ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอน
 - ๘ ความแม่นยำในเนื้อหาวิชา
 - ๙ ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและประมวลการสอนของวิชาที่สอน
 - ๑๐ ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล.
 - ๑๑ ความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทย
ให้ถูกต้อง
 - ๑๒ ความรู้เกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมไทย
 - ๑๓ ความสามารถในการใช้หลักจิตวิทยา
 - ๑๔ ความรู้และความสามารถในการค้นคว้าความรู้
จากห้องสมุดและศูนย์เรียนรู้สักดุจฯ
 - ๑๕ ความรู้และความสามารถในการประดิษฐ์
อุปกรณ์การสอน.

ความสามารถพิเศษ

- ๕ ความคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์
 - ๖ ความรอบทั่ว
 - ๗ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
 - ๘ การแนะนำอาชีพและการศึกษาต่อให้แก่นักเรียน
 - ๙ ความสามารถในการให้คำปรึกษาทั่ว ๆ ไป
 - ๑๐ ความสามารถในการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรฯ
 - ๑๑ ความสามารถในการปักครองชั้นเรียน
 - ๑๒ ความสามารถในการอบรมความประพฤติ-นักเรียน

๖๙

- ๑ การกำหนดแผนการสอนระบบภาษาและระบบสื่อ
 - ๒ การทำบันทึกการสอนประจำวัน
 - ๓ การจัดระเบียบและจัดตั้งเนื้อหาวิชาที่สอน
 - ๔ การเลือกใช้หนังสือที่นักเรียนจากหนังสือแบบเรียนช่วยในการสอน
 - ๕ ความกระตือรือร้นทางการสอน
 - ๖ การสอนที่เรียนและให้ความรู้แก่นักเรียน
 - ๗ วิธีดำเนินการสอน
 - ๘ การสร้างบรรยากาศ และสถานการณ์ในชั้นเรียนขณะสอน

วิชีสือน (๗๐)

- ๘ การใช้อุปกรณ์การสอน

๙๐ การใช้กระดาษกำ

๙๑ การใช้แหล่งชุมชนในเกิดประโยชน์ทางการศึกษา

๙๒ การพานักเรียนไปทัศนศึกษา

๙๓ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

๙๔ การจัดกิจกรรมในห้องเรียน

๙๕ สนับสนุนความเจริญของเด็กในทุก ๆ ด้าน

๙๖ การเชื่อมโยงการสอนให้เข้ากับประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน

๙๗ การฝึกให้นักเรียนรักแก่ปัญหาควยطنเอง

๙๘ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับหนังสืออ่านประกอบการเรียน

๙๙ การทำงานนักเรียนตามระดับสมรรถภาพของเด็ก

๒๐ ความละเอียดรอบคอบในการตรวจงาน

๒๑ ความสมำเสมอในการตรวจงานนักเรียน

๒๒ การใช้วิทยากรมาให้ความรู้แก่นักเรียน

๒๓ การจัดสอนพิเศษสำหรับเด็กเรียนอ่อน

๒๔ การเนลยข้อมูลกรองหลังการสอบภายในระบบเวลาอันสั้น

๒๕ การพัฒนาการสอนให้ดีขึ้น

๒๖ ผลการสอน

บุคลิกภาพ

- ๒ การแต่งกายเหมาะสมกับอาชีพ
 - ๖ กิจกรรมภายนอก
 - ๗ สุขภาพอนามัย
 - ๘ เสียงพูด
 - ๙ ความประพฤติ
 - ๖ ความมั่นคงทางการเมือง
 - ๗ ความขยันหนักเพียร
 - ๘ ความเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
 - ๙ การทรงตัวเวลา
 - ๑๐ การรักษาจะเป็นบันยัน
 - ๑๑ การมีระบบเบี้ยนแบบแผนในการทำงาน
 - ๑๒ ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

ມະນະຍສັນພັນ

- ๑ ความสัมพันธ์กับครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่
 - ๒ ความสัมพันธ์กับนักเรียน
 - ๓ ความสัมพันธ์กับครูในโรงเรียน
 - ๔ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองนักเรียน
 - ๕ ความสัมพันธ์กับชุมชน
 - ๖ ความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่และการโรงเรียน
 - ๗ ความร่วมมือกับทางโรงเรียน
 - ๘ การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน

มนmonkeyสัมพันธ์ (ตรา)

- ๒ สร้างความสามัคคีในหมู่นักเรียน
 - ๒๐ การยอมรับผู้คนความคิดเห็นของผู้อื่น
 - ๒๑ การวางแผนในหมู่คณะและสังคม
 - ๒๒ ความสามารถในการ เป็นผู้ตามที่คิด
 - ๒๓ ความสามารถในการ เป็นผู้นำที่คิด
 - ๒๔ ความสามารถในการทำงานรวมกับผู้อื่น

ทศนคติพากย์

- ๑ ความรักในอาชีวศึกษา
 - ๒ ความพ่อใจของอาชีวศึกษา
 - ๓ เสาะแสวงหาความและประสบการณ์เพิ่มเติม
 - ๔ การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อย่างอาชีพ
 - ๕ การสร้างชื่อเสียงให้กับโรงเรียน
 - ๖ การส่งเสริมนักเรียนทักษะความสามารถ
 - ๗ การเข้าใจสังคมและการเรียนของเด็ก
 - ๘ การขอทรงคุณหนาที่

ก้าวอย่างจคหมายและแบบสอบตามถึงบัณฑิตครุศาสตร์

๗๖๐/๒ พระราม ๔ ดุสิต พระนคร

๑๕ มกราคม ๒๕๑๙



เรียน

เนื่องจากข้าพเจ้า นางสาววิไลวรรณ เจริญพงษ์ ครุศาสตรบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา ๒๕๑๙ ขณะนี้กำลังศึกษาต่อปริญญาโท แผนกวิชาบริจารศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตครุศาสตร์" ที่สำเร็จรุ่นปีการศึกษา ๒๕๐๘, ๒๕๑๐ และ ๒๕๑๑ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ของการปรับปรุงหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ที่จะผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสูงขึ้นในการวิจัยนี้ได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากท่านได้รับเลือกเป็นตัวแทนของรุ่น กังนักร่วมกับนักวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จก่อนไม่ช้า ก่อนที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากหาน จึงขอความกรุณาจากหานช่วยตอบแบบสอบถามตามความเห็นจริง เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของหาน แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยส่วนที่ ส่วนที่ ๑ เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ส่วนที่ ๒ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานครุศาสตร์

สำหรับขอเท็จจริงในแบบสอบถามที่หานตอบนี้จะนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ เท่านั้น และจะเก็บแบบสอบถามนี้ไว้เป็นความลับ เมื่อหานตอบเรียบร้อยแล้ว กราบบังคมั่น แบบสอบถามซึ่งข้าพเจ้าได้พิมพ์หอย และติดแสตมป์ที่หานหลังของแบบหมายสุดไว้เรียบร้อยแล้วส่งกลับคืนไปยังข้าพเจ้า อย่างช้าภายในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๑๙ เมื่อการวิจัยครั้งนี้เสร็จ- เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้ายินดีจะส่งผลการวิจัยไปยังหานทันที หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากหาน ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ มา ณ โอกาสสื้นอวย.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิไลวรรณ เจริญพงษ์)

ตอนที่ ๙ เกี่ยวกับสภาพของผู้ทดสอบแบบสอบถาม

กระบวนการออกขอความช่างล่างนี้ ตามสภาพเป็นจริงของท่าน
 ท่านเข้าศึกษาในคณะครุศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา..... จบเมื่อปีการศึกษา.....
 วิชาเอก.....
 วิชาโท (ถ้าเป็นวิชาสม กระบวนการขอทราบว่าเป็นวิชา
 อะไรบาง)
 สาขา ปรัชญา มัชยน
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ อักษรศาสตร์ พลศึกษา
 พลศึกษา ๔ ปีเต็ม ๔ ปีเทียบ ๒ ปี
 หลังจากท่านสำเร็จกรุณาสรุปบันทึกแล้วท่านได้ศึกษาต่อที่.....
 ใกล้บ้าน ประการศิลป์ ปรินิญญาโท ปรินิญญาเอก
 กำลังศึกษาต่อ
 เริ่มเป็นครูสังกัดกรม เมื่อ พ.ศ.
 นักบุณย์สังกัดกรม รวมประสบการณ์เป็นครูห้องเรียน ป.
 ในขณะเป็นครู เคยเข้าอบรม ไม่เคยเข้าอบรม
 เคยผ่านการคุ้งงาน ไม่เคยผ่านการคุ้งงาน
 สมัคร เป็นสมาชิกสมาคมการศึกษา ชุมนุมการศึกษาหรือไม่
 ถ้าเป็นสมาชิก กรุณาบอกชื่อสมาคมการศึกษา ชุมนุมการศึกษา

๑.

๒.

วารสารที่ท่านรับเป็นประจำ ๑.

๒.

๓.

ปัจจุบันท่านสอนชั้น..... วิชาที่สอน

๒.

๓.

จำนวนครัวโน้มที่สอนต่อสัปดาห์ ครัวโน้ม

ตอนที่ ๒ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานครู

ขอให้หานเมื่ะเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานครูในแต่ละข้อของทั้งงานเอง
โดยการเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคุณภาพและความสามารถของท่าน.

(แบบส่วนบุคคล เมื่อนของผู้บังคับบัญชา)

ภาคผนวก ช.

ตัวอย่าง การหาค่ามั่นคงที่สุดที่สัมพันธ์ของคะแนนความรู้ และความสามารถทางวิชาการของบัณฑิตครุศาสตร์ ในศักราชของบัณฑิตบัญชา และคนเมือง

$$\sum x' = 452$$

$$\sum y' = 450$$

$$\sum xy' = -68$$

$$\sum x'^2 = 1004$$

$$\sum y'^2 = 966$$

$$\gamma_{xy} = \frac{N\sum xy' - \sum x' \sum y'}{\sqrt{[\sum x'^2 - (\sum x')^2][\sum y'^2 - (\sum y')^2]}}$$

$$= \frac{68(-68) - (452)(450)}{\sqrt{[68(1004) - (452)^2][68(966) - (450)^2]}}$$

$$= \frac{-2656}{20486.5625}$$

$$= -0.9037$$

ตัวอย่าง การคำนวณค่าสถิติ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาครุศาสตร์ในทั้งหมดของตนเอง และผู้เข้าแข่งขันในแต่ละชุด

๙. นักศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาครุศาสตร์ ในทั้งหมดของตนเอง

x_1	f	fx_1	fx_1^2
๕	๓๐	๑๕๐	๗๕๐
๖	๔๖	๒๓๔	๑๓๓๖
๗	๓	๒๑	๔๙
๘	๐	๐	๐
๙	๐	๐	๐
รวม	๗๖	๓๙๗	๑๓๓๗

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum fx_1}{N_1}$$

$$= \frac{397}{76}$$

$$= 5.20$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum fx_1^2}{N_1} - \left(\frac{\sum fx_1}{N_1}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1337}{76} - \left(\frac{397}{76}\right)^2}$$

$$= \sqrt{0.3000}$$

$$= 0.548$$

๒. มัชจินิเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถี่ในการปฏิบัติงานของบัญชีครุภัสดร ในท่านะของผู้บังคับบัญชา

x_2	f	fx_2	fx_2^2
๕	๓๗	๑๙๗	๘๘๔
๖	๓๐	๑๘๐	๘๔๐
๗	๑๙	๑๕๒	๖๗๖
๘	๐	๐	๐
๙	๐	๐	๐
ผลรวม		๕๔๖	๓๔๖๔

$$\begin{aligned}\bar{x}_2 &= \frac{\sum fx_2}{N_2} \\ &= \frac{๓๔๖}{๕๔๖} \\ &= ๶.๔๐๕๖\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum fx_2^2}{N_2} - \left(\frac{\sum fx_2}{N_2}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{๓๔๖๔}{๕๔๖} - \left(\frac{๓๔๖}{๕๔๖}\right)^2} \\ &= \sqrt{๖.๔๐๓๖}\end{aligned}$$

๓. คำวิเคราะห์ และการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานของบังคับครุศาสตร์ ในทัศนะของคนเองและบังคับบัญชา

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{N_1} + \frac{s^2}{N_2}}}$$

$$\frac{s^2}{N_1} = \frac{SD^2}{\frac{\bar{x}_1}{N_1}}$$

$$= \frac{• ๓๐๐๔}{๘๔}$$

$$= • ๓๖๗๖$$

$$\frac{s^2}{N_2} = \frac{SD^2}{\frac{\bar{x}_2}{N_2}}$$

$$= \frac{• ๖๓๐๔}{๘๔}$$

$$= • ๗๖๗๖$$

$$Z = \frac{• ๓๖๗๖ - • ๖๓๐๔}{\sqrt{• ๓๖๗๖ + • ๖๓๐๔}}$$

$$= - \frac{• ๓๖๗๖}{• ๑๔๗๔}$$

$$= - • ๒๕๙๖$$

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในวิธีสอนของบัณฑิตกรุศรีในแต่ละรุ่นในทัศนะของคุณเอง

$$\begin{aligned} C &= \frac{T^2}{N} \\ &= \frac{(2090) + (2095) + (2090)}{3} \\ &= 2094.67\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SS_T &= \sum_{j=1}^a \sum_{i=1}^{n_j} x_i^2 - \frac{T^2}{N} \\ &= (209700 + 209500 + 209000) - 2094.67\% \\ &= 248700.33\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SS_A &= \sum_{j=1}^a \frac{T_j^2}{N_j} \\ &= \frac{(2090)^2}{3} + \frac{(2095)^2}{3} + \frac{(2090)^2}{3} - 2094.67\% \\ &= 2096.93\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SS_W &= SS_T - SS_A \\ &= 248700.33\% - 2096.93\% \\ &= 2076.40\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MS_A &= \frac{SS_A}{a-1} \\ &= \frac{2096.93\%}{2} \\ &= 1048.00\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 MS_W &= \frac{SS_W}{n - a} \\
 &= \frac{22507.7173}{32 - 3} \\
 &= 686.6773
 \end{aligned}$$

* ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งความแปรปรวน	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ (df.)	ผลรวมกำลังสอง ของความแตกต่าง (M.S)	ความแปรปรวน ระหว่างนิสัย (SS)	เรซิโอเอฟ (F-Ratio)
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Among Groups)	4	9066.9827	3303.0717	27.4026
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Within Groups)	31	99307.9707	3186.6773	
รวม	35	108375.9534		

$$27.4026 > 2.05 \quad F_{3,31} = 2.09$$

ทดสอบความแตกต่าง เป็นครั้งที่ ๑ ด้วยการทดสอบค่าที่ (T - test)

๒. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสอนของนักศึกษา รุ่น ๒๕๐๘ และ ๒๕๙๐ ในผู้สนใจของคนเดียว

$$t = \frac{M_{09} - M_{10}}{\sqrt{MS_W \left(\frac{1}{n_{09}} + \frac{1}{n_{10}} \right)}}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{47.5930 - 49.5205}{\sqrt{256.6700 \left(\frac{2}{35} + \frac{2}{55} \right)}} \\
 & = 0.3550
 \end{aligned}$$

$$0.3550 < 0.65 \quad t_{0.65} = 0.66 \quad (\text{แบบทางเดียว})$$

แสดงว่าบัณฑิตครุศาสตร์ รุ่น ๒๕๐๕ และ ๒๕๐๐ พอดีความสามารถในวิธีสอนของตนเองไม่แตกต่างกัน

๖. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในวิธีสอนของบัณฑิตครุศาสตร์ รุ่น ๒๕๐๘ และ ๒๕๐๙ ในทัศนะของตนเอง

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{M_{11} - M_{09}}{\sqrt{MS_W \left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{09}} \right)}} \\
 &= \frac{46.6278 - 47.5930}{\sqrt{256.6700 \left(\frac{2}{35} + \frac{2}{55} \right)}} \\
 &= 0.5532
 \end{aligned}$$

$$0.5532 > 0.65 \quad t_{0.65} = 0.66 \quad (\text{แบบทางเดียว})$$

แสดงว่า บัณฑิตครุศาสตร์ รุ่น ๒๕๐๙ พอดีความสามารถในวิธีการสอนของตนเองมากกว่า บัณฑิตครุศาสตร์ รุ่น ๒๕๐๕.

๓. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการวิธีสอนของบัณฑิตครุศาสตร์รุ่น ๒๔๙๐ และ ๒๕๙๙ ในทัศนะของคนเอง

$$t = \frac{M_{11} - M_{10}}{\sqrt{MS_W \left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{10}} \right)}}$$

$$= \frac{55.6972 - 55.5601}{\sqrt{0.06667 \left(\frac{2}{55} + \frac{2}{55} \right)}}$$

$$= 2.1477$$

$$2.1477 > t_{0.05, 20} = 2.06 \quad (\text{แบบทางเดียว})$$

แสดงว่า บัณฑิตครุศาสตร์รุ่น ๒๕๙๙ พึงใจความสามารถในการวิธีสอนของคนเองมากกว่าบัณฑิตครุศาสตร์รุ่น ๒๔๙๐

ประวัติการศึกษา

นางสาว วิไลวรรณ เจริญพงษ์ สำเร็จปริญญาครุศาสตรบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ جامعةธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๑๙ ได้รับประกาศนียบัตรชั้นสูงสาขาสถิติกิจการศึกษา จากแผนกวิชาบริหารธุรกิจการศึกษา คณะบัณฑิตวิทยาลัย جامعةธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๑๓