

บรรณานุกรม

การปกครอง, กรม. หลักการบริหาร. พระนคร: โรงพิพัฒน์ห้องถนน, 2510.

จรัส จันหลักษา. สติวิชีวิเคราะห์และวางแผนการวิจัย. พระนคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2513.

ชินวุช สุนทรสีมา. หลักและวิธีการทำวิทยานิพนธ์ รายงานประจำภาคและเอกสารวิจัย.
พระนคร: โรงพิมพ์มงคลการพิมพ์, 2514.

ชุม วงศ์นรา. "แผนการศึกษาแห่งชาติ," ความรู้ทั่วไปและวิชาเนเพาะทำแผน.
พระนคร: โรงพิมพ์สามมิตร, 2512.

นงนุช สารภารณ์. "การศึกษาลักษณะงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในส่วนกลาง."
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2513.

นิยพระ พูลวิทักษ์. "การปฏิบัติงานของครูมัธยมในส่วนภูมิภาค." วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

บันพิทวิทยาลัย. คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์. พระนคร: บันพิทวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหา-
วิทยาลัย, 2511.

ประจวบ คำบุญรัตน์. "นโยบายที่ต้องแปลเป็นทางปฏิบัติ," วารสารสารสนเทศศึกษา. พระนคร:
โรงพิมพ์ครุศภา, 2516.

เบรมจิตต์ จีรพันธ์. "การเปลี่ยนเทียบลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในจุฬา-
ลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.

วิภา เพ็ญเพียร. "บทบาทของหัวหน้าวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ."

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2509.

วิสามัญศึกษา, กรม. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับอัตรากำลังในสถานศึกษาของกรมวิสามัญศึกษา.

2507. (เอกสารอัดสำเนา.)

_____ . หลักเกณฑ์เกี่ยวกับอัตรากำลังในสถานศึกษาของกรมวิสามัญศึกษา. 2513.

(เอกสารอัดสำเนา.)

สามัญศึกษา, กรม. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับอัตรากำลังในสถานศึกษาของกรมสามัญศึกษา,

2516 (เอกสารอัดสำเนา.)

ศึกษาธิการ, กระทรวง. แผนพัฒนาการศึกษานับที่ 3 2515-2519. พระนคร:

โรงพิมพ์การศึกษา, 2515.

_____ . ประกาศเรื่องการขยายจำนวนนักเรียน. 2512. (เอกสารอัดสำเนา.)

อภัย จัยหิมล. "หัวข้อคำปราศรัย," วารสารสามัญศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์ครุสภ,

2516.

เอนก เขียวตาวร. แนวทางคณควำเพื่อทำวิจัยและเขียนวิทยานิพนธ์ บทความหรือรายงาน

ประจำภาค. พระนคร: โรงพิมพางหนุส่วนจำกัดอักษรบัณฑิต, 2515.

Best, John W. Research in Education. New Delhi: Prentice-Hall
of India (PVT) Ltd., 1963.

Condley, Walter Albert. "The Legal and Professional Aspects of
the Teacher's Workload," Dissertation Abstracts, University
of Microfilm. 33:2 (August, 1972), 518.

Dady, Milan Bowker. "Teacher Load in Selected Nebraska Junior High Schools," Dissertation Abstracts, University of Microfilm. 22 : 10 (April, 1962), 3483-3484.

Downie, N.M., and Heath, R.W. Basic Statistical Methods. New York: A Harper International Edition, 1970.

Edwards, Allen L. Experimental Design in Psychological Research. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1960.

Goering, William J. "An Analysis of Teaching Loads of Kansas High School," Dissertation Abstracts, University of Microfilm. 33 : 6 (December, 1972), 2643.

Grieder, Calvin. Public School Administration. New York: The Ronald Press Company, 1961.

Mattila, Austin John. "Teacher Load in California Public Junior Colleges," Dissertation Abstracts, University of Microfilm. 19 : 10 (April, 1962), 3483-3484.

Ministry of Education, Education Planning Office. Current and Projected Secondary Education Programmes for Thailand. Bangkok: Thai Baeb Rien Press, 1967.

Siegel, Sidney. Nonparametric Statistic. New York: Mc-Graw Hill Book Company, Inc., 1956.

Yamane, Taro. Statistics; An Introductory Analysis. 2d ed. New York: A Harper International Edition, 1967.

ราชบัณฑุก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

1. รายชื่อจังหวัดทั่วไป ในแต่ละภาคการศึกษา
2. รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดใหญ่ และจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละภาคการศึกษา
3. รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดกลาง และจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละภาคการศึกษา
4. รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดเล็ก และจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละภาคการศึกษา

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
คุุปะลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

รายชื่อจังหวัดต่าง ๆ ในແທລະການກວຽກສຶກໜາ

ສົວນກລາງ ກຽມເທັມທານຄຣ

- ການກາຮີສຶກໜາ 1 ນະຫຼຸງ ປິທຸມຈານີ ສມູຫຍປະກາກ ສມູຫຍສາກ ນຄກປູນ
- ການກາຮີສຶກໜາ 2 ບັດການີ ປະລາ ນາງວິໄວສ ສູດລ
- ການກາຮີສຶກໜາ 3 ສົງຂລາ ພັດຈຸງ ນຄກສົງຂຽນຮາຊ ສູງາຊຜູ້ຈານີ ຊຸມພຣ
- ການກາຮີສຶກໜາ 4 ຖູເກົກ ຕົວັງ ກະບົນ ພັງຈາ ຮະນອງ
- ການກາຮີສຶກໜາ 5 ຮາຊບູງ ເພຣບູງ ປະຈວນຄື່ອນນີ້ ສູພຣວຍູງ ກາງຈິນບູງ ສມູຫຍສົງຄຣາມ
- ການກາຮີສຶກໜາ 6 ພະນຄກສົງຂຽນຍາ ອາງທອງ ສິນຫຼຸງ ລົມບູງ ສະບູງ
ຂົມນາທ ອຸທີ່ຈານີ
- ການກາຮີສຶກໜາ 7 ພິຈຸນໂລກ ນຄກສວຣັກ ອຸຕຣຄົດ ພິຈິກ ກຳແປງເພົ່າ
ສູໂຂ້ຫີ້ ທາກ ເພຣນູ້ຮນ
- ການກາຮີສຶກໜາ 8 ເຊີ່ງໃໝ່ ເຊີ່ງຮາຍ ລຳປາງ ລຳພູນ ແພ່ ນ້ານ
ແມຊອງສອນ
- ການກາຮີສຶກໜາ 9 ອຸກຮານີ ອນອງຄາຍ ເລຍ ຂອນແກ່ນ ສກລນຄຣ
- ການກາຮີສຶກໜາ 10 ອຸບລາຮັບຮານີ ຮ້ອບເວັດ ມහາສາරຄາມ ກາຟສິນນີ້ ນຄກພນມ
- ການກາຮີສຶກໜາ 11 ນຄກຮາຊລື່ມາ ຂໍຢູ່ນີ້ ບູຮັມຍ ສູວິນທຣ ສົງລະເກະ
- ການກາຮີສຶກໜາ 12 ອະເຊີ່ງເທຣາ ປະຈິນບູງ ຂລບູງ ຈັນຫຼຸງ ຮະບອງ
ກຣາດ ນຄກນາຍກ

ตารางที่ 15 รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดใหญ่และจำนวนครุภูมิที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ส่วนกลาง	กรุงเทพมหานคร	สตรีคริสต์สุริโยทัย	98
		สายนำดง	64
ภาค 1	สมุทรสาคร	สมุทรสาครมูลนิธิ	38
	นครปฐม	พระปฐมวิทยาลัย	64
ภาค 2	ปัตตานี	เบญจมราชนิค	52
	นราธิวาส	สุไหงโก-ลก	37
ภาค 3	สงขลา	มหาวิราษฎร์	79
	พัทลุง	พัทลุง	53
ภาค 4	ศรีสะเกษ	วิเชียรมหาทุต	42
	กำแพง	อุ่นมาศพันธุ์บุญล	66
ภาค 5	เพชรบุรี	เบญจมเทพุธิค	62
	สุพรรณบุรี	สังวนหนูงิ	38
ภาค 6	อพยูรี	โภกภะเทียนวิทยาลัย	47
	ชัยนาท	วิชัยบัณฑุรงร	47
ภาค 7	กำแพงเพชร	กำแพงเพชรพิทยาคม	46
	สุโขทัย	สรรศก้อนันท์วิทยา	50
ภาค 8	ลำปาง	บุญวิทยาลัย	88
	เชียงราย	พระยาพิทยาลัย	45
ภาค 9	ขอนแก่น	กัลยาณวัตร	44
	สกลนคร	สกลราชนิเวศน์บุญล	102

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ภาค 10	มหาสารคาม	สารคามพิทยาคม	56
	ร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย	97
ภาค 11	ชัยภูมิ	ชัยภูมิ	40
	สุรินทร์	สุรินทร์วิทยาการ	53
ภาค 12	ฉะเชิงเทรา	คัดครุนี	50
	จันทบุรี	เบญจมราชูทิศ	43
รวม			1,501

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดกลางและจำนวนครุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ส่วนกลาง	กรุงเทพมหานคร	วัดราชบพิธ วัดสรงกระษ์ ไชยนิมพลีวิทยาคณ สกสวีศรีมหาบูรบាเดช	29 33 30 27
ภาค 1	นนทบุรี ปทุมธานี ปทุมธานี สมุทรสาคร	รัตนราชิ Becker คณะรามภูรบั้รุง ชัยบุรี กรุงเทพฯ แบบ "วิเศษสมบูรณ"	30 26 29 26
ภาค 2	ปัตตานี ปัตตานี นราธิวาส ปัตตานี	จุฬียวิทยา โพธิ์ครีรักษ์ศึกษา ^{จุฬาภรณ์} สกสวีนราธิวาส สายบุรี "แจงประชาคาร"	22 25 33 24
ภาค 3	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช	สกสวีปากพันธ์ นานนาสาร สกสวีสุราษฎร์ธานี ทุ่งสง	21 24 30 22
ภาค 4	พังงา ^{จุฬาภรณ์} ระนอง ตรัง ^{จุฬาภรณ์} พังงา	คีบูกพังงาวิทยาชน พิชัยรัตนการ หวานยอด สกสวีพังงา	32 29 23 22

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ภาค 5	เพชรบูรี	บ้านแหลมวิทยา	21
	สมุทรสงคราม	ศรีทชาสมุทร	31
	ราชบูรี	คำเนินสะคอก "สายธรรมจันทร"	31
	กาญจนบุรี	ห่านวงศ์ราษฎรบำรุง	33
ภาค 6	อ่างทอง	ป่าไม้กัชวิทยาภูมิ	33
	ชัยนาท	วัดสิงห์	23
	สิงห์บุรี	อนแทบูรี	29
	พระนครศรีอยุธยา	บางปะอิน "ราชานุเคราะห"	23
ภาค 7	ทาก	แม่สอด "สรรพวิทยาคม"	29
	นครสวรรค	ลดาภาร	21
	ทาก	ผดุงปัญญา	33
	เพชรบูรณ	เพชรพิทยาคม	33
ภาค 8	เชียงราย	แม่จันวิทยาคม	25
	นาน	สตีศรีวินান	26
	เชียงใหม่	สันป่าตองวิทยาคม	23
	แพร	รองกว้างอนุสรณ	26
ภาค 9	อุตรธานี	ภูมภาปี	28
	ช่อนแกน	บ้านไน	25
	หนองคาย	หนองอ	24
	เลย	เชียงคาน	16

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ภาค 10	กาฬสินธุ์	กมลาไสบ	28
	ยโสธร	คำเขื่อนแก้วชุมปัฒน์	21
	อุบลราชธานี	อำนวยเจริญ	22
	ยโสธร	ยโสธรพิทยาคม	29
ภาค 11	นครราชสีมา	ลีลวิ "สวัสดิ์คุณวิทยา"	24
	สุรินทร์	รตนบุรีวิทยา	23
	นครราชสีมา	ปากช่อง	25
	บุรีรัมย์	ลำปลายมาศ	25
ภาค 12	ชลบุรี	ชลบุรี "สุขบท"	32
	นครนายก	นานนา "นายกพิทยากร"	26
	ปราจีนบุรี	ปราจีนราษฎร์อ่ารุณ	29
	ตราด	สตรีประเสริฐศิลป์	31

รวม 1,388

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 รายชื่อจังหวัด โรงเรียนขนาดเล็กและจำนวนครุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ่น
ส่วนกลาง	กรุงเทพมหานคร	เจ้าพระยาวิทยาคม	16
		พุทธมูชาวิทยาคม	3
		พลูเจริญวิทยาคม	11
		มหาราชนาราน	8
		ทวีวัฒนา	20
		โพธิสารวิทยากร	12
ภาค 1	ปทุมธานี	ลำลูกกา	12
	นครปฐม	สภาพริเวีย	8
	นครปฐม	บางเดนวิทยา	22
	สมุทรปราการ	วัดทรงธรรม	23
	นนทบุรี	บางใหญ่	18
	นครปฐม	วิวารายณ์มีรังสฤษดิ์	19
ภาค 2	นราธิวาส	ทากใบ	18
	นราธิวาส	รือเสาะชุมปัฒนา	15
	ยะลา	รามันศิริวิทย์	15
	ปัตตานี	สุวรรณไพบูลย์	15
	ปัตตานี	ศิริราษฎร์สามัคคี	6
	สตูล	กำแพงวิทยา	19

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครุ
ภาค 3	อุบลราชธานี	สุวิทยา	20
	พัทลุง	เข้ารับสอน	13
	สงขลา	สะพิงพระวิทยา	8
	สงขลา	รัตนภูมิวิทยา	20
	นครศรีธรรมราช	หัวไทรบ้านรุ่งราษฎร์	12
	อุบลราชธานี	ท่าแพเซร์ชคาภิเษก	9
ภาค 4	ตรัง	ประเหลียนบุญศิริเมษย์	12
	กระน้ำ	คลองทอนราษฎร์รังสรรค์	16
	กระน้ำ	อำเภอปะชาสรรค์	16
	ระนอง	สหวิรรณอง	20
	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	10
	ตรัง	บ้านศาลาวิทยา	8
ภาค 5	เพชรบูรี	ท่ายางวิทยา	20
	ประจวบคีรีขันธ์	เมืองประจวบ	18
	สุพรรณบุรี	ศรีประจันต์ "เมืองประมุข"	18
	สมุทรสงคราม	บางคลาน "สกลวิสุทธิ์"	25
	ราชบูรี	คุรุราษฎร์รังสฤษดิ์	14
	ประจวบคีรีขันธ์	กุญแจวิทยา	13
ภาค 6	พระนครศรีอยุธยา	บางนาด	13
	พระนครศรีอยุธยา	มหาราชน	14
	สระบุรี	บ้านหม้อ "พัฒนาบุญล"	20
	ชัยนาท	คุรุปะชาสรรค์	17
	พระนครศรีอยุธยา	บางใหญ่วิทยา	10
	อุทัยธานี	บ้านไธวิทยา	7

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครู
ภาค 7	อุบลราชธานี	เมืองเชียงใหม่	21
	พิจิตร	สามงามชุมปัฒนา	16
	อุตรดิตถ์	พิชัย	17
	พิษณุโลก	วัดโภสสกษากา	12
	อุตรดิตถ์	ลับแลศรีวิทยา	11
	ทาง	สามเงาว์วิทยาคน	10
	แม่ของสอน	ห้องสอนศึกษา	21
ภาค 8	นาน	ป้า	15
	ลำปาง	ทางนั้นตรีวิทยา	20
	เชียงราย	แม่สายประลักษณ์ศิริสาสตร	12
	เชียงใหม่	เชียงดาวพิทยาคม	11
	ลำพูน	มัชยมน้ำโน่อง	17
	สกลนคร	มัชยมารีชภูมิ	20
	สกลนคร	มัชยมวนรนิวาส	16
ภาค 9	ขอนแก่น	อุบมแพศึกษา	15
	อุดรธานี	เพญพิทยาคม	15
	อุดรธานี	นิคมสร้างตนเองเชียงพิม	10
	หนองคาย	พานพราว	15
	นครพนม	นาแแกสามมัคคีวิทยา	20
	ร้อยเอ็ด	จันทร์เบกษาอนุสรณ	19
	อุบลราชธานี	เดชอุดม	18
ภาค 10	กาฬสินธุ์	สหสัชันชีวิทยาคน	19
	อุบลราชธานี	พนาศึกษา	14
	มหาสารคาม	นาเชือกพิทยาสารค	7

ตารางที่ 17 (ก)

ภาคการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนครู
ภาค 11	นครราชสีมา	บักหังษ์ประชาธิรัมย์	20
	ศรีสะเกษ	ชุมชน	19
	สุรินทร์	ปราสาทวิทยาการ	17
	นครราชสีมา	เมืองคง	18
	นครราชสีมา	เนินไทยคุรุปัลลิม	16
	บุรีรัมย์	กะสัง	11
ภาค 12	ฉะเชิงเทรา	พุทธิรังสีพุฒ	16
	ชลบุรี	แสนสุข	18
	นครนายก	องครักษ์	16
	ปราจีนบุรี	สารแก้ว	19
	ปราจีนบุรี	วัฒนาคร	12
	ระยอง	บ้านค่าย	15

รวม

1,181

ศูนย์วิเทศสัมมานัก
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคเนินฯ ช.

1. หน้าที่อาจารย์ใหญ่
2. หน้าที่ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่
3. หน้าที่บรรณาธิการ
4. หน้าที่ครุณานนท์
5. หน้าที่ครุพยาบาล
6. หน้าที่ครุภารกิจ
7. หน้าที่ครุหัวหน้าหมาดวิชา
8. หน้าที่ครุประจำชั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ใหญ่มีหน้าที่คัดคือใบนี้

1. ควบคุมการบริหารทั่วไปในโรงเรียน
2. ควบคุมดูแลการสอน การปฏิบัติงานของข้าราชการครู คนงาน การโรง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
3. ควบคุมดูแลการวัดผล การเรียน การสอนของครูและนักเรียนทั้งหมด
4. ควบคุมดูแลการเรียน การอบรมของนักเรียนทั้งหมด
5. นิเทศและแนะนำครูในเรื่อง หลักสูตร การสอน การวัดผล การจัดกิจกรรม และนิทรรศการต่าง ๆ
6. แนะนำนักเรียนในเรื่องการเรียน ความประพฤติ การวางแผน และอุปสรรค ทาง ๆ
7. เป็นผู้แทนของโรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ
8. ควบคุมดูแลรับผิดชอบในการใช้ และบำรุงรักษาอาคาร สนาม บริเวณ ตลอดจนอุปกรณ์การศึกษาต่าง ๆ

ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ มีหน้าที่คัดคือใบนี้

1. ควบคุมดูแลการสอน การวัดผลของครูอาจารย์ในสายวิชาต่าง ๆ ให้เป็นไปตามหลักสูตร และประเมินผลการสอน
2. จัดซื้อ จัดตารางสอน และจัดครุเชาสอนในสายวิชาต่าง ๆ
3. ควบคุมดูแลการเตรียมการสอน การเตรียมอุปกรณ์การสอนของครูอาจารย์ ตลอดจนการบันทึกการสอน
4. จัดการทดสอบและวัดผลการศึกษา รับผิดชอบในการจัดทำข้อสอบ ข้อสอบได้
5. จัดและรับผิดชอบในการปฐมนิเทศครู นักเรียน ให้เข้าใจภาระและขอบเขต ทาง ๆ เกี่ยวกับการเรียน การสอน และการอบรม
6. จัดและรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมและนิทรรศการ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ของนักเรียน

7. ควบคุมดูแลการจัด การดำเนินงาน และการใช้ห้องสมุด ในเป็นไปตามวัตถุประสงค์และก่อเกิดประโยชน์
8. จัดหาอุปกรณ์การศึกษา หนังสือ แบบเรียน คู่มือท่อง ๆ ที่จำเป็นสำหรับครูและนักเรียน
9. จัดและรวมรวมการเก็บคะแนน การจัดทำทะเบียนคะแนน ๑.๒ ก.

๙. ผู้ช่วยอาจารย์ให้ฝ่ายปกครอง มีหน้าที่ดังท่อไปนี้

1. ทำหน้าที่ช่วยอาจารย์ใหญ่ในการปกครอง ครู อาจารย์ คณาน ภารโรงและเจ้าหน้าที่ทาง ๆ ตลอดจนนักเรียนทั้งหมด
2. จัดและควบคุมการอบรมความประพฤติและมารยาทของนักเรียน
3. เป็นที่ปรึกษาและควบคุมดูแล การดำเนินงานของคณะกรรมการนักเรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
4. จัดและควบคุมให้สวัสดิการครู อาจารย์ นักเรียน คณาน ภารโรง และเจ้าหน้าที่ทาง ๆ ในเรื่องที่พัก อาหาร การพยาบาล และเวชภัณฑ์
5. จัดและควบคุมการจำหน่ายอาหารภายนอกโรงเรียน
6. เป็นเจ้าหน้าที่พัสดุ ควบคุมดูแลการใช้และบำรุงรักษาพัสดุ อาคาร บริเวณสถานที่ ตลอดจนอุปกรณ์ทาง ๆ
7. ควบคุมดูแล ตกแต่งสนาม และบริเวณโรงเรียน การปลูกพืชไม้ ดอกไม้ และการป้องกันไฟ
8. ควบคุมการใช้และรักษาบารุงอุปกรณ์สาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา ห้องน้ำ ห้องส้วม ตลอดจนสุขภัณฑ์ทาง ๆ
9. จัดและควบคุมดูแลการจัดกิจกรรมของนักเรียนในเรื่องลูกเสือ อนุกาชาดและการฝึกวิชาทหาร
10. ควบคุมจัดการแนะนำภายนอกโรงเรียน

๑๐. ผู้ช่วยอาจารย์ให้ฝ่ายธุรการและการเงิน มีหน้าที่ดังท่อไปนี้

1. จัดและควบคุมงานสารบรรณของโรงเรียน เก็บเรื่องและเอกสารทาง ๆ

2. จัดทำทะเบียนสติ๊กต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ทะเบียนนักเรียน ทะเบียนครุสติ๊ก รายการมาทำงานของครุ การมาเรียนของนักเรียน สติ๊กการวัดผลการศึกษาประจำปี สติ๊กครุ นักเรียน และการเงินของโรงเรียน

3. จัดการออกใบรับรอง ในสุทธิ ประกาศนียบัตร และตรวจสอบหลักฐานท่อง ๆ เกี่ยวกับใบรับรอง ในสุทธิ ประกาศนียบัตร

4. จัดหาเครื่องเขียนแบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ห้อง ๆ ในสำนักงาน

5. จัดอำนวยความสะดวกแก่ครุ อาจารย์ นักเรียน ประชาชน ผู้มาศึกษา เกี่ยวกับธุรกิจภายในโรงเรียน

6. ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน จัดทำการเผยแพร่เอกสารและโฆษณา กิจกรรมของโรงเรียน

บรรณารักษ์ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดและดำเนินงานห้องสมุดของโรงเรียน

2. จัดหนังสือและอุปกรณ์โสทัศนศึกษาที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษาของนักเรียน

3. ดูแลควบคุมการใช้ห้องสมุดให้เกิดประโยชน์แก่ครุ อาจารย์ และนักเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

4. จัดและแยกหนังสือให้เป็นหมวดหมู่ จัดลงทะเบียนเพื่อให้สะดวกแก่การใช้และการเก็บรักษา

5. จัดและซ้อมแซมหนังสือให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ และพร้อมที่จะให้ครุ อาจารย์ นักเรียนไปอยู่เสมอ

6. จัดทำรายการหนังสือที่จำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้ในโรงเรียนระดับที่ เปิดสอน

7. จัดแสดงนิทรรศการเพื่อแนะนำนักเรียนใหม่ จัดหนังสือประเททต่าง ๆ และมีความกระตือรือร้นที่จะอ่านและค้นคว้าเรื่องราวท่อง ๆ

8. เก็บและรักษาหนังสือเพื่อเป็นศูนย์ค้นคว้าของครุ อาจารย์ และนักเรียน

9. จัดอบรมและแนะนำหนังสือเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุด

บรรณาธิการช่วย ในกรณีที่โรงเรียนมีจำนวนนักเรียนมาก มีหน้าที่คัดคือใบปืน

1. เป็นผู้ช่วยบรรณาธิการช่วยในการจัดและดำเนินงานห้องสมุดของโรงเรียน
2. เป็นเจ้าหน้าที่ค่อยช่วยเหลือแนะนำนักเรียน ในการใช้หนังสืออ้างอิงของการค้นหาทาง ๆ
3. เป็นผู้ช่วยบรรณาธิการในการจัดแยกประเภทหนังสือและลงทะเบียนหนังสือ
4. จัดซ่อมหนังสือให้อยู่ในสภาพที่จะใช้และให้ยืมได้
5. ถูแลให้บริการการใช้ห้องสมุด เช่น การยืมหนังสือ การส่งหนังสือ เป็นต้น
6. เป็นผู้ช่วยบรรณาธิการช่วยในการจัดแสดงนิทรรศการหนังสือในห้องสมุด
7. ช่วยเก็บและรักษาหนังสือ

ครูแนะแนว มีหน้าที่คัดคือใบปืน

1. จัดทำทะเบียนสะสมของนักเรียน
2. จัดให้ครุและเจ้าหน้าที่ฝ่ายค้าน ๆ เช่น ครุพลานามัย ครุพยาบาล ไกด์ช่วยเหลือในการรวมรวมข้อมูลทาง ๆ เกี่ยวกับนักเรียน
3. เป็นผู้ประสานงานติดตอกับครุอาจารย์ ผู้ปกครอง เพื่อทราบประวัติความเป็นไปของนักเรียน
4. เผยแพร่ความรู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพสาขาทาง ๆ นำรรบรายและให้การแนะนำ เกี่ยวกับวิชาชีพ
5. จัดบริการให้ความสะดวกและช่วยเหลือนักเรียนในการแก้ไข บุคลิกภาพของตน เช่น การให้แพทย์ตรวจร่างกาย การให้จิตแพทย์ตรวจสอบทางจิตใจ
6. ให้การแนะแนวนักเรียนในเรื่องการเรียน ความประพฤติ การวางแผน อุปสรรคทาง ๆ และอาชีพ เป็นรายบุคคล
7. ให้การแนะแนวนักเรียนในเรื่องการเรียน ความประพฤติ การวางแผน อุปสรรคทาง ๆ และอาชีพ เป็นหมุนเวียน
8. ทดสอบความสนใจของนักเรียนในก้านทาง ๆ เช่น ความสนใจทางวิชาชีพ
9. ให้ความอนุเคราะห์นักเรียนที่ขาดสนับ เช่น การจัดหาทุน การจัดหางานให้ทำในระหว่างปีภาคเรียน

ครูแนะแนวผู้ช่วย ในการพัฒนาระบบเรียนมีนักเรียนจำนวนมาก มีหน้าที่ดังนี้

1. เป็นครูผู้ช่วยแนะแนวในการจัดทำระเบียบสละลมของนักเรียน
2. ช่วยจัดรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับนักเรียน
3. จัดทำทะเบียนประวัติ ปัญหา อุปสรรคของนักเรียน เป็นรายบุคคล
4. เป็นผู้จัดร่างหนังสือ เอกสารติดต่อผู้ปกครองนักเรียน เพื่อขอทราบและรับทราบเรื่องราวความเป็นไปของนักเรียน เพื่อจัดทำหนังสือเชิญผู้ปกครองนักเรียนมาพบปะเพื่อทราบรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับนักเรียน
5. เป็นผู้ช่วยจัดทดสอบนักเรียนเพื่อทราบความต้องการในด้านต่าง ๆ
6. จัดหาคู่มือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการแนะแนวอาชีพ
7. จัดเชิญวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ มาบรรยายเพื่อประโยชน์แก่นักเรียน

ครูพยาบาล มีหน้าที่ดังที่ไปนี้

1. จัดทำทะเบียนสุขภาพนักเรียน
2. จัดหายาและเครื่องเวชภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันและรักษาโรคแก่นักเรียนตามความจำเป็น
3. ให้การปฐมพยาบาลนักเรียนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
4. นำนักเรียนที่ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีนักเรียนป่วยหนัก หรือไม่สามารถที่จะดำเนินการดูแลรักษาหรือพยาบาลเองได้
5. จัดน้ำยาและปลูกปีให้แก่นักเรียน
6. ติดต่อเจ้าหน้าที่อนามัยโรงเรียน แพทย์ พนักงานแพทย์ เพื่อดำเนินการป้องกันและรักษาโรคให้แก่นักเรียน
7. ตรวจสุขภาพของนักเรียนเป็นประจำ
8. ตรวจความสะอาดของภาระอาหารจัดอาหารและน้ำดื่ม อาหารจัดอาหาร การอนามัยภายในโรงเรียน
9. สอนและแนะนำการรักษาพลานามัยของนักเรียน

ครุภาระคนที่ 1 มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิมพ์หนังสือราชการต่าง ๆ
2. ร่างโ Gottob หนังสือธรรมกิจทั่ว ๆ ไป
3. ลงทะเบียนหนังสือออกและหนังสือเข้า
4. เก็บหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในสำนักงาน
5. ช่วยรวบรวมสถิติต่าง ๆ ที่จัดทำภายในโรงเรียน อารี เช่น สถิติการมา
ราชการของครุ กรรมการเรียนของนักเรียน สถิติจำนวนนักเรียน แยกประเภททาง ๆ
6. ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครูอาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครองที่มาติดต่อธุรกิจ
ภายในโรงเรียน
7. ช่วยพิมพ์เอกสาร รายงานการประชุม คำสอนของครุอาจารย์ในหมวดวิชาต่าง ๆ
8. ช่วยพิมพ์หนังสือคิทก็อปป์กของนักเรียนของครุฝ่ายแนะแนว
9. ช่วยลงทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ของโรงเรียน

ครุภาระคนที่ 2 มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ทำหน้าที่เป็นนายทุ่งเบี้ยนของโรงเรียน จัดทำทะเบียนการศึกษาของนักเรียน
ทั้งหมด
2. จัดพิมพ์ข้อทดสอบและข้อสอบใบขื่อนักเรียน
3. จัดการทดสอบและวัดผลการศึกษาของนักเรียน เก็บคะแนนและทะเบียนการ
วัดผลการศึกษา
4. ช่วยรวบรวมข้อมูลสถิติต่าง ๆ เพื่อวิจัยผลการทดสอบและวัดผลการศึกษาของ
นักเรียน
5. ลงทะเบียนนักเรียน ในการเลือกเรียนวิชาศิลปปัฐบัตร ตลอดจนทะเบียนฝึกงาน
ของนักเรียน
6. เป็นเจ้าหน้าที่จัดทำแฟ้มประวัติส่วนตัวนักเรียน



ครูหัวหน้าหมวดวิชา มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. เข้าร่วมในการวางแผนงานปรับปรุงการเรียนการสอน และโครงการทางวิชาการของโรงเรียน
2. ศึกษาหาความรู้ ค้นคว้า ทดลอง ควรเข้าสื่อในหมวดวิชาที่รับผิดชอบทุกชนิด
3. ให้คำแนะนำในการคัดเลือก จัดทำ แบบเรียน คู่มือ อุปกรณ์การเรียนการสอน
4. สันบสนุนให้ความร่วมมือกับครูประจำชั้น ช่วยประสานงานกับครุษฎิ์คุณวิชาการในการปฏิบัติงาน
5. หาโอกาสเข้าสังเกตการสอนในบางชั้น พบประชุมครุในหมวดวิชาตามโอกาส
6. เป็นผู้เสนอสนับสนุนในการเสนองบประมาณปรับปรุงหมวดวิชา ตามความต้องการของครูประจำชั้นต่อครุใหญ่
7. ท่าสติ์แสดงผลการเรียนในหมวดวิชาที่รับผิดชอบ และเป็นผู้ประเมินผลงาน ตลอดปี และนำผลงานแจ้งให้ครูประจำชั้นทราบ เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขท่อไป

ครูประจำชั้น มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ทำบัญชีเรียกขอ
2. ทำสมุดประจำชั้น
3. ออกคะแนนการวัดผล
4. ทำสมุดรายงานประจำท่านักเรียน และส่งให้ผู้ปกครองรับทราบอย่างน้อยเดือนละครั้ง
5. ทำระเบียนทาง ๆ เช่น การวางแผนการสอน
6. ทำบันทึกการสอน
7. ตรวจสอบการทำงานของนักเรียน
8. เป็นที่ปรึกษานักเรียน ในการดำเนินกิจกรรมทาง ๆ เช่น การวางแผนการสอน การเลือก และกำหนดหน้าที่กรรมการคณะทาง ๆ ประจำห้อง ๆ ฯลฯ
9. คุ้มครองนักเรียนให้ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับ ระเบียบของห้องเรียนและโรงเรียนโดยเคร่งครัด

10. คอยตักเทือนห้ามปราบมันนักเรียน ในสิ่งที่เห็นว่าไม่ถูกไม่ดีในงานโดยทั่วไป
11. รับรายงานอาจารย์ใหญ่ เมื่อมีเหตุการณ์อันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเหตุการณ์บางอย่างที่จัดการเองไม่ได้
12. คอยดูและควบคุมนักเรียนเวลาเข้าและ เข้าห้องเรียน เข้าห้องประชุม
13. ค่อยตรวจตรา ถูและ ความสะอาด การรักษาอนามัยของนักเรียน การรับประทานอาหาร ตลอดจนน้ำดื่มน้ำแข็ง
14. ตรวจตราความสะอาดเรียบร้อยของห้องเรียน
15. ตรวจตราและรักษาพัสดุ เครื่องใช้ ประจำห้องเรียน
16. รักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยในชั้นของคนหังในและนอกห้องเรียน
17. พยายามติดตามสอบถามนักเรียนที่มาสาย หรือขาดเรียน และรายงานให้ครูใหญ่ทราบ
18. ค่อยตรวจตราถูและผลการเรียนของนักเรียนในวิชาที่ครูประจำชั้นไม่ได้สอน และช่วยเหลือแนะนำการเรียนวิชานั้น ๆ
19. ทำตนให้เป็นแบบอย่างแก่นักเรียน ในด้านความประพฤติ กิจกรรมอาชญากรรม แต่งกาย ฯลฯ
20. ติดต่อผู้ปกครองนักเรียนโดยใกล้ชิด เพื่อสอดคล้องในการปกครองนักเรียน
21. ช่วยเหลืองานพิเศษของโรงเรียน
22. ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาโดยเคร่งครัด
23. รักษาภาระเรื่องการผลเรื่องตามพระราชบัญญัติและเบี้ยน้ำราชการผลเรื่อง (และอื่น ๆ เท่าที่โรงเรียนของครูประจำชั้นเห็นสมควรจัด)

ภาคผนวก ก.

1. ระเบียบคู่สภากาด้วยจรมานารยาท ตามระเบียบประเพณีของครู พุทธศักราช 2506
2. ระเบียบคู่สภากาด้วยวินัยตามระเบียบประเพณีของครู พุทธศักราช 2506
3. อัตราภักดังครูฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่ายปฏิบัติการ
4. วิธีการแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชา และรองหัวหน้าสายวิชา
5. เกณฑ์การแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชา และรองหัวหน้าสายวิชา
6. หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราเงินเดือนของตำแหน่งข้าราชการครู กรมสามัญ ศึกษา

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ระเบียบคุรุสภាត្ដวัสดุจารย์ฯ มาตรฐาน ตามระเบียบประเพณีของพุทธศักราช 2506

1. ครูควรมีศรัทธาในอาชีพครู และให้เกียรติแก่ครูด้วยกัน
2. ครูควรบำเพ็ญตนให้สมกับที่ได้รับไว้ว่าเป็นครู
3. ครูควรไฟใจศึกษาหาความรู้ ความชำนาญอยู่เสมอ
4. ครูควรตั้งใจฝึกสอนคุณยิ่ง ให้เป็นผลเมื่อถึงวันเดือนปี
5. ครูควรรวมมือกับผู้ปกครอง ในการอบรมสั่งสอนเด็กอย่างใกล้ชิด
6. ครูควรรู้จักเลี้ยงสละ และรับผิดชอบในหน้าที่การงานหั้งปวง
7. ครูควรรักษาข้อเลี้ยงของคณะครู
8. ครูควรรู้จักนัยสัตต์ และพยายามสร้างฐานะของตนเอง
9. ครูควรยึดมั่นในศาสตร์ที่ตนนับถือ และไม่ลบหลู่ศาสตราอื่น
10. ครูควรบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม

ระเบียบคุรุสภាត្ដวัสดุวินัยตามระเบียบประเพณีของครู พุทธศักราช 2506

1. ครูต้องสนับสนุนและปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลด้วยความบริสุทธิ์ใจ
2. ครูต้องตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ของตน ให้เกิดผลก็ถ้าความเอาใจใส่ ระมัดระวัง รักษาผลประโยชน์ของสถานศึกษา
3. ครูต้องสุภาพเรียบร้อย เรื่องฟังและไม่แสดงความกระถางกระซ่องโถงต่อบุคคลใดๆ อยู่ในที่บังคับบัญชา อยู่ในที่บังคับบัญชาต้องปฏิบัติตามคำสั่งของบุคคลบัญชา ซึ่งสั่งในหน้าที่การงานโดยชอบด้วยกฎหมาย และระเบียบแบบแผนของสถานศึกษา
ในการปฏิบัติหน้าที่การงาน ห้ามมิให้กระทําการข้ามบังคับบัญชาเหนืออก เว้นแต่บังคับบัญชาเหนือขึ้นไปเป็นผู้สั่งให้กระทํา หรือได้รับอนุญาตเป็นพิเศษชั่วคราวชั่วคราว
4. ครูต้องอุทิศเวลาของตนให้แก่สถานศึกษา จะละทิ้งหรือทอดทิ้งหน้าที่การงานไม่ได้

5. ครูต้องประพฤติตนอยู่ในความสุจริต และปฏิบัติหน้าที่ของตนด้วยความซื่อสัตย์ เที่ยงธรรม
6. ครูต้องรักษาข้อเลี้ยง มิให้ชนข้อว่าเป็นผู้ประพฤติชั่ว

ห้ามมิให้กระทำการใด ๆ อันอาจทำให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ และชื่อเสียงของครู เช่น ประพฤติตนเป็นคนเสเพล เสพเครื่องกองของเมจันไม่สามารถครองสักได้ มีหนึ่ลั่นรุ่งรัง หมกมุนในการพะนัน กระทำการบิดทางอาญา ประพฤติผิดในทางประเวณีคบบุคคลอื่น หรือ คุ้ยส่องผู้อื่น กระทำการร้ายอย่างใดๆ อันอาจทำให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ ของคำแหงหน้าที่ของตน

7. ครูต้องประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ และไม่คุ้มกันเยี่ยดหมายบุคคลใด ๆ
8. ครูต้องถือและปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมของสถานศึกษา
9. ครูต้องรักษาความสามัคคีระหว่างครู และช่วยเหลือชึ้งกันและกันในหน้าที่การงาน
10. ครูต้องรักษาความลับของศิษย์ ผู้ร่วมงาน และสถานศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 อัตรากำลังครุปั้ยบริหาร ฝ่ายปฏิบัติการ และปั้ยบริการหลักสูตรนี้ขึ้น
ศึกษาตอนตน พุทธศักราช 2503

จำนวน ห้อง เรียน	ผู้สอน	ฝ่ายบริหาร					ฝ่ายบริการ					รวม	
		ผู้อำนวยการ	ผู้ร่วมก่อตั้ง	ผู้จัดการ	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล	ผู้ดูแล		
1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3	
2	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	4	
3	1	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	6	
4	1	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	7	
5	1	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-	9	
6	1	-	-	-	1	9	-	-	-	-	-	10	
7	1	-	-	-	1	11	-	-	-	-	-	12	
8	1	-	-	-	1	12	-	-	-	-	-	13	
9	1	1	-	-	2	14	1	-	-	-	-	1	17
10	1	1	-	-	2	15	1	-	-	-	-	1	18
11	1	1	-	-	2	17	1	-	-	-	-	1	20
12	1	1	-	-	2	18	1	1	1	-	-	3	23
13	1	1	-	-	2	20	1	1	1	-	-	3	25
14	1	1	-	-	2	21	1	1	1	-	-	3	26
15	1	1	-	-	2	23	1	1	1	-	-	3	28
16	1	1	-	-	2	24	1	1	1	-	-	3	29
17	1	1	-	-	2	26	1	1	1	-	-	3	31
18	1	1	1	-	3	27	1	1	1	1	-	4	34
19	1	1	1	-	3	29	1	1	1	1	-	4	36
20	1	1	1	-	3	30	1	1	1	1	-	4	37
21	1	1	1	-	3	32	1	1	1	1	-	4	39
22	1	1	1	-	3	33	1	1	1	1	-	4	40
23	1	1	1	-	3	35	1	1	1	1	-	4	42
24	1	1	1	-	3	36	1	1	1	1	-	5	44
25	1	1	1	-	3	38	1	1	1	1	-	5	46

ตารางที่ 18 (ก)

จำนวน ห้อง เรียน	ฝ่ายบริหาร					ฝ่ายบริการ					รวม	
	ผู้อำนวยการ	ผู้รับผิดชอบ แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ งบรายจ่าย	ผู้อำนวยการ	ผู้รับผิดชอบ แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ	ผู้อำนวยการ	ผู้รับผิดชอบ งบรายจ่าย		
26	1	1	1	-	3	39	1	1	1	1	-	5 47
27	1	1	1	1	4	41	1	1	1	1	-	5 50
28	1	1	1	1	4	42	1	1	1	1	1	6 52
29	1	1	1	1	4	44	1	1	1	1	1	6 54
30	1	1	1	1	4	45	1	1	1	1	1	6 55
31	1	1	1	1	4	47	1	1	1	1	1	6 57
32	1	1	1	1	4	48	1	1	1	1	1	6 58
33	1	1	1	1	4	50	1	1	1	1	1	6 60
34	1	1	1	1	4	51	1	1	1	1	1	6 61
35	1	1	1	1	4	53	1	1	1	1	1	6 63
36	1	1	1	1	4	54	1	1	1	1	1	6 64
37	1	1	1	1	4	56	1	1	1	1	1	6 66
38	1	1	1	1	4	57	1	1	1	1	1	6 67
39	1	1	1	1	4	59	1	1	1	1	1	6 69
40	1	1	1	1	4	60	1	1	1	1	1	6 70
41	1	1	1	1	4	62	1	1	1	1	1	6 72
42	1	1	1	1	4	63	1	1	1	1	1	6 73
43	1	1	1	1	4	65	1	1	1	1	1	6 75
44	1	1	1	1	4	66	1	1	1	1	1	6 76
45	1	1	1	1	4	68	1	1	1	1	1	6 78
46	1	1	1	1	4	69	1	1	1	1	1	6 79
47	1	1	1	1	4	71	1	1	1	1	1	6 81
48	1	1	1	1	4	72	1	1	1	1	1	6 82
49	1	1	1	1	4	74	1	1	1	1	1	6 84
50	1	1	1	1	4	75	1	1	1	1	1	6 85

ตารางที่ 18 (ต่อ)

จำนวน ห้อง เรียน	ฝ่ายบริหาร						ฝ่ายบริการ						พื้นที่ใช้สอย ตร.ม.
	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริหาร	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริหาร	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริหาร	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริหาร	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริการ	ฝ่าย บริหาร	ฝ่าย บริการ	
51	1	1	1	1	4	77	1	1	1	1	1	1	- 6 87
52	1	1	1	1	4	78	1	1	1	1	1	1	- 6 88
53	1	1	1	1	4	80	1	1	1	1	1	1	- 6 90
54	1	1	1	1	4	81	1	1	1	1	1	1	- 6 91
55	1	1	1	1	4	83	1	1	1	1	1	1	- 6 93
56	1	1	1	1	4	84	1	1	1	1	1	1	- 6 94
57	1	1	1	1	4	86	1	1	1	1	1	1	- 6 96
58	1	1	1	1	4	87	1	1	1	1	1	1	- 6 97
59	1	1	1	1	4	89	1	1	1	1	1	1	- 6 99
60	1	1	1	1	4	90	1	1	1	1	1	1	- 6 100

หมายเหตุ

1 คำนวณเวลา = 60 นาที

ครุ 1 คน สอน 20 คำน/สัปดาห์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(สำเนา)

สำนักงานวิสาหกิจศึกษา

ที่ 253/2509

เรื่อง วิธีการแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชา

เพื่อให้การแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชา ชั้นมัธยมศึกษา และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดกรมวิสาหกิจศึกษา ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงให้ยกเดิกคำสั่งกรมวิสาหกิจศึกษา ที่ วส. 602/2506 เรื่องมอบอำนาจแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชา และให้มีวิธีการแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชา ดังท่อไปนี้

1. การแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชา ทั้ง ๑ ในครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่ เป็นผู้แต่งตั้งโดยขออนุญาตจากกรม
2. คุณสมบัติของหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชา
 - 2.1 เป็นผู้มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดี
 - 2.2 เป็นผู้มีเวลาว่างจากการมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปีบริบูรณ์
 - 2.3 เป็นผู้มีความรับผิดชอบ หรือ ป.ม. หรือเทียบเท่า และเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการนิเทศการสอนในสายวิชานั้น ๆ ได้ดี
- 2.4 ต้องทำการสอนในสายวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๑๐ ชั่วโมง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๑๒ ชั่วโมง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนก่อน

2.5 โรงเรียนจะแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาใดนั้น ต้องมีครูที่ทำการสอนในสายวิชานั้น ๆ จำนวน ๑ คน คือ ครูหัวหน้าสายวิชา ๑ คน มีครูในสายวิชานั้นไม่น้อยกว่า ๓ คน

3. โรงเรียนจะแต่งตั้งหัวหน้าสายวิชาและรองหัวหน้าสายวิชาได้เป็นจำนวนเท่ากันนั้น ให้เป็นไปตามเกณฑ์การแต่งตั้ง ๆ และขอแนะนำในการพิจารณาแต่งตั้ง ๆ ที่แนะนำท้ายคำสั่งนี้

4. การทำคำสั่งแต่งตั้งของโรงเรียนให้ทำตามแบบที่กำหนดไว้ท้ายคำสั่งนี้

5. หัวหน้าสายวิชาที่โรงเรียนแต่งตั้งอยู่เดิมแล้ว ให้เป็นไปตามเดิม

ทั้งนี้ คงแต่บังคับนี้เป็นทันไป

ลง ณ วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๐๙

สนัน สุมิตร
(นายสนัน สุมิตร)

อธิบดี

ตารางที่ 19 เกณฑ์การแต่งตั้งหัวหน้าสาขาวิชาและรองหัวหน้าสาขาวิชา

อันดับ จำนวนห้องเรียน รองหัวหน้าสาขาวิชา
มีหัวหน้าสูงวิชาและ
ใหม่เกิน

1 3	ห้องเรียนชั้นปี	1	1. การแต่งตั้งหัวหน้าสาขาวิชาและรองหัวหน้าสาขาวิชา ในอยู่ในคุณพินิจของอาจารย์ใหญ่ และครูใหญ่ที่จะเสนอแต่งตั้งได้ตามความเหมาะสม แต่งตั้งคงเป็นไปตามคำสั่งของกรมสามัญศึกษา ที่ 253/2509
2 5	" "	2	
3 8	" "	3	
4 11	" "	4	
5 14	" "	5	
6 17	" "	6	2. การแต่งตั้งรองหัวหน้าสาขาวิชา จะแต่งตั้งได้เมื่อมีหัวหน้าสาขาวิชาครบ 8 สายแล้ว และโปรดคุยก่อนดำเนินการพิจารณาแต่งตั้งฯ ครวญ
7 20	" "	7	
8 23	" "	8	
9 26	" "	9	
10 29	" "	10	
11 32	" "	11	
12 35	" "	12	
13 38	" "	13	
14 41	" "	14	
15 44	" "	15	
16 47	" "	16	
17 50	" "	17	
18 53	" "	18	
19 56	" "	19	
20 59	" "	20	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อัณฑบ จำนวนห้องเรียน ร่องหัวชูน้ำลายวิชา
มีหัวหน้าสูงวิชาและ
ไม่ได้ไม่เกิน หมายเหตุ

21	62	ห้องเรียนขึ้นไป	21
22	65	" "	22
23	68	" "	23
24	72	" "	24
25	76	" "	25
26	80	" "	26

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ข้อແນະນຳໃນການພິຈາລະນາແຕ່ທັງຫົວໜ້າສາຍວິຊາແລະຮອງຫົວໜ້າສາຍວິຊາ

จำนวนห้องเรียน	จำนวนຫົວໜ້າສາຍວິຊາ	การเป็นສາຍວິຊາตามลำดับດังนี้
----------------	--------------------	------------------------------

3	1	คือ 1. ภาษาไทย - อังกฤษ หรือ 2. คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์
5	2	คือ 1. ภาษาไทย - อังกฤษ 2. คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์
8	3	คือ 1. ภาษาไทย - อังกฤษ 2. คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ 3. สังคมศึกษา
11	4	คือ 1. ภาษาไทย 2. ภาษาอังกฤษ 3. คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ 4. สังคมศึกษา
14	5	คือ 1. ภาษาไทย 2. ภาษาอังกฤษ 3. คณิตศาสตร์ 4. วิทยาศาสตร์ 5. สังคมศึกษา
17	6	คือ 1. ภาษาไทย 2. ภาษาอังกฤษ 3. คณิตศาสตร์ 4. วิทยาศาสตร์ 5. สังคมศึกษา 6. ศิลป์ศึกษา

ตารางที่ 20 (ต่อ)

จำนวนห้องเรียน จำนวนหัวหน้าสายวิชา

การเป็นสายวิชาตามลำดับกันนี้

20	7	คือ 1. ภาษาไทย 2. ภาษาอังกฤษ 3. คณิตศาสตร์ 4. วิทยาศาสตร์ 5. สังคมศึกษา 6. ศิลปศึกษา 7. พลานามัย
23	8	คือ 1. ภาษาไทย 2. ภาษาอังกฤษ 3. คณิตศาสตร์ 4. วิทยาศาสตร์ 5. สังคมศึกษา 6. ศิลปศึกษา 7. ศิลปปฏิบัติ 8. พลานามัย
26	9	เมื่อได้แต่งตั้งหัวหน้าสายครบ 8 สายแล้วให้เพิ่ม รองหัวหน้าสายวิชาตามสายที่สำคัญและจำเป็น 1 คน
29	10	ตามสายที่สำคัญและจำเป็น 2 คน (ไม่ซ้ำสายวิชาเดิม)
32	11	" " " 3 "(" ")")
35	12	" " " 4 "(" ")")
38	13	" " " 5 "(" ")")
41	14	" " " 6 "(" ")")
44	15	" " " 7 "(" ")")

จำนวนห้องเรียน จำนวนหัวหน้าสายวิชา

ควรเป็นสายวิชาตามลำดับดังนี้

47	16	ตามสายที่สำคัญและจำเป็น 8 คน (ไม่จำสายวิชาเดิม)
50	17	คงแต่ 50 ห้องเรียนขึ้นไป เพิ่มรองหัวหน้าสายวิชา ได้อีก แต่ไม่ให้เพิ่มทางวิชาศิลปศึกษา และ
53	18	พลานามัย โรงเรียนใดที่เปิดสอนภาษาต่าง- ประเทศที่ 2 คงแต่ 16 ห้องเรียนมีหัวหน้าสายวิชา และรองหัวหน้าสายวิชาในส่วนนี้ได้
56	19	
59	20	
62	21	
65	22	
68	23	
72	24	
76	25	
80	26	

สูงยศิตย์ทั้งหมด
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราเงินเดือนของตำแหน่งข้าราชการครุภารมีวิสามัญศึกษา
ประจำปีงบประมาณ 2513

คณะกรรมการอำนวยการคุ้มครองนักเรียน เมื่อ 25 มีนาคม 2513

<u>ตำแหน่ง</u>	<u>รัฐชั้นทำ</u>	<u>ปริมาณงาน</u>	<u>อัตราเงินเดือนขั้นสูงของ</u> <u>ตำแหน่ง</u>		
			<u>ชั้น</u>	<u>อัตราเงินเดือนขั้นสูงของ</u> <u>ตำแหน่ง</u>	<u>อัตราเงินเดือนขั้นต่ำ</u>
<u>ครุพัฒนบริหาร</u>					
<u>1. ครุใหญ่โท</u>					
	ป.ม.หรือพ.ม.หรือป.กศ.				
	สูง หรือ อ.กศ.	โรงเรียนมัธยมศึกษา	โท	3	
2. อาจารย์ใหญ่	" " "	2.1 ปีกสอนม.ศ.๓๖ ตั้งแต่ 12 ห้องเรียน	เอก	2	
	" " "	2.2 ม.ศ.๓๖ ม.ศ. ปลายรวมกันตั้งแต่ 9 ห้องเรียน	เอก	2	
	" " "	2.3 ม.ศ.๓๖ ห้องเรียน	เอก	3	
	" " "	2.4 ม.ศ.๓๖ ม.ศ. ปลายรวมกันตั้งแต่ 14 ห้องเรียน	เอก	3	
3. ผู้ช่วยครุใหญ่โท	"	โรงเรียนมัธยมศึกษา	โท	3	
4. ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่	"	โรงเรียนมัธยมศึกษา	โท	3	

<u>หัวเรื่อง</u>	<u>วัสดุสอนทำ</u>	<u>ปริมาณงาน</u>	อัตราเงินเดือนขั้นสูงของ ผู้สอน
			ชั้น อันดับ
<u>ครุภัณฑ์การสอน</u>			
5. ครุฑ์ไทย	ป.ม. หรือ พ.ม. หรือ ป.กศ.สูง หรือ อ.กศ. หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เทียบเท่าชั้งทรงกับหน้าที่ ที่ปฏิบัติ	5.1 โรงเรียนม.ศ.๗ ๒๐๐ ๓ มีเวลาทำการสอน ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ ละ ๑๘ ช.ม.	ไทย ๓
6. อาจารย์	ความรู้ความชำนาญในงาน ชั้งทรงกับหน้าที่ที่ปฏิบัติ	5.2 กองโรงเรียน ๒๐๐ ๓ รายวาร์	ไทย ๓
	(เนื่อง从ครุฑ์ไทยในข้อ 5)	6.1 หน้าที่ หลว. เอก ๑ มีเวลาทำการสอน ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ ละ ๑๒ ช.ม. ห้องเรียนใหม่กว่า ๑๒ ห้องเรียน	
	(เนื่อง从ครุฑ์ไทยในข้อ 5)	6.2 โรงเรียน ม.ศ. เอก ๒ ปลายที่มีเวลาทำการ สอนไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ ๑๕ ช.ม.	
		6.3 โรงเรียน ม.ศ.๗ เอก ๓ ม.ศ.ปลายรวมกัน หน้าที่ หลว.มีเวลา ทำการสอนไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ ๑๐ ช.ม. ห้องเรียนตั้งแต่ ๒๗ ห้อง	

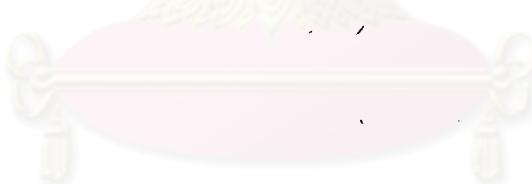
<u>หัวหนัง</u>	<u>วุฒิชั้นทํา</u>	<u>ปริมาณงาน</u>	<u>อัตราเงินเดือนชั้นสูงของ</u>	<u>หัวหนัง</u>
				<u>ชั้น อันดับ</u>
<u>ครุภัยบริการ</u>				
7. ครุศรี	ประกาศนียบตรประโยค์มชยม 7.1 ศึกษาตอนปลายสายอาชีพ แผนกเลขานุการหรือแผนก พนิชยการ	โรงเรียนมชยม ศึกษา ที่ทำหน้าที่ ธุรการ ห้องเรียน ตั้งแต่ 12 ห้อง	ครี 3	
	7.2 โรงเรียนมชยม	ครี 3		
	ศึกษา ที่ทำหน้าที่ การเงิน ห้องเรียน ตั้งแต่ 12 ห้อง			
	7.3 โรงเรียนมชยม	ครี 3		
	ศึกษา ที่ทำหน้าที่ โสดหัศนศึกษาที่มี ห้องเรียนตั้งแต่ 9 ห้อง			
8. ครุโท	ประกาศนียบตรประโยค มชยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ แผนกปัญชี หรือ แผนกเลขานุการ หรือแผนก พนิชยการ ป.วส.แผนกวิชา ช่างไฟฟ้าหรือแผนกวิชาช่าง อีเลคโทรนิกส์ หรือแผนกช่าง วิทยุและโทรคมนาคม ประกาศนียบตรประโยค มชยมศึกษาตอนปลาย	8.1 โรงเรียนมชยม ศึกษา ที่ทำหน้าที่ ธุรการ มีจำนวน ห้องเรียนตั้งแต่ 24 ห้อง 8.2 ทำหน้าที่การเงิน ห้องเรียนตั้งแต่ 24 ห้อง 8.3 ทำหน้าที่โภชนาการ ให้ ห้องเรียนตั้งแต่ 18 ห้อง	โท 2 โท 2 โท 2	

<u>ที่</u>	<u>ชื่อชั้นเรียน</u>	<u>ปริมาณงาน</u>	<u>อัตราเงินเดือนขั้นสูงของ</u>	<u>ที่</u>
				<u>ชั้น อั้นคับ</u>
	สายอาชีพแผนกปัญชีหรือ แผนกเด็กนุกระหว่าง แผนกพัฒยการ ป.วส. แผนกวิชาอาหารและ โภชนาการหรือ ป.กศ. สูง (คหกรรมศาสตร์) ประกาศนียบัตรเกี่ยวกับ การพยาบาล ป.ม. หรือ พ.ม. หรือ ป.กศ. สูง หรือ อ.กศ. หรือ พ.อ. ประกาศนียบัตร วิชาบรรณารักษ์ พ.อ. หรือ ป.กศ.สูง (พลศึกษา)	8.4 ทำหน้าที่พยาบาล ห้องเรียนตั้งแต่ 18 ห้อง	ทำหน้าที่พยาบาล ห้องเรียนตั้งแต่ 18 ห้อง	ไทย 2
	บริษัททางแนวแนว บริษัททางบรณารักษ์	8.5 ทำหน้าที่ไสสก็ศิน ศึกษา ห้องเรียน ตั้งแต่ 18 ห้อง	ทำหน้าที่ไสสก็ศิน ศึกษา ห้องเรียน	ไทย 2
		8.6 ทำหน้าที่ปักครอง	ทำหน้าที่ปักครอง	ไทย 3
		8.7 ทำหน้าที่บรรณารักษ์	ทำหน้าที่บรรณารักษ์	ไทย 3
		9.1 โรงเรียน ม.ศ.	โรงเรียน ม.ศ.	เอก 1
9. อาจารย์		ปลาย ทำหน้าที่ กิจการเสริมหลักสูตร	ปลาย ทำหน้าที่ กิจการเสริมหลักสูตร	
		9.2 ค.ม.ส.1 ที่ทำ	โรงเรียน ม.ศ.	เอก 1
		หน้าที่แนวแนว	หน้าที่แนวแนว	
		9.3 โรงเรียนมัธยม	โรงเรียนมัธยม	เอก 1
		ศึกษา ที่ทำหน้าที่ บรรณารักษ์ มีห้อง เรียนตั้งแต่ 18 ห้อง	ศึกษา ที่ทำหน้าที่ บรรณารักษ์ มีห้อง เรียนตั้งแต่ 18 ห้อง	
10. ศึกษานิเทศก์เอก บริษัทรี	ประจำสายวิชา ระดับกิรน	10.1 ประจำสายวิชา ระดับกิรน	ประจำสายวิชา ระดับกิรน	เอก 2
	บริษัทรี	10.2 หลา.ระดับกิรน	หลา.ระดับกิรน	เอก 3
	บริษัทไทย	10.3 ประจำสายวิชา ระดับกิรน	ประจำสายวิชา ระดับกิรน	เอก 3



บันทึก ๔.

1. สูตรที่ใช้ในการวิจัย
2. ตัวอย่างการคำนวณ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สูตรที่ใช้ในการวิจัย

1. การทดสอบไคสแควร์ (χ^2 - test)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ O_{ij} หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ลังเกตให้ช่องอยู่ในແຕวที่ i ของสคอมพิวเตอร์ j
 E_{ij} หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คาดหวังช่องอยู่ในແຕวที่ i ของสคอมพิวเตอร์ j

2. การคำนวณค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{x} หมายถึงค่าเฉลี่ยของจำนวนชั้วโมงสอนต่อสัปดาห์
 x หมายถึงจำนวนชั้วโมงสอนต่อสัปดาห์
 N หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครู

3. การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - (\bar{x})^2}$$

เมื่อ S.D. หมายถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \bar{x} หมายถึงค่าเฉลี่ย
 x^2 หมายถึงจำนวนชั้วโมงสอนต่อสัปดาห์ยกกำลังสอง
 N หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครู

4. การเปรียบเทียบชั้วโมงสอนต่อสัปดาห์ของครูแต่ละหมวดวิชากับค่าเฉลี่ยปานกลาง

$$z = \frac{\bar{x} - 16}{6/\sqrt{N}}$$

เมื่อ \bar{x} หมายถึงค่าเฉลี่ยของจำนวนชั้วโน้มสอนท่อส์ปีค่าห์ของครูแท๊ะหมวดวิชา

s_1 หมายถึงค่าเฉลี่ยปานกลาง คือค่าเฉลี่ยของจำนวนชั้วโน้มสอนท่อส์ปีค่าห์ของครูรวมทุกหมวดวิชาทั่วประเทศ

s_2 หมายถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยปานกลาง

N หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูแท๊ะหมวดวิชา

5. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้วโน้มสอนท่อส์ปีค่าห์ของกลุ่มตัวอย่างสองชุด

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

เมื่อ \bar{x}_1 หมายถึงค่าเฉลี่ยชั้วโน้มสอนท่อส์ปีค่าห์ของกลุ่มตัวอย่างครูชุดที่ 1

\bar{x}_2 หมายถึงค่าเฉลี่ยชั้วโน้มสอนท่อส์ปีค่าห์ของกลุ่มตัวอย่างครูชุดที่ 2

n_1 หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูชุดที่ 1

n_2 หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูชุดที่ 2

$$s^2 = \frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีตัวประกอบ 3 ตัว

ขั้นแรก หาผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares) แยกตามแหล่งความแปรปรวน ดังนี้

ตารางที่ 21 ตารางสรุปสูตรการคำนวณหาผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง และชันแห่งความเป็นอิสระ

แหล่งความแปรปรวน	d.f.	SS
R (Row)	r-1	$SS_r = \sum_{i=1}^r T_i^2/n_i - T^2/N$
C (Column)	c-1	$SS_c = \sum_{j=1}^c T_j^2/n_j - T^2/N$
S (Slice)	s-1	$SS_s = \sum_{k=1}^s T_k^2/n_k - T^2/N$
RC	(r-1) (c-1)	$SS_{rc} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c T_{ij}^2/n_{ij} - T^2/N - (SS_r + SS_c)$
RS	(r-1) (s-1)	$SS_{rs} = \sum_{i=1}^r \sum_{k=1}^s T_{ik}^2/n_{ik} - T^2/N - (SS_r + SS_s)$
CS	(c-1) (s-1)	$SS_{cs} = \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^s T_{jk}^2/n_{jk} - T^2/N - (SS_c + SS_s)$
RCS	(r-1) (c-1) (s-1)	$SSS_{rcs} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^s T_{ijk}^2/n_{ijk} - T^2/N - G$
W	N - rcs	$SS_W = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^s \sum x^2 - \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^s T_{ijk}^2/n_{ijk}$
รวม	N - 1	$SS_t = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^s \sum x^2 - T^2/N$

$$G = SS_r + SS_c + SS_s + SS_{rc} + SS_{rs} + SS_{cs}$$

i หมายถึง แควรที่ i

j หมายถึง สคุมภที่ j

k หมายถึง สไลด์ที่ k

r หมายถึง จำนวนแควร

c หมายถึง จำนวนสคุมภ

s หมายถึง จำนวนสไลด์

n_{ijk} หมายถึง จำนวน x ในแต่ละเซลล์

M หมายถึง จำนวน x ทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยนี้

T_{ijk} หมายถึง ผลรวมของ x ในแควรที่ i สคุมภที่ j และสไลด์ที่ k

T หมายถึง ผลรวมของ x ทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยนี้

ขั้นที่สอง หาส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Square)

$$MS = SS/d.f.$$

ขั้นที่สาม หาอัตราความแปรปรวน F ทั้ง 7 ตัว ซึ่งหาได้จากการหารความ
แปรปรวนของแต่ละแหล่งความแปรปรวนภายในกลุ่มทุกตัว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
อุปกรณ์และวัสดุ
ศูนย์เอกสารประเทศไทย
THAILAND INFORMATION CENTER

ตัวอย่างการคำนวณ

ตัวอย่างการคำนวณของตารางที่ 12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้วโมงสอนทดสอบค่าห์ของคุณธรรมรู้บ้าด ระหว่างภาคการศึกษา 1 กับส่วนกลาง

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{20.45 - 19.74}{2.98 \sqrt{\frac{1}{288} + \frac{1}{327}}} = 3.10^{**}$$

ตัวอย่างการคำนวณของตารางที่ 13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้วโมงสอนทดสอบค่าห์ของคุณธรรมรู้บ้าด ระหว่างหมวดวิชาภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศที่ 2 (μ_2) กับหมวดวิชาภาษาไทย (μ_1)

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{20.44 - 20.25}{2.80 \sqrt{\frac{1}{710} + \frac{1}{545}}} = 1.54$$

ตัวอย่างการคำนวณของตารางที่ 14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้วโมงสอนทดสอบค่าห์ของคุณธรรมรู้บ้าด ระหว่างโรงเรียนขนาดกลางกับขนาดใหญ่

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{20.97 - 19.63}{2.77 \sqrt{\frac{1}{1284} + \frac{1}{1452}}} = 13.67^{**}$$

ตารางที่ 22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูฝ่ายบริหารในโรงเรียนขนาดต่าง ๆ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

โรงเรียน	ช่วงปี	ต่ำกว่า 10 ปี	11-20 ปี	21-30 ปี	31 ปีขึ้นไป	รวม
	ขนาดใหญ่	6 (9.6805)	28 (33.2916)	22 (17.4722)	12 (7.5555)	68
ขนาดกลาง	9 (16.0868)	55 (55.3229)	30 (29.0347)	19 (12.5555)	113	
ขนาดเล็ก	26 (15.2326)	58 (52.3854)	22 (27.4930)	1 (11.8888)	107	
รวม	41	141	74	32	288	

H₀ : ไม่มีความแตกต่างระหว่างประสบการณ์ในการทำงานของครูฝ่ายบริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } \chi^2 &= \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \\
 &= \frac{(6 - 9.6805)^2}{9.6805} + \frac{(28 - 33.2916)^2}{33.2916} + \dots + \frac{(1 - 11.8888)^2}{11.8888} \\
 &= 1.3993 + 0.8410 + \dots + 9.9729 \\
 &= 31.7746
 \end{aligned}$$

$$d.f. = (3 - 1)(4 - 1) = 6$$

$$\text{จากตาราง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ } 99 \quad \chi^2_{[6]} = 16.81$$

$$\therefore \chi^2_{[6]} \text{ จากการคำนวณ } 31.77 > 16.81$$

ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ H₀ หมายความว่าประสบการณ์ในการทำงานของครูฝ่ายบริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก แตกต่างกัน

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้นในงสอนท่อส์ปดาห์ของครูแทะหมาด
วิชา กับค่าเฉลี่ยปานกลาง ในโรงเรียนขนาดต่าง ๆ

โรงเรียน	ครู	ก ₁	ก ₂	ก ₃	ก ₄	ก ₅	ก ₆
	ขนาดใหญ่	-5.02 **	-6.02 **	-6.94 **	-5.29 **	-3.90 **	-3.59 **
ขนาดกลาง	0.74	0.37	0.60	1.50	1.21	7.16	
ขนาดเล็ก	-0.18	4.02 **	2.68 **	4.07 **	5.17 **	6.19 **	

ตัวอย่างการคำนวณตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยชั้นในงสอนท่อส์ปดาห์ของครูหน่วยวิชาภาษาไทย (ก₁) ในโรงเรียนขนาดใหญ่ กับค่าเฉลี่ยปานกลาง

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{N}} = \frac{19.54 - 20.58}{2.90 / \sqrt{196}} = -5.02^{**}$$

ศูนย์วิทยทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้าวในงssonท่อส์ปีกานของครูแท่นหมวดวิชา
กับค่าเฉลี่ยปานกลาง ในภาคการศึกษาทาง ๆ

ภาคการศึกษา	๑	๒	๓	๔	๕	๖
๙ _๐	-3.31 **	-1.91	-3.12 **	-3.02 **	-1.01	-0.70
๙ _๑	-0.79	-0.97	-0.49	0.01	0.55	-0.21
๙ _๒	-1.98 *	0.06	0.78	0.94	-0.85	5.04 **
๙ _๓	0.59	0.72	0.86	-0.24	1.42	1.95
๙ _๔	-0.39	-1.11	-1.40	-1.22	-0.25	1.67
๙ _๕	-0.70	-1.32	-1.55	-0.29	0.77	1.12
๙ _๖	-1.08	2.34 *	-0.13	-0.45	-0.89	0.39
๙ _๗	-0.45	-1.55	-2.19 *	-0.17	-0.34	1.04
๙ _๘	0.82	-0.18	0.58	0.37	1.36	1.74
๙ _๙	0.63	1.83	0.73	1.35	2.05 *	2.33 *
๙ _{๑๐}	-0.74	-1.36	-1.27	0.86	0.15	0.61
๙ _{๑๑}	-0.58	0.90	-0.13	0.29	-0.24	2.87 **
๙ _{๑๒}	-1.47	-0.99	-1.40	0.41	0.95	1.80

ตัวอย่างการคำนวณตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้าวในงssonท่อส์ปีกาน
ของครูหมวดวิชาภาษาไทย (\bar{x}_1) ในโรงเรียนส่วนกลาง (\bar{x}_0) กับค่าเฉลี่ยปานกลาง

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{N}} = \frac{19.12 - 20.58}{2.90 / \sqrt{43}} = -3.31 **$$

ประวัติการศึกษา



นางประสมศรี สุวรรณวงศ์ ได้สำเร็จการศึกษาประถมศึกษามัธยม จากโรงเรียนปีกหัดคณ์มัธยม ปีการศึกษา 2495 ได้สำเร็จการศึกษาปวชญุาอักษรภาษาอังกฤษ จาก茱ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2498 ได้สำเร็จการศึกษาปวชญุาคุณภาษาอังกฤษ จาก茱ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2501 และได้เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาสถิติการศึกษา แผนกวิชาจิตวิทยา คณะมนุษยวิทยาลัย 茱ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2515 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ชั้นเอก ประจำโรงเรียนอัสสัมามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย กองการนักยุวศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
茱ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**