

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

อาชีวศึกษา, กรม. รายงานประจำปี 2518. พระนคร : การศาสนา, 2519.

_____ * สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 2519. พระนคร : (อัครสาเนา).

_____ . ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยวิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษา
2511. พระนคร : (อัครสาเนา).

เปรมจิตต์ จีระพันธุ์. "การเปรียบเทียบลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการ
ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512. (อัครสาเนา).

ปฤศนา ภูวนันท์. "ลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยมหิดล."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2518. (อัครสาเนา).

พิศมัย ศรีอำไพ. "การเปรียบเทียบหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. (อัครสาเนา).

อาชิบอแลค บี. ซอร์ และ ช่าง บัวศรี. การวิเคราะห์การคาดคะเนความต้องการของ
อาจารย์ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย : การศึกษาในประเทศไทย. พระนคร :
ไทยวัฒนาพานิช, 2511.

นงนุช สารากรณ์. "การศึกษาลักษณะงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2513. (อัครสาเนา).

นิยมพรณ สุวาพิทักษ์. "การปฏิบัติงานของครูในส่วนภูมิภาค." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
บัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัครสำเนา).

จำนรงค์ สุทธาพันธ์. "บทบาทหัวหน้าฝ่ายวิชาการของสถาบันฝึกหัดครู." วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508.
(อัครสำเนา).

ประสพศรี สุวรรณวงศ์. "ลักษณะการกำหนดหน้าที่การงานให้ครูในโรงเรียนมัธยม
รัฐบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2516. (อัครสำเนา).

วิภา เพ็ญเพียร. "บทบาทของหัวหน้าวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสาย
อาชีพ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2509. (อัครสำเนา).

บัณฑิตวิทยาลัย. คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์. สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

คุรุสภา. หลักเกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดอัตราเงินเดือนของตำแหน่งข้าราชการครู กรม
อาชีวศึกษาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2515. พระนคร, 2515.

ภาษาอังกฤษ

Sansopone, Wichian. "A study of Faculty Promotion in Higher
Education in Thailand," Dissertation Abstracts,
University of Microfilm. 36:4 (October, 1975), 1967-A.

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

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

Research Division, National Education Association "Sampling Study of the Teaching Faculty in Higher Education, "NEA Research Bulletin, 44:1 (February, 1966).

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

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

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

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

Downie, N.W., and Heath, R.W. Basic Statistical Methods. 3d ed. New York : A Harper International Edition, 1970.

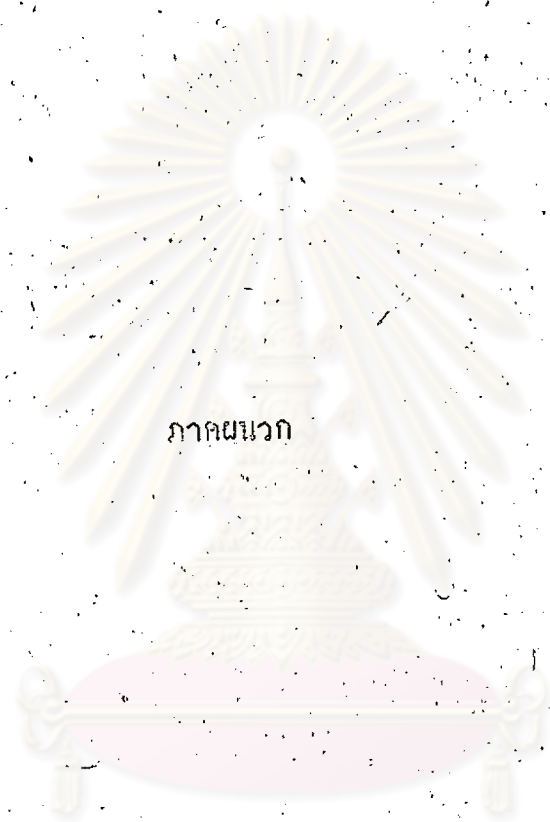
Yamane, taro. Statistics : An Introductory Analysis. 3d ed. New York: A Harper International Edition, 1973.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2d ed.

New York : McGraw-Hill, Inc., 1971.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

1. จุดหมายขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
3. ลักษณะของแบบสอบถาม

ศูนย์วิทยุทันตกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

พฤศจิกายน 2519

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน อาจารย์วิทยาลัยพณิชยการ

ข้าพเจ้า นางสาวประไพ วรสกุล นิสิตแผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการ" จึงใคร่ขอความร่วมมือจากอาจารย์ได้โปรดตอบแบบสอบถามซึ่งแนบมาพร้อมกับหนังสือนี้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งผลจากการวิจัยนี้คาดว่าจะประโยชน์ต่อวิทยาลัยพณิชยการและคณาจารย์อีกด้วย

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือจากอาจารย์มา ณ โอกาสนี้ด้วย.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวประไพ วรสกุล)

ศูนย์วิจัยพณิชยการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

1. การตอบแบบสอบถามนี้ จะครอบคลุมการปฏิบัติงานของท่านทั้งในรอบเช้าและรอบบ่าย
2. การบริการ หมายถึง การปฏิบัติงานในคาน ทะเบียน และแนวกิจกรรมเสริมหลักสูตร ประชาสัมพันธ์ สวัสดิการ โสตทัศนศึกษา หองสมุด วิทย และเอกสารการพิมพ์
3. งานคานธุรการ หมายถึง การปฏิบัติงานในคาน การเงิน การบัญชี บุคคลากรสารบรรณ อาคารสถานที่ การจัดงานผลิตและงานการค้า
4. กรุณาส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วทุกข้อไว้ที่ผู้อำนวยการของท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการ

ภาคต้น ปีการศึกษา 2519

1. วิทยาลัยพณิชยการ พระนคร ชนบุรี เขตพูน
 บางนา บพิตรพิมุข พระนครศรีอยุธยา
2. เพศ หญิง ชาย
3. อายุ.....ปี
4. วุฒิ ปริญญาเอก ปริญญาโท ประกาศนียบัตรชั้นสูง
 ปริญญาตรี อนุปริญญา ต่ำกว่าอนุปริญญา
5. วิชาที่สอนในภาคนี้

ชื่อวิชา	หลักสูตร			ลักษณะวิชา		จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์		
	ปวช.	ปวส.	ปม.	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ปวช.	ปวส.	ปม.
<u>รอบเช้า</u>								
1.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>รอบบ่าย</u>								
1.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ในภาคนี้ท่านใช้เวลาในด้านการบริการ

6.1	แนะแนว	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
6.2	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
6.3	โสตทัศนศึกษา	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
6.4	อื่น ๆ (โปรดระบุ)	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์

7. ในภาคนี้ท่านใช้เวลาในด้านการ

7.1	บุคลากร	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
7.2	สารบรรณ	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
7.3	อาคารสถานที่	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์
7.4	อื่น ๆ (โปรดระบุ)	.....	ชั่วโมง/สัปดาห์

ขอแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลสืบ

- น₁ หมายถึง จำนวนวิชาที่สอนต่อภาคในรอบเช้า
- น₂ หมายถึง จำนวนวิชาที่สอนต่อภาคในรอบบ่าย
- น₃ หมายถึง จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ในการสอนในรอบเช้า
- น₄ หมายถึง จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ในการสอนในรอบบ่าย
- น₅ หมายถึง จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ในการบริการ
- น₆ หมายถึง จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ในงานคานชุกรการ

ตารางที่ 21 ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการพระนคร

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช.)	(ปวส.)	(ปวช.)	(ปวส.)		
1.	2	1	4	11	-	14	3	3
2.	1	1	8	-	12	-	-	-
3.	2	1	14	-	15	-	-	-
4.	1	1	7	6	-	16	14	5
5.	1	1	-	6	-	6	-	-
6.	2	2	11	-	12	-	47	-
7.	1	1	3	-	3	-	-	-
8.	2	2	5	10	5	10	2	-
9.	1	1	6	5	6	5	-	-
10.	1	1	12	-	12	-	5	-
11.	1	2	13	-	16	-	-	-
12.	2	1	14	-	10	-	7	-
13.	2	1	16	-	12	-	-	18
14.	1	1	10	-	12	-	6	-
15.	1	2	5	5	6	6	10	-
16.	2	1	16	-	12	-	-	15.5
17.	1	2	8	-	14	-	4	-
18.	1	1	14	-	14	-	10	-
19.	2	1	8	8	8	7	-	-
20.	1	1	8	-	12	-	6	-

ตารางที่ 21 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการพระนคร

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช.	ปวส.)	(ปวช.	ปวส.)		
21.	1	1	10	-	12	-	10	-
22.	1	1	15	-	15	-	-	-
23.	1	1	15	-	13	-	-	-
24.	2	2	30	-	30	-	-	-
25.	1	2	8	-	14	-	-	-
26.	1	1	12	-	12	-	-	-
27.	1	1	6	-	12	-	-	47.5
28.	1	1	9	-	13	-	-	-
29.	1	-	8	-	-	-	-	-
30.	1	1	15	-	15	-	-	-
31.	1	1	16	-	17	-	-	-
32.	1	1	14	-	11	-	-	-
33.	1	1	12	-	12	-	46	-
34.	2	2	10	-	12	-	-	-
35.	1	1	15	-	15	-	-	-
36.	1	1	8	-	12	-	-	-
37.	1	1	8	8	8	8	-	-
38.	1	1	10	10	8	8	-	-
39.	1	1	8	-	12	-	-	-

ตารางที่ 21 (ต่อ) ข้อมูลคิดของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพณิชยการพระนคร

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช.)	(ปวส.)	(ปวช.)	(ปวส.)		
40.	1	1	12	-	10	-	-	-
41.	1	1	9	-	15	-	12	-
42.	1	1	12	-	12	-	10	-
43.	1	1	12	-	8	-	-	-
44.	2	2	2	3	4	3	-	17
45.	1	1	15	-	12	-	-	-
46.	2	2	4	6	7	6	-	-
47.	3	2	3	7	3	3	7	23
48.	1	2	5	-	13	-	-	12
49.	2	2	2	6	7	8	25	-
50.	1	1	-	10	-	10	1	-
51.	1	1	16	-	8	-	1.5	-
52.	1	2	5	-	15	-	16	-
53.	1	1	15	-	15	-	-	-
54.	1	1	8	8	8	8	-	-
55.	1	1	8	7	8	6	3	-
56.	1	1	12	-	12	-	-	17
57.	2	1	7	7	6	6	6	-
58.	1	2	8	-	13	-	12	-

ตารางที่ 21 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพลศึกษาพระนคร

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
59.	1	1	12	-	10	-	-	12
60.	1	1	6	6	10	4	-	-
61.	1	2	3	3	7	5	15	-
62.	1	1	14	-	14	-	-	-
63.	2	1	14	-	12	-	-	-
64.	1	1	6	4	8	2	14	-
65.	1	2	6	4	8	6	-	-
66.	1	1	12	-	12	-	-	-
67.	1	1	10	-	12	-	7.5	-
68.	1	1	14	-	14	-	-	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช.)	(ปวส.)	(ปวช.)	(ปวส.)		
1.	1	1	-	12	8	8	6	6
2.	3	3	-	9	-	9	-	-
3.	1	1	-	12	-	12	-	-
4.	3	3	10	6	10	6	-	-
5.	2	2	-	8	-	8	-	-
6.	3	2	-	13	-	14	7	-
7.	1	1	-	8	-	8	1	-
8.	1	2	-	4	3	4	4	-
9.	1	1	16	-	16	-	-	8
10.	2	2	13	-	15	-	6	-
11.	1	1	3	-	3	-	15	-
12.	1	-	16	-	-	-	-	-
13.	2	1	18	-	15	-	3	-
14.	1	1	12	-	11	-	12	-
15.	2	1	16	-	15	-	-	-
16.	1	1	12	-	12	-	6	-
17.	2	2	6	-	6	-	6	-
18.	2	2	13	3	13	4	20	20
19.	3	3	2	12	2	12	3	27
20.	2	2	9	4	9	4	-	-

ตารางที่ 22 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการชนบุรี

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
21.	2	2	16	-	14	-	5	4
22.	1	2	8	-	14	-	12	-
23.	1	1	16	-	14	-	8	-
24.	2	1	10	6	4	6	-	15
25.	2	2	6	8	6	8	-	10
26.	3	1	15	-	8	-	12	-
27.	2	2	8	-	8	-	10	-
28.	1	3	10	-	16	-	-	-
29.	1	1	-	14	-	14	1	10
30.	3	3	-	14	-	14	1	4
31.	1	1	-	12	-	12	60	-
32.	2	2	8	8	8	8	5	-
33.	1	2	5	-	5	4	-	-
34.	4	3	8	7	15	4	1	-
35.	2	2	5	8	5	8	-	-
36.	1	2	-	12	-	12	12	12
37.	1	1	-	13	-	14	5	-
38.	2	3	6	8	6	8	2	45
39.	3	3	15	-	15	-	-	-
40.	1	1	-	8	-	8	9	7



ตารางที่ 22 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการธนบุรี

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
41.	2	1	15	-	16	-	12	-
42.	1	1	12	-	12	-	-	2
43.	1	1	12	-	12	-	-	-
44.	2	1	13	-	14	-	-	-
45.	1	2	8	-	12	-	8	-
46.	3	2	14	-	14	-	14	-
47.	2	1	13	-	13	-	-	15
48.	1	2	12	-	12	-	10	-
49.	2	1	16	-	14	-	2	-
50.	1	2	12	-	11	-	-	20
51.	2	2	10	-	13	-	8	-

ศูนย์วิทยศาสตร์พยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ขงมูลคิขของรายลักษณะหน้าทึการ งานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการ เซตุพน

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
1.	2	3	20	-	22	-	-	-
2.	1	1	15	-	15	-	4	-
3.	1	1	18	-	15	-	3	-
4.	2	2	18	-	18	-	-	-
5.	1	1	21	-	21	-	-	-
6.	3	3	5	10	4	10	-	-
7.	1	1	-	10	-	10	30	18
8.	3	4	15	-	18	2	35	10
9.	2	2	17	-	17	-	5	2
10.	1	2	15	-	21	-	1	15
11.	1	1	18	-	20	-	6	9
12.	1	1	16	-	15	-	-	-
13.	2	2	-	15	-	12	5	3
14.	3	3	19	-	14	-	-	10
15.	2	2	15	-	21	-	-	-
16.	1	1	5	-	5	-	6	-
17.	1	1	15	-	20	-	10	10
18.	2	2	17	-	20	-	-	33
19.	2	2	10	5	15	5	-	-
20.	4	4	2	14	2	14	-	-

ตารางที่ 23 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพณิชยการ เขตพูน

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
21.	2	2	18	-	18	-	-	4
22.	2	1	16	-	10	-	10	-
23.	1	1	14	-	18	-	-	12.5
24.	1	2	16	-	18	-	-	-
25.	2	2	16	-	18	-	5	5
26.	2	2	12	3	12	3	-	-
27.	1	1	10	-	10	-	20	-
28.	1	2	6	-	11	-	-	-
29.	1	1	21	-	20	-	4	3
30.	3	3	21	-	21	-	-	-
31.	2	2	6	13	6	13	-	-
32.	1	1	8	7	7	5	1	-
33.	1	1	17	-	17	-	34	-
34.	1	1	18	-	18	-	-	-
35.	1	1	15	-	16	-	-	-
36.	1	1	18	-	18	-	-	-
37.	1	1	16	-	16	-	-	-
38.	1	2	20	-	22	-	-	-
39.	2	2	12	4	12	4	-	-
40.	1	1	5	-	5	-	-	-

ตารางที่ 23 (ต่อ) ข้อมูลของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการเซตุน

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
41.	1	1	5	-	5	-	-	-
42.	1	1	7	6	6	5	2	5
43.	1	1	18	-	21	-	-	-
44.	1	1	20	-	19	-	5	5
45.	1	1	18	-	18	-	-	-
46.	1	1	18	-	18	-	-	-
47.	2	3	20	-	22	-	-	-
48.	2	2	19	-	19	-	-	-
49.	1	1	20	-	20	-	-	6
50.	1	1	16	-	16	-	-	-
51.	2	2	12	-	12	-	-	15
52.	1	1	12	8	12	6	-	-
53.	1	1	16	-	16	-	-	-
54.	2	2	12	-	18	-	8	-
55.	2	1	18	-	15	-	5	-
56.	1	3	16	-	20	-	-	-
57.	2	1	20	-	16	-	-	12
58.	1	2	16	-	16	-	5	-

ตารางที่ 24 ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพลศึกษาบางนา

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
1.	2	2	5	-	5	-	-	-
2.	1	1	18	-	18	-	-	-
3.	1	1	18	-	17	-	-	-
4.	1	1	12	-	14	-	-	8
5.	1	1	17	-	14	-	6	-
6.	1	1	12	-	18	-	6	-
7.	2	1	9	6	15	-	14	-
8.	1	1	6	6	15	-	-	-
9.	1	2	14	-	16	4	9	-
10.	2	1	15	-	18	-	7	10
11.	1	2	15	-	18	-	-	-
12.	2	2	16	-	18	-	-	-
13.	1	2	15	-	16	-	2	-
14.	3	1	16	-	16	-	-	-
15.	1	1	15	-	17	-	-	-
16.	1	1	15	-	17	-	-	-
17.	2	2	17	-	18	-	1	-
18.	1	3	2	-	4	-	2	-
19.	1	1	5	-	5	-	-	12
20.	2	2	8	-	12	-	-	14

ตารางที่ 24 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการบางนา

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
21.	1	3	18	-	18	-	3	-
22.	2	1	15	-	18	-	-	-
23.	1	1	15	-	17	-	-	2.5
24.	2	2	15	-	18	-	-	-
25.	2	1	4	3	1	-	10	-
26.	1	2	-	16	12	6	-	-
27.	2	2	16	-	17	-	5	-
28.	1	1	13	-	16	-	-	-
29.	2	3	7	9	8	9	-	-
30.	1	3	15	-	18	-	-	-
31.	3	3	11	-	9	-	-	10
32.	2	2	5	15	5	10	-	-
33.	1	3	15	-	18	-	-	-
34.	2	2	6	6	16	-	3	-
35.	1	1	12	-	19	-	8	12
36.	3	1	13	3	16	-	-	-
37.	3	2	9	4	9	-	-	-
38.	1	1	15	-	18	-	2	-
39.	2	3	6	6	11	6	-	-

ตารางที่ 25 ข้อมูลของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการ

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช.)	(ปวส.)	(ปวช.)	(ปวส.)		
1.	1	-	6	5	-	-	-	-
2.	1	2	5	-	10	-	17	2
3.	2	2	8	-	8	-	6	18
4.	2	3	18	-	16	-	-	-
5.	2	2	12	-	17	-	10	-
6.	1	1	6	-	9	-	12	6
7.	1	1	9	-	10	-	12	-
8.	1	1	6	6	12	-	5	2
9.	2	2	6	6	14	-	-	-
10.	1	1	12	-	10	-	2	2
11.	1	1	4	-	4	-	14	10
12.	3	3	14	-	14	-	6	-
13.	1	1	8	-	6	-	-	-
14.	2	2	16	-	14	-	-	-
15.	1	1	12	-	15	-	5	11
16.	2	1	4	6	4	4	14	-
17.	2	1	4	8	4	2	10	-
18.	1	2	6	2	6	4	1.5	-
19.	1	1	9	2	7	4	-	9
20.	2	1	7	5	6	2	-	11

ตารางที่ 25 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพิตรพิมุข

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
21.	1	1	6	5	6	5	-	-
22.	1	1	6	5	12	-	4	-
23.	2	2	16	-	14	-	-	-
24.	1	2	12	-	12	-	-	-
25.	1	1	6	-	12	-	-	6
26.	3	-	-	9	-	-	-	-
27.	2	-	-	15	-	-	-	-
28.	3	1	12	-	3	-	4	-
29.	1	1	13	-	8	-	-	-
30.	1	1	12	-	12	-	-	-
31.	2	1	9	-	3	-	10	8
32.	1	1	12	-	12	-	5	7
33.	2	1	2	3	2	-	30	30
34.	1	1	11	-	12	-	-	4
35.	2	1	12	-	12	-	10	-
36.	2	3	10	-	13	-	2	-
37.	-	-	-	-	-	-	-	45
38.	2	3	11	-	12	-	-	-
39.	1	-	4	4	-	-	-	-
40.	2	3	8	-	11	-	-	30

ตารางที่ 25 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพณิชยการ

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
41.	1	1	5	-	4	-	5	2
42.	1	-	11	-	-	-	10	3
43.	3	3	14	-	12	-	15	10
44.	1	-	16	-	-	-	-	-
45.	1	2	10	-	10	-	-	-
46.	1	1	10	-	2	-	-	-
47.	1	2	14	-	13	-	6	-
48.	1	-	6	3	-	-	10	2
49.	2	2	13	-	10	-	10	-
50.	1	1	12	-	12	-	4	-
51.	1	1	6	3	9	-	-	-
52.	1	1	12	-	-	-	9	-
53.	1	1	8	-	8	-	20	-
54.	3	-	9	-	-	-	13	-
55.	2	2	13	-	11	-	1	-

ตารางที่ 26 ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการพระนครศรีอยุธยา

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
1.	1	1	8	8	15	-	2	5
2.	1	1	15	-	15	-	-	-
3.	1	1	17	-	12	-	-	-
4.	2	2	16	-	6	-	-	-
5.	1	1	3	-	3	-	-	6
6.	1	2	16	-	12	-	3	10
7.	3	3	10	5	14	3	5	5
8.	1	1	15	-	9	-	5	-
9.	1	1	17	-	15	-	10	-
10.	1	1	15	-	15	-	6	-
11.	3	2	11	4	14	-	12	-
12.	1	1	3	-	3	-	15	-
13.	1	1	16	-	12	-	-	-
14.	2	3	15	-	12	3	-	-
15.	1	1	16	-	12	-	-	-
16.	1	1	9	9	6	6	1	-
17.	2	2	15	-	18	-	5	19
18.	1	2	15	-	15	-	6	6
19.	2	3	15	-	16	-	12	7
20.	2	2	6	9	12	3	-	-


ตารางที่ 26 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนศึกษการพระนครศรีอยุธยา

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
21.	1	1	15	-	15	-	2	-
22.	2	2	14	-	16	-	1	2
23.	2	1	14	-	12	-	2	-
24.	1	1	14	-	16	-	-	-
25.	2	3	14	-	16	-	3	-
26.	2	2	15	-	17	-	2	15
27.	2	2	13	-	16	-	-	-
28.	2	1	11	-	-	12	-	-
29.	2	2	9	4	14	-	-	-
30.	2	2	14	-	16	-	6	-
31.	3	2	10	6	-	8	6	7
32.	3	3	8	5	8	5	-	-
33.	3	3	16	-	17	-	2	-
34.	2	3	15	-	10	-	6	-
35.	2	2	15	-	15	-	2	-
36.	3	3	18	-	17	-	2	-
37.	2	2	15	-	15	-	7	-
38.	1	1	16	-	12	-	-	-
39.	1	1	15	-	15	-	6	-
40.	1	1	2	-	2	-	0.5	6

ตารางที่ 26 (ต่อ) ข้อมูลดิบของรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำ
ในวิทยาลัยพัฒนการพระนครศรีอยุธยา

เลขที่	น ₁	น ₂	น ₃		น ₄		น ₅	น ₆
			(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)	(ปวช. ปวส.)		
41.	2	1	15	-	15	-	2	-
42.	2	2	6	3	9	-	1.25	-
43.	2	2	16	-	14	-	10	-
44.	2	2	10	6	8	4	10	2
45.	1	1	8	8	18	-	-	-
46.	2	3	12	4	12	3	-	-
47.	1	1	16	-	8	7	2	-

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

สูตรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างการคำนวณ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สูตรที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าเฉลี่ย

$$1.1 \mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

$$1.2 \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{N}$$

μ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการทั้งหมด

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการแต่ละแห่ง

x_i หมายถึง ข้อมูลในแต่ละรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการต่าง ๆ แต่ละวิทยาลัย

N หมายถึง จำนวนอาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่นั้น ๆ ในวิทยาลัยพณิชยการทั้งหมด

n หมายถึง จำนวนอาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่นั้น ๆ ในแต่ละวิทยาลัย

2. การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$2.1 \sigma = (1/N) \sqrt{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$2.2 \quad s = (1/n) \sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

σ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละรายลักษณะหน้าที่
การทำงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการ
ทั้งหมด

s หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละรายลักษณะหน้าที่
การทำงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการ
แต่ละแห่ง

3. การหาช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยซึ่งถือเป็นค่าปกติ

$$\mu = \bar{x} \pm t \frac{\alpha}{2} \sigma_{\bar{x}} = \bar{x} \pm t \frac{\alpha}{2} \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

$t \frac{\alpha}{2}$ หมายถึง ค่าการแจกแจงตารางค่าที่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ
95 และ degree of freedom เท่ากับ $n - 1$

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละรายลักษณะหน้าที่การทำงานของ
อาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการทั้งหมด

4. การเปรียบเทียบลักษณะหน้าที่การทำงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการแต่ละ
แห่งกับค่าปกติ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบทางเดียว

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / n} \quad \text{d.f.} = n - 1$$

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างของปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของอาจารย์ประจำวิทยาลัยพณิชยการทั้ง 6 แห่ง โดยอัตราส่วนเอฟ ทั้งนี้คือ

แหล่งความแปรปรวน	SS	d.f.	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	$\sum_{i=1}^a \frac{x_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{N}$	a-1	$SS_A / a-1$	MS_A / MS_W
ภายในกลุ่ม	$SS_T - SS_A$	N-a	$SS_W / N-a$	
รวม	$\sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$	N-1		

T^2 หมายถึง ผลรวมของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ในแต่ละรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำวิทยาลัยพณิชยการทุกแห่ง ยกกำลังสอง

n_i หมายถึง จำนวนอาจารย์ประจำในแต่ละวิทยาลัย

6. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแต่ละรายลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการต่าง ๆ ที่ละคู่

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{MS_W \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad d.f. = N-a$$

ตัวอย่างการคำนวณ

1. การหาช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยวิทยาลัยพิษณุการทั้งหมด ซึ่งถือเป็นค่าปกติ เช่น จำนวนวิชาที่สอนต่อภาคในรอบเช้า

$$\begin{aligned} \mu &= \bar{x} \pm t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \\ &= 1.53 \pm 1.96 \times \frac{0.68}{\sqrt{317}} \\ &= 1.53 \pm 0.08 \end{aligned}$$

- ∴ ช่วงของความเชื่อมั่นของจำนวนวิชาที่สอนต่อภาคในรอบเช้า คือ
 $1.45 < 1.53 < 1.61$

2. ตัวอย่างการเปรียบเทียบลักษณะหน้าที่การงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพิษณุการแต่ละแห่ง กับค่าปกติ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test) เช่น ปริมาณเวลาที่ใช้ในด้านการสอนในรอบเช้าของวิทยาลัยพิษณุการพระนคร

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}} \\ &= \frac{11.81 - 13.06}{4.04 / \sqrt{68}} \\ &= -2.551 \\ t &= 2.551 > t_{(67)} \cdot 01 = 2.390 \end{aligned}$$

แสดงว่าอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพิษณุการพระนครใช้เวลาในด้านการสอนในรอบเช้าเป็นชั่วโมงต่อสัปดาห์น้อยกว่าค่าปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. ตัวอย่างการทดสอบความแตกต่างของปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของอาจารย์ประจำในวิทยาลัยผิซยการต่าง ๆ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เช่น ปริมาณเวลาที่ใช้ในการสอนในรอบเช้า

$$\begin{aligned}
 3.1 \quad SS_T &= \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N} \\
 &= (10,635 + 8,334 + 15,568 + 7,872 + 6,708 + 10,090) - (4,139)^2/317 \\
 &= 59,207 - 54,042.02 \\
 &= 5,164.98
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3.2 \quad SS_A &= \sum_{i=1}^a \frac{x_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{N} \\
 &= \frac{(803)^2}{68} + \frac{(628)^2}{51} + \frac{(924)^2}{58} + \frac{(534)^2}{39} + \frac{(580)^2}{54} + \frac{(670)^2}{47} - \frac{(4,139)^2}{317} \\
 &= 55,028.16 - 54,042.02 \\
 &= 986.14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3.3 \quad SS_W &= SS_T - SS_A \\
 &= 5,164.98 - 986.14 \\
 &= 4,178.84
 \end{aligned}$$

$$3.4 \quad MS_A = SS_A / a - 1 = 986.14 / 6 - 1 = 197.23$$

$$3.5 \quad MS_W = SS_W / N - a = 4,178.84 / 317 - 6 = 13.44$$

$$3.6 \quad F = MS_A / MS_W = 197.23 / 13.44 = 14.68$$

$$F_{311}^5 = 14.68 > F_{400}^5 = 3.06$$

แสดงว่าอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการต่าง ๆ ใช้เวลาในทันการสอน
ในรอบเช้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. ตัวอย่างการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแต่ละรายลักษณะหน้าที่การ
งานของอาจารย์ประจำระหว่างวิทยาลัยพณิชยการที่ละคู่ เช่น การทดสอบความ
แตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของปริมาณเวลาที่ใช้ในการสอนในรอบเช้าของอาจารย์
ประจำวิทยาลัยพณิชยการพระนคร กับวิทยาลัยพณิชยการพระนคร กับวิทยาลัยพณิชยการ
ธนบุรี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่ (t-test) แบบทางเดียว

$$\begin{aligned} \text{สูตร } t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{MS_W \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\ &= \frac{11.81 - 12.31}{\sqrt{13.4368 \left(\frac{1}{68} + \frac{1}{51} \right)}} \\ &= -0.736 \end{aligned}$$

$$t = < .736 \quad t_{311} = 1.645$$

แสดงว่าอาจารย์ประจำวิทยาลัยพณิชยการพระนคร และวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
ใช้เวลาในทันการสอนในรอบเช้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. ตัวอย่างการคำนวณค่าเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์ประจำวิทยาลัย
พณิชยการที่สอนเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

5.1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

x_1 หมายถึง จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการทั้งหมดที่สอนเฉพาะระดับประกาศ-
นียบัตรวิชาชีพ

N หมายถึง จำนวนอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการทั้งหมดที่
สอนเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

$$\mu = \frac{5.778}{218} = 26.50 \text{ ชั่วโมงต่อสัปดาห์}$$

5.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

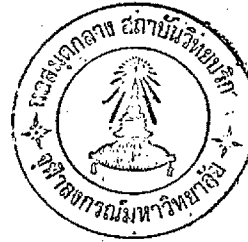
x_1 หมายถึง จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์ประจำใน
วิทยาลัยพณิชยการทั้งหมดที่สอนเฉพาะระดับประกาศ-
นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

N หมายถึง จำนวนอาจารย์ประจำในวิทยาลัยพณิชยการทั้งหมดที่
สอนเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

$$\mu = \frac{351}{17} = 20.65 \text{ ชั่วโมงต่อสัปดาห์}$$

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา



ชื่อ

นางสาวประไพ วรสกุล

วุฒิการศึกษา

พหุนิพนธ์ศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2506
 และ ครุศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา
 2514 เข้าศึกษาแผนกวิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิต
 วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย