

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

ภิญโญ สาร. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2519.

มหาดไทย, ศึกษาธิการ, กระทรวง. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ และครู. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519.

วิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย, สถาบัน. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้าง. การศึกษาวิจัยเรื่องโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย, 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2517. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2518.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. สำนักงานวางแผนการศึกษา. การวางแผนกำลังคนและการศึกษาในประเทศไทย. อดัฒ์ 2. พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2509.

— "ประสิทธิภาพทางการศึกษา." ประมวลบทความการวางแผนการศึกษา. อดัฒ์ 13. พระนคร : สำนักงานวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2511.

สามัญศึกษา, กรม. หน่วยศึกษานิเทศก์. คู่มือครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2517.

สภาการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สรุปรายงานประเมินผลการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2510-2514. พระนคร : โรงพิมพ์ประเสริฐศิริ, 2514.

วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่น ๆ

กาญจนา รงคะประยูร. "การใช้อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในพระนครและธนบุรี."

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกบริหารการศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

สำนักนายกรัฐมนตรื. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. "แนวทางพัฒนาวิทยาลัยครูในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 4." กรุงเทพมหานคร : ศรีเมืองการพิมพ์, 2521.

_____ "สภาพการใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา." กรุงเทพมหานคร : ศรีเมืองการพิมพ์, 2521.

ชำรง บัวศรี. "เศรษฐกิจการศึกษากับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน." ศูนย์ศึกษา. 12 (ตุลาคม 2508) : 21.

ประไพพิศ โล่ห์ลลิตสิศักดิ์. "การใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย."

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

ไพรินทร์ เนตรหาญ. "การใช้ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร."

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

วิรัชพร ทับทิม. "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนในโครงการมัธยมแบบ

ประสม." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ศิริเพ็ญ อิมสุข. "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร ปีพ.ศ. 2512." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

สามัญศึกษา, กรม. กองการประถมศึกษา. "การจัดอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนชั้นประถมศึกษา." ประชาศึกษา. (ธันวาคม 2519) : 4.

สัมภาษณ์

จุฬา พรรรถนะแพทย์. หัวหน้าฝ่ายออกแบบ กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู กระทรวง
ศึกษาธิการ. สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2521.

ภาษาอังกฤษ

Callender, John H. Time Saver Standard : A Handbook of Architec-
tural Design. New York : McGraw-Hill, 1966.

Castaldi, Basil. Creative Planning of Educational Facilities.
Illinois : Ran McNally Co., 1969.

Demonte, Louis A., and Rader, Morton. First Phase Report Kaset-
sart University Bangkok, Thailand. California : Campus
Planning Consultants for Kasetsart University Bangkok,
1963.

Dober, Richard p. Campus Planning. New York : The Reinhold
Publishing Corporation, 1968.

E. and O.E. "Colleges for Further Education." In Planning :
The Architect's Handbook. London : Iliffe Books, 1963.

Engelhardt, N.L., Engelhardt Jr., N.L. and Leggett, Staton.
Planning Secondary School Buildings. New York : Reinhold
Publishing Corporation, 1949.

Engelhardt, N.L. Time Sever Standards : A Handbook of Architec-
tural Design. New York : McGraw-Hill, 1969.

Glass, Gene V., and Stanley, Julian C. Statistical Methods in
Education and Psychology. New York : Prentice-Hall, 1970.

McClurkin, W.D. School Building Planning. New York : The Macmillan, 1964.

Ministry of Education, Research Bureau. Education in Asia. n.p. : Japan in Cooperation with UNESCO, 1964.

Sleeper, Harold R. Building Planning and Design Standards. New York. London : John Wiley & Sons, 1964.

Smith, Edward W., and Others. "School Construction." The Educator's Encyclopedia (1961) : 116-119.

Sumption, Merle R., and Landes, Jack L. Planning Function and School Building. New York : Harper & Brothers Publisher, 1957.

UNESCO. A Study of Utilization Design and Cost of Secondary School : Ceylon. Colombo : UNESCO, 1969.

_____. A Study of Utilization Design and Cost of Secondary School : Singapore. Colombo : UNESCO, 1970.

_____. School Building Design Asia. Colombo : Kularatne, 1972.

Vickery, D.J. "A Primary School Design Workbook for Humid Asia." In Occasional Papers School Building. No. 12. Bangkok : UNESCO, 1966.

_____. Education Buildings Space and Cost Norms for the Educational Planners. Study 16. Colombo : UNESCO, 1971.

_____. The Design of Physics Laboratories for Asian Second Level School. Study 4. Colombo : UNESCO, 1968.

Wood, Frederic C. "Space Requirement for Physical Facilities."

Handbook of College and University Administration :

General. Princeton : Wood & Tower, 1970.

Young, Wilbur. "How to Study School Building Needs." A Workbook

for Local School Survey Committee. Bulletin No. 216.

Indiana : Department of Public Instruction, 1953.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.
แบบสำรวจอาคารสถานที่ (ก)

วิทยาลัยครูภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา 2521

✓1. จำนวนนักศึกษา

ป.กศ.	ชาย	คน หญิง	คน รวม	คน
ป.กศ.สูง	ชาย	คน หญิง	คน รวม	คน
ปริญญาตรี	ชาย	คน หญิง	คน รวม	คน

2. จำนวนอาจารย์ ชาย

คน หญิง	คน รวม	คน
---------------	--------------	----

4. สถานที่คานบริหาร

	ขนาด (ม ²)	จำนวน	หมายเหตุ
ห้องอธิการ
ห้องรองอธิการ
ห้องธุรการ
ห้องพัสดุ
ห้องทะเบียน-วัดผล
ห้องอัครสำเนา
ห้องประชุม

5. สถานที่คานบริการ

ห้องอาหาร	.....	.....	.....
ห้องพยาบาล	.....	.....	.....
ห้องแนะแนว	.....	.....	.....
ห้องโสตทัศนศึกษา	.....	.....	.....
ส่วนอาจารย์	.....	.....	.....
ที่ปัสสาวะอาจารย์ชาย	.....	.....	.....
ส่วนนักศึกษา	.....	.....	.....
ที่ปัสสาวะนักศึกษาชาย	.....	.....	.....

แบบสำรวจจำนวนนักศึกษาที่^{๒๒}ไซห้องเรียนในเวลาต่าง ๆ

วิทยาลัยครู.....

ปีการศึกษา 2521

ภาคเรียนที่

วัน.....

เวลา เลขห้อง	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16	ขนาด ห้อง	จำนวน รอบ ท.ไซ	จำนวนคน นั่ง ท.ไซ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ นักศึกษา
 สวมอาจารย์ สวมนักศึกษา และพื้นที่ห้องบริหารบริการของแต่ละ
 วิทยาลัย ปีการศึกษา 2521

รายการ	วิทยาลัยนครราชสีมา							
	นครราชสีมา		ภูเก็ต		ยะลา		สงขลา	
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2
ห้องเรียน	54	52	32	30	44	37	54	50
ห้องปฏิบัติการ	11	11	10	10	16	16	12	13
อาจารย์ชาย	94	94	74	74	83	83	96	96
อาจารย์หญิง	78	78	58	58	62	62	108	108
นักศึกษาชาย	810	810	389	389	659	659	920	920
นักศึกษาหญิง	1252	1252	743	743	1127	1127	1265	1265
สวมอาจารย์	33	39	29	29	41	41	72	72
สวมนักศึกษา	166	186	113	113	91	91	155	155
พื้นที่ห้องบริหาร- บริการ (ตารางเมตร)	20964	14420	14420	16876	16876	17014	17014	

ตารางที่ 15 การคำนวณอัตราการไหลของเรียน อัตราการไหลของปฏิบัติการ
อัตราการไหลพื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 1

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ไหลของจริง	อัตรา การไหลของ	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการไหล พื้นที่ต่อนักศึกษา
111	15	42.86	63	390	795	203.85
121	12	34.29	63	390	427	109.49
122	6	17.14	63	1521	237	15.58
123	2	5.71	63	1521	116	7.63
211*	17	48.57	63	647	468	72.33
221	8	22.86	63	1521	320	21.04
222	7	20.00	63	1521	181	11.90
312	23	65.71	64	1545	593	38.38
323	22	62.86	64	1545	853	55.21
324	24.5	70.00	64	1545	807	52.23
332	22	62.86	64	1545	766	49.58
333	22.5	64.29	64	1545	842	54.50
334	27.5	78.57	64	1545	1065	68.93
412	26	74.29	64	1545	931	60.26
413	26.5	75.71	64	1545	1050.5	67.99
414	24	68.57	64	1545	981	63.50
415	27	77.14	64	1545	1132	73.27
416	23.5	67.14	64	1545	1007	65.18
423	27	77.14	64	1545	1051	67.96

ตารางที่ 15 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุนครศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดของ ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
424	25	71.43	64	1545	853	55.21
425	26	74.29	64	1545	710	45.95
426	29	82.86	64	1545	920	59.55
427	18	51.43	64	1545	599	38.77
435	13	37.14	64	1545	474	30.68
436	19	54.29	64	1545	566	36.63
437	20	57.14	64	1545	787	50.94
511	23	65.71	121.5	2933	880	30.00
512	25	71.43	63	647	907	104.19
513	20	57.14	63	1521	730	47.99
514	21	60.00	63	1521	835	54.90
515	16	45.71	63	1521	498	32.74
516	13	37.14	63	1521	394	25.90
517	22	62.86	63	1521	884	58.12
613	21	60.00	96	2317	856	36.94
616	1	2.86	96	2317	16	0.69
623	25	71.43	64	1545	855	55.34
624	20.5	58.57	64	1545	708.5	45.86
625	15.5	44.29	64	1545	526	34.05

ตารางที่ 15 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุนครศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	อัตรา ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
626	19	54.29	64	1545	589	38.12
627	26	74.29	64	1545	1043	67.51
633	25	71.43	64	1545	846	54.76
634	22	62.86	64	1545	773	50.03
635	21.5	61.43	64	1545	850	55.02
636	24.5	70.00	64	1545	710	45.95
637	22	62.86	64	1545	720	46.60
639	33	94.29	148.5	3584	1664	46.43
ก.1	20	57.14	96	1976	668.5	28.85
ก.2	11	31.43	54	1112	372.5	28.59
ก.2/1	7	20.00	54	1112	390	29.93
ก.2/2	4	11.43	54	1112	161	12.36
ว.1	26	74.29	64	1545	904	58.51
ว.2	20	57.14	64	1545	670	43.37
ว.3/1	12	34.29	64	1545	302	19.55
ว.3/2	17	48.57	64	1545	281	18.19
ส.1	31	88.57	96	2317	1283	55.37
ส.2	25	71.43	96	2317	972	41.95

ตารางที่ 15 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
อ.1*	20	57.14	128	1314	725	55.40
อ.2*	24	68.57	128	1314	1163	88.51
ค.1*	23.5	67.14	144	2220	681.5	30.70
ค.2*	7.5	21.43	144	2220	113.5	5.11
ร.3*	27	77.14	64	585	975	166.67
ป.เคมี*	13	37.14	64	742	402	54.18
ป.ชีว*	5	14.29	96	1113	142	12.76
ป.ฟิสิกส์*	11	31.43	96	1113	344	30.91
นาฏศิลป์*	4	11.43	96	877	92	10.49

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 2

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
111	4	11.43	63	390	148	37.95
121	16	45.71	63	390	633	162.31
122	18	51.43	63	1521	597	39.25
123	2	5.71	63	1521	38	2.50
211*	5	14.29	63	647	160	24.73
221	13	37.14	63	1521	305	20.05
222	5	14.29	63	1521	195	12.82
223	9	25.71	63	1521	290	19.07
312	24	68.57	64	1545	910	58.90
313	14	40.00	64	1545	321	20.78
323	21	60.00	64	1545	744	48.16
324	20	57.14	64	1545	798	51.65
332	22	62.86	64	1545	717	46.41
333	26	74.29	64	1545	1006	65.11
334	21	60.00	64	1545	699	45.24
412	29	82.86	64	1545	1114	72.10
413	29	82.86	64	1545	1138	73.66
414	27	77.14	64	1545	972	62.91
415	17	48.57	64	1545	718	46.47
416	23	65.71	64	1545	876	56.70

ตารางที่ 16 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
423	26	74.29	64	1545	870	56.31
424	24	68.57	64	1545	920	59.45
425	20	57.14	64	1545	666	43.11
426	14	40.00	64	1545	482	31.20
435	19	54.29	64	1545	767	49.64
436	25	71.43	64	1545	817	52.88
437	10	28.57	64	1545	324	20.97
512*	6	17.14	63	647	120	18.55
514	16	45.71	63	1521	548	36.03
612	16	45.71	96	2317	561	24.21
613	29	82.86	96	2317	1029	44.41
623	26	74.29	64	1545	895	57.93
624	23	65.71	64	1545	748	48.41
625	23	65.71	64	1545	803	51.97
626	19	54.29	64	1545	663	42.91
627	17	48.57	64	1545	535	34.63
633	26	74.29	64	1545	790	51.13
634	20	57.14	64	1545	788	51.00
635	21	60.00	64	1545	726	46.99
636	21	60.00	64	1545	917	59.35

ตารางที่ 16 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
637	20	57.14	64	1545	804	52.04
639	26	74.29	148.50	3584	938	26.17
700*	16	45.71	90	924	536	58.01
701*	8	22.86	90	924	288	31.17
702	6	17.14	90	2172	186	8.56
727	11	31.43	90	2172	249	11.46
821	24	68.57	64	1545	819	53.01
ส.1	21	60.00	96	2317	630	27.19
ส.2	21	60.00	96	2317	639	27.58
ว.1	23	65.71	64	1545	792	51.26
ว.2	24	68.57	64	1545	775	50.16
ว.3/1	23	65.71	64	1545	741	47.96
ว.3/2	24	68.57	64	1545	803	51.97
ก.1	19	54.29	96	1976	525	26.57
ก.2	21	60.00	54	1112	954	85.79
ก.2/1	6	17.14	54	1112	270	24.28
อ.1*	12	34.29	128	1314	474	36.07
นาฏศิลป์*	17	48.57	96	877	798	90.99
ป.เคมี*	11	31.43	64	742	155	20.89
ป.ชีวฯ*	20	57.14	96	1113	518	46.54

ตารางที่ 16 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุศรีธรรมราช
ภาคเรียนที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
ป.ฟิสิกส์*	21	60.00	96	1113	1102	99.01
ค.1*	18	51.43	144	2220	414	18.65
ค.2*	10	28.57	144	2220	175	7.88

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 17 การคำนวณอัตราการไหลของเรียน อัตราการไหลของปฏิบัติการ
อัตราการไหลพื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูภูเก็ท ภาคเรียน
ที่ 1

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ไหลจริง	อัตรา การไหล	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการไหล พื้นที่ต่อนักศึกษา
123	26	74.29	64	1297	694	53.51
125*	27	77.14	128	1483	853	57.52
126	30	85.71	64	1545	893	57.80
127	30	85.71	64	1545	837	54.17
128	29	82.86	64	1545	715	46.28
134	27	77.14	64	1545	793	51.33
135	23	65.71	64	1545	728	47.12
136	27	77.14	64	1545	787	50.94
137	26	74.29	64	1545	738	47.77
138*	29	82.86	64	1545	909	58.83
221	28	80.00	80	1931	1484	76.85
223	29	82.86	64	1545	995	64.40
224	26	74.29	64	1545	881	57.02
225	19	54.29	64	1545	683	44.21
231	23	65.71	80	1931	1258	65.15
233	14	40.00	64	1545	431	27.90
212	3	8.57	64	1545	114	7.38
234	16	45.71	64	1545	457	29.58
237	15	42.86	80	1931	335	18.38
325	31	88.57	64	1545	1034	66.93

ตารางที่ 17 การคำนวณอัตราการไหลของเรียน อัตราการไหลของปฏิบัติการ
อัตราการไหลพื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุภูเก็ต ภาคเรียน
ที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ไหลจริง	อัตรา การไหลของ ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการไหล พื้นที่ต่อนักศึกษา	
326	27	77.14	64	657	805	122.53
323	23	65.71	64	1545	696	45.05
334	27	77.14	64	1545	850	55.02
335	20	57.14	64	1545	622	40.26
336	20	57.14	64	1545	571	36.96
338	1	2.86	64	1545	29	1.88
413	27	77.14	96	2317	774	33.41
415	27	77.14	64	1545	796	51.52
416	2	5.71	96	2317	54	2.33
422*	27	77.14	96	1113	758	68.10
424*	22	62.86	64	742	693	93.40
426	20	57.14	32	772	572	74.09
427	2	5.71	32	772	50	6.48
432*	17	48.57	96	1113	490	44.03
434*	8	22.86	96	1113	223	20.04
436	9	25.71	64	1545	259	16.18
ค.1*	13	37.14	108	1665	305	18.32
ค.2*	17	48.57	108	1665	470	28.33
ค.3*	16	45.71	192	2960	367	12.40
รง.1*	21	60.00	128	1314	508	38.66
รง.2*	14	40.00	128	1314	356	27.09
โสต.	20	57.14	96	2317	1127	48.64

ตารางที่ 18 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุภัณฑ์ ภาคเรียน
ที่ 2

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
123	27	77.14	64	1297	680	52.43
124	24	68.57	64	1483	649	43.76
126	29	82.86	64	1545	780	50.49
127	26	74.29	64	1545	652	42.20
134	28	80.00	64	1545	960	62.14
135	27	77.14	64	1545	840	54.37
136	26	74.29	64	1545	829	53.66
137	25	71.43	64	1545	865	55.99
138	22	62.86	64	1545	704	45.97
213	1	2.86	64	1545	36	2.33
215	18	51.43	64	1545	516	33.40
221	25	71.43	80	1931	756	48.93
223	24	68.57	64	1545	684	44.27
224	27	77.14	64	1545	820	53.07
225	27	77.14	64	1545	797	51.59
231	22	62.86	80	1931	529	27.40
233	24	68.57	64	1545	728	47.12
234	23	65.71	64	1545	627	40.58
235	22	62.86	64	1545	926	41.62
237	24	68.57	80	1931	1157	30.35

ตารางที่ 18 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุภูเก็ต ภาคเรียน
ที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
325	25	71.43	64	1545	829	53.66
326	24	68.57	64	657	801	121.92
333	25	71.43	64	1545	807	52.23
334	25	71.43	64	1545	685	44.34
335	22	62.86	64	1545	814	52.69
336	26	74.29	64	1545	780	50.49
413	28	80.00	96	2317	970	41.86
416	29	82.86	96	2317	964	41.61
422*	23	65.71	96	1113	618	55.53
424*	28	80.00	64	742	905	121.97
427	28	80.00	32	772	874	113.21
432*	24	68.57	96	1113	695	62.44
434*	21	60.00	96	1113	639	57.41
436	19	54.29	64	1545	550	35.60
ค.1*	20	57.14	108	1665	560	33.63
ค.2*	14	40.00	108	1665	395	23.72
ค.3*	4	11.43	192	2960	180	6.08
รง.1*	24	68.57	128	1314	597	45.43
รง.2*	6	17.14	128	1314	156	11.87
โสต.	10	28.57	96	2317	457	19.73

ตารางที่ 19 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูยะลา ภาคเรียน
ที่ 1

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดของ ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
117	26	74.29	64	1545	915	59.22
123	26	74.29	64	1545	1033	66.86
124	24	68.57	64	1545	904	58.51
126	23	65.71	64	1545	923	59.74
127	23	65.71	96	2317	775	33.45
131	18	51.43	96	2317	682	29.43
133	24	68.57	64	1545	889	57.54
134	24	68.57	64	1545	893	57.74
135	21	60.00	64	1545	797	51.59
136	27	77.14	64	1545	906	58.64
137	23	65.71	64	1545	847	54.82
139	20	57.14	96	2317	714	30.82
211*	20	57.14	128	1170	755	64.53
213*	22	62.86	64	926	842	90.93
215	28	80.00	96	2317	1185	51.14
223	19	54.29	96	1213	757	62.41
224	23	65.71	64	1545	761	49.26
225	21	60.00	96	1213	729	60.10
226	1	2.86	64	1545	36	2.33
233	23	65.71	64	1545	677	43.82

ตารางที่ 19 การคำนวณอัตราการไขหองเรียน อัตราการไขหองปฏิบัติการ
อัตราการไขพื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูยะลา ภาคเรียน
ที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ หอง	จำนวนเวลา ที่ไขจริง	อัตรา การไขหอง	ขนาดของ ชนาคหอง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการไข พื้นที่ต่อนักศึกษา
235	22	62.86	96	2317	712	30.73
236	23	65.71	64	1545	782	50.61
237	13	37.14	64	1545	486	31.46
312	2	5.71	63	1521	78	5.13
314	18.5	52.86	63	1521	728	47.86
322	28	80.00	64	1545	1092	70.68
323	25	71.43	64	1545	1038	67.18
325	1	2.86	64	1545	36	2.33
326	31.5	90.00	108	668	1053	157.63
331	22	62.86	108	668	882	123.05
333	29	82.86	64	1545	1118	72.36
334	25	71.43	64	1545	1003	64.92
335	12	34.29	64	1545	406	26.28
337	17.5	50.00	108	2607	653	42.27
433	24.5	70.00	64	1545	1247	80.71
434	17	48.57	64	1545	640	41.42
435	27	77.14	64	1545	1015	65.70
436	14	40.00	96	2137	513	24.01
513	20	57.14	64	1545	551	35.66
517*	27	77.14	96	1113	1219	109.52

ตารางที่ 19 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครุยะลา ภาคเรียน
ที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	อัตรา ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
523 *	28	80.00	96	1113	1089	97.84
527 *	27	77.14	96	1113	744	66.85
533 *	23	65.71	96	1113	755	67.83
ก.1	13	37.14	54	1112	566	50.90
ก.2	13	37.14	54	1112	1163	104.59
ก.3	9	25.71	108	2223	489	22.00
คป.1 *	18	51.43	96	985	512	51.98
คป.2 *	11	31.43	64	657	377	57.38
ค.1 *	19	54.29	144	2220	711	32.03
ค.2 *	14	40.00	192	2960	399	13.48
อบ.1	10	28.57	64	1545	458	29.64
อบ.2	10	28.57	64	1545	386	24.98
ช.511	19	54.29	64	1545	740	47.90
รง.111*	5	14.29	120	1232	150	12.18
รง.211*	15	42.86	72	739	528	71.45
รง.311*	10	28.57	96	985	305	30.96
รง.312 *	17	48.57	224	3299	677	29.45
รง.321*	5	14.29	128	1314	150	11.42
รง.322*	16	45.71	128	1314	604	45.97
หอสมุด	4	11.43	96	2317	188	8.11

ตารางที่ 20 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูยะลา ภาคเรียน
ที่ 2

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
117	24	68.57	64	1545	832.5	53.88
123	24	68.57	64	1545	957	61.94
124	26	74.29	64	1545	1038	67.18
125	30	85.71	64	1545	1051	68.03
126	26.5	75.71	64	1545	1066.5	69.03
131	19	54.29	96	2317	742	32.02
133	18.5	52.86	64	1545	597.5	38.67
134	20	57.14	64	1545	778	50.36
135	16.5	47.14	64	1545	599.5	38.80
136	18.5	52.86	64	1545	685.5	44.37
137	21.5	61.43	64	1545	745	48.22
139	9.5	27.14	96	2317	340.5	14.70
211*	18	51.43	128	1170	739	63.16
213*	27	77.14	64	926	1025	110.69
215	16	45.71	96	1545	680	44.01
223	19.5	55.71	96	1213	730	60.18
224	21	60.00	64	1545	702	45.44
225	21.5	61.43	96	1213	688	56.72
233	22.5	64.29	64	1545	753.5	48.77
235	11.5	32.86	96	2317	415	17.91

ตารางที่ 20 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูยะลา ภาคเรียน
ที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดของ ห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
236	21	60.00	64	1545	743.5	48.12
237	15	42.86	64	1545	601	38.90
314	10.5	30.00	63	1521	406	26.69
322	18.5	52.86	64	1545	782	50.61
323	21	60.00	64	1545	757	49.00
326	29	82.86	108	668	1036	155.09
333	23	65.71	64	396	894	225.76
334	15	42.86	64	396	529	133.59
433	20.5	58.57	64	1545	768	49.71
434	16.5	47.14	64	1545	648.5	41.97
435	18	51.43	64	1545	717.5	46.44
436	7.5	21.43	96	2317	272	11.74
426	17	48.57	64	1545	676.5	43.79
513	18	51.43	64	1545	672	43.50
517*	23	65.71	96	1113	726	65.23
523*	28	80.00	96	1113	932	83.74
527*	22	62.86	96	1113	761	68.37
533*	21	60.00	96	1113	698	62.71
ก.1	14	40.00	54	1112	713	64.12
ก.2	16	45.71	54	1112	798	71.76

ตารางที่ 20 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูยะลา ภาคเรียน
ที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้จริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
ก.3	4	11.43	108	2223	263	11.83
ศป.1*	20	57.14	96	985	541	54.92
ศป.2*	16	45.71	64	657	601	91.48
ค.1 *	23.5	67.14	144	2220	731	32.93
ค.2*	13.5	38.57	192	2960	510	17.23
อบ.1*	15	42.86	64	1545	723	46.80
รง.111*	10	28.57	120	1232	75	6.09
รง.211*	20.5	58.57	72	739	435.5	58.93
รง.311*	10	28.57	96	985	60	6.09
รง.312*	22.5	64.29	224	2229	535.5	23.29
รง.321*	12	34.29	128	1314	65	4.95
รง.322*	5	14.29	128	1314	179	13.62
หอสมุด	6	17.14	96	2317	233	10.06

ตารางที่ 21 การคำนวณอัตราการไหลของเรียน อัตราการไหลของปฏิบัติการ
อัตราการไหลพื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 1

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ไหลจริง	อัตรา การไหล	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการไหล พื้นที่ต่อนักศึกษา
122	2	5.00	72	1986	14	0.71
124	23	57.50	72	1986	737	37.11
125	25	62.50	72	1986	929	46.78
126	19	47.50	72	1986	619	31.17
234	24	60.00	64	1765	814	46.12
235	33	82.50	64	1765	1136	64.36
236	37	92.50	64	1765	1343	76.09
237	36	90.00	64	1765	1202	68.10
313	20	50.00	64	1765	478	27.08
314*	18	45.00	64	751	170	22.64
322	17	42.50	64	1765	485	27.48
323	22	55.00	64	1765	759	43.00
324	27	67.50	64	1765	871	49.35
325	29	72.50	64	1765	892	50.54
326	30.5	76.25	64	1765	1071.5	60.71
332	35	87.50	96	2259	1296	57.37
333	30	75.00	96	2648	1192	45.02
334	36	90.00	96	2648	1169	44.15
335	32	80.00	96	2648	954	36.03
336	34	85.00	96	2648	1012	38.22
414	3	7.50	64	1765	113	6.40

ตารางที่ 21 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
424	2	5.00	64	1765	52	2.95
434	26	65.00	64	1765	746	42.27
435	32	80.00	64	1765	952	53.94
436	30	75.00	64	1765	774	43.85
514	12	30.00	64	1765	462	26.18
523	30	75.00	64	1765	1006	57.00
524	32	80.00	64	1765	858	48.61
525	31	77.50	64	1765	1125	63.74
526	29	72.50	64	1765	1099	62.27
532	37	92.50	96	2648	943	35.61
533	33	82.50	64	1765	960	54.39
534	34	85.00	64	1765	986	55.86
535	33	82.50	64	1765	1165	66.01
536	30	75.00	64	1765	1010	57.22
813	10	25.00	64	1765	248	14.05
816 *	36	90.00	96	1272	1194	93.87
826	4	10.00	64	1765	76	4.31
822	18	45.00	64	1765	504	28.56
824	11	27.50	64	1765	368	20.85
827	33	82.50	64	1765	1109	62.83
832 *	12	30.00	96	1272	384	30.19
834 *	6	15.00	96	1272	150	11.79

ตารางที่ 21 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 1 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดของ ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
836	25	62.50	64	1765	897	50.82
ล.111	31	77.00	96	2648	1230	46.45
ล.112	36	90.00	96	2648	1377	52.00
ช.111	1	2.50	35	965	37	3.83
ช.501	15	37.50	35	965	628	65.08
ช.503	5	12.50	35	965	188	19.48
ช.505	20	50.00	35	965	576	59.69
ผ.1*	10	25.00	128	1501	410	27.32
ผ.111*	19	47.50	128	1501	495	32.98
ชพ.111	23	57.50	51	360	868	241.11
ชพ.112	17	43.50	51	1407	604	42.93
ชพ.121	26	65.00	51	1407	885	62.90
ชพ.122	30	75.00	51	360	1188	330.00
คศ.111*	8	20.00	200	3306	168	5.08
คศ.211*	26	65.00	144	2380	759	31.89
คศ.212*	18	45.00	144	2380	534	22.44
ป.1*	22	55.00	96	1271	598	47.05
ป.2*	27	67.50	32	424	645	142.69
ป.3*	8	20.00	96	1271	154	12.12
หอสมุด	30	75.00	96	2648	943	35.60
โลต.2	10	25.00	96	2648	390	14.73
ก.	10	25.00	64	1506	286	18.73
อ.ลูกเสือ	6	15.00	64	1765	252	14.28

ตารางที่ 22 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 2

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
121	3	7.50	72	1986	70	3.52
122	14	35.00	72	1986	415	20.90
123	18	45.00	72	1986	579	29.15
124	18	45.00	72	1986	830	41.79
125	17	42.50	72	1986	588	29.61
126	12	30.00	72	1986	418	21.05
127	1	2.50	72	1986	28	1.41
234	34	85.00	64	1765	994	56.32
235	35	87.50	64	1765	1141	64.65
236	36	90.00	64	1765	1230	69.69
237	34	85.00	64	1765	1110	62.89
313	13	32.50	64	1765	331	18.75
314	23	57.50	64	751	151	20.11
322	34	85.00	64	1765	1290	73.09
323	31	77.50	64	1765	1072	60.74
324	32	80.00	64	1765	876	49.63
325	31	77.50	64	1765	944	54.48
326	32	80.00	64	1765	1021	57.85
332	24	60.00	96	2259	749	33.16
333	31	77.50	96	2648	919	34.71
334	31	77.50	96	2648	1048	39.58

ตารางที่ 22 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
335	32	80.00	96	2648	1144	43.20
336	31	77.50	96	2648	951	35.91
434	36	90.00	64	1765	1131	64.08
435	34	85.00	64	1765	857	48.56
436	33	82.50	64	1765	1122	63.57
514	20	50.00	64	1765	576	32.12
523	34	85.00	64	1765	1034	58.50
524	33	82.50	64	1765	1049	59.43
525	36	90.00	64	1765	1249	70.76
526	35	87.50	64	1765	1190	67.42
532	35	87.50	96	2648	1070	40.41
533	32	80.00	64	1765	1067	60.45
534	35	87.50	64	1765	1167	66.12
535	32	80.00	64	1765	980	55.52
536	27	67.50	64	1765	908	51.44
816 *	10	25.00	96	1272	246	19.34
822	11	27.50	64	1765	423	23.97
824	13	32.50	64	1765	386	21.87
827	26	65.00	64	1765	814	46.22
832 *	16	40.00	96	1272	538	42.30
834 *	10	25.00	96	1272	318	25.00
836	28	70.00	64	1765	1036	58.70
ช.501	4	10.00	35	965	172	17.82
ช.505	4	10.00	35	965	116	12.02

ตารางที่ 22 การคำนวณอัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูสงขลา ภาคเรียน
ที่ 2 (ต่อ)

เลขที่ ห้อง	จำนวนเวลา ที่ใช้ห้องจริง	อัตรา การใช้ห้อง	ขนาดห้อง	จำนวนนักศึกษา ที่ควรบรรจุได้	จำนวนนักศึกษา ที่บรรจุจริง	อัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักศึกษา
ช.105	10	25.00	35	965	236	24.46
คศ.111*	4	10.00	200	3306	98	2.96
คศ.211*	26	65.00	144	2380	715	30.04
คศ.212*	6	15.00	144	2380	186	7.82
ป.1*	17.5	43.75	96	1003	495	49.35
ป.2*	8	20.00	32	334	210	62.87
ป.3*	4	10.00	96	1003	142	14.16
ชพ.111	23	57.50	51	360	821	228.06
ชพ.112	29	72.50	51	1407	1022	72.64
ชพ.121	28	70.00	51	1407	919	65.32
ชพ.122	13	32.50	51	360	465	129.17
ผ.111*	24	60.00	128	1501	722	48.10
ล.111	28	70.00	96	2648	727	27.45
ล.122	25	62.50	96	2648	618	23.34
หอดสมุค	19	47.50	96	2648	500	18.88
ก.	7	17.50	64	1506	343	22.78
ป.ไทย*	2	5.00	64	924	42	4.55
ป.อาหาร*	10	25.00	192	3383	304	8.99

หมายเหตุ ตั้งแต่ตารางที่ 15 ถึงตารางที่ 22 ห้องที่มีเครื่องหมาย *
คือ ห้องปฏิบัติการ.



ประวัติ

นางสาวเพ็ญศรี เทศกุล เกิดเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พุทธศักราช 2498
ณ จังหวัดภูเก็ต สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับสอง) จากจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2519 และได้เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาสถิติการศึกษาศาสตร์
แผนกวิชาวิจัยการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2520.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย