

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

เจิมพันธุ์ กอวัฒนสกุล. "ภาพประกอบในหนังสือไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516, (อัครสำเนา).

ดวงจันทร์ อินทร. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำประสม" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. (อัครสำเนา).

นิตยา วิศาลการันต์. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ตัวสะกดภาษาไทย" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2515. (อัครสำเนา).

ประทีป สยามชัย. "บทเรียนสำเร็จรูป." วารสารการศึกษาผู้ใหญ่ 12 (พ.ค.-มิ.ย. 2518): 20.

ประไพ เจริญฉลาด. "บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "คำวิเศษณ์." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

พลรัตน์ ลักษณะียนาวิน. "การทดลองสอนพีชคณิตโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัครสำเนา).

พวงรัตน์ กุมพมาศ. "ปัญหาการใช้แบบเรียนวรรณคดีไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ศึกษา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

พีรบุษ ภาสุภภัทร. "หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.

รัตนา วิชาญวรัตน์. "บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "สำนวนไทย" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518. (อัครสำเนา).

เวียงลักษณ์ มหาวิจิชัยมนตรี. "การใช้ภาพในการสอนคำศัพท์ภาษาไทยในโรงเรียนชนบทชั้นประถมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. บทคัดย่องานวิจัยทางการศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513.

วิจิตร ศรีสอาน. "เทคนิควิทยาทางการศึกษา," ศูนย์ศึกษา 16(กันยายน-ตุลาคม, 2512): 19.

สถิตมาศ สีสลสิทธิ์. "บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "ภาพย์" สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

สนั่น ปัทมทิน. การเรียงพิมพ์ พระนคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2513.

สมปราชญ์ อัมมะพันธ์. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำแผลง" ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

- สว่างจิตต์ บรมมีอวยชัย. "การสอนวรรณคดีไทยในวิทยาลัยครูกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- สิทธา วัชรโรทยาน. "การสอนวรรณคดีไทยในชั้นเตรียมอุดมศึกษา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2495.
- สุกัญญา โชติกพณิช. "การวิเคราะห์แบบเรียนวิชาวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- สุนันท์ จูทะกร. "การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2509. (อัครสำเนา).
- สุปราณี พงศ์การณ. "บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "โคลงสี่สุภาพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. (อัครสำเนา).
- हररशा नललवलषेयर. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "โครงสร้างของประโยค" สำหรับระดับประถมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2518. (อัครสำเนา).
- อรสา เจนพนัส. "การสำรวจวิธีสอนวิชาวรรณคดีไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ ในจังหวัดพระนคร." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

อาภรณ์ ทองจันทร์มูล. "บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ประโยคในภาษาไทย" สำหรับ  
 นักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาคอนตัน." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา  
 บัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.  
 (อักษรสำนวน).

### ภาษาอังกฤษ

Brown, Wentworth K., and Olmsted Sterling P. Language and Litera-  
 ture. New York: Harcourt, Brace World Inc., 1952.

Calvin, Alen D. Programmed Instruction. Bloomington: Indiana  
 University Press, 1969.

Dale, Edgar. Display for Learning. Making and Using Visual  
 Material. New York: Dryden Press, 1957.

Frickson, Carlton W.H. and Curl David H. Fundamentals of Teaching  
 With Audiovisual Technology. 2d ed. New York:  
 Macmillan, 1972.

Frost, Robert Lee. "The Figure A Poem Makes." Literary Criticism  
 in America. New York: The Liberal Arts Press, 1957.

Kenneth, Richmond W. The Concept of Educational Technology.  
 London: Weidenfield and Nielson, 1970.

Kinder, James S. Using Audio-Visual Materials in Education.  
 New York: American Book Company, 1965.

Macnerney, Chester T. The Curriculum, McGraw-Hill Book Company, 1953.

Morsey, Royal J. Improving English Instruction. Boston: Allyn and Bacon, 1965.

Pinsent, Arthur. The Principle of Teaching-Method. 3d. ed., London: Harrap, 1969.

Williams, Catherine M. Learning from Pictures. Washington, D.C.: National Education Association, 1968.

Roe, Arnold. "A Comparison of Branching Methods for Programmed Learning." Journal of Educational Research, 1962.

Strickland, Ruth G. Guide for Teaching English is Our Language." D.C. Health and Company, 1950.

Thomas, Marry Robert, and Swartout Sherwin G. Integrated Teaching Materials. New York: David McKay Company, Inc., 1963.

Flowers, Emma Jean. "A Comparative Study of Student Change Through Programmed And Traditional Instruction In Eight-Grade Science." Dissertation Abstracts International Vol. 38 (November 1977): 2655 A.

Glavach, Matthew Jason. "An Investigation of the Learning Potentialities of Educationality Differentiated Students Via Programmed Materials." Dissertation Abstracts International, Vol. 38 No. 3 (September 1977): 1289 A.

Kaplan, Murray. "An Evaluation of the Effectiveness of Programmed Instruction In Elementary Reading With Mentally Retarded Adolescent In Junior High School." Dissertation Abstracts, (April 1972): 5671-A.

Wright, Killan Paul. "An Examination of the Possibility of Examination Programmed Instruction with A Theory of Reading Comprehension." Dissertation Abstracts International. Vol. 38 No. 7 (January 1978): 4033 A.

Schramm, Wilbur. The Research on Programmed Instruction An Annotated Bibliography. Washington D.C.: U.S. Dept. of Health Education and Welfare, 1964.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	$d^2$
1	19	34	15	225
2	18	35	17	289
3	21	34	13	169
4	23	34	11	121
5	18	34	16	256
6	20	34	14	196
7	21	35	14	196
8	15	34	19	361
9	21	35	14	196
10	19	34	15	225
11	22	34	12	144
12	23	34	11	121
13	22	34	12	144
14	24	35	11	121
15	18	34	16	256
16	21	34	13	169
17	17	32	15	225
18	17	34	17	289
19	20	34	14	196
20	15	34	19	361



ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม  
(ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	$d^2$
21	17	34	17	289
22	20	36	16	256
23	20	36	16	256
24	19	32	13	169
25	23	34	11	121
26	16	34	18	324
27	22	34	12	144
28	20	34	14	196
29	20	34	14	196
30	20	33	13	169
31	19	34	15	225
32	27	34	7	49
33	21	35	14	196
34	19	34	15	225
35	23	32	9	81
36	24	35	11	121
37	14	34	20	400
38	28	34	6	36
39	15	35	20	400

ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม  
(ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	$d^2$
40	21	34	13	169
41	13	34	21	441
42	23	34	11	121
43	19	35	16	256
44	21	35	14	196
45	17	32	15	225
46	10	32	22	484
47	12	35	23	529
48	25	34	9	81
49	25	36	11	121
50	23	35	12	144
51	22	34	12	144
52	23	34	11	121
53	18	36	18	324
54	16	36	20	400
55	16	34	18	324
56	13	35	22	484
57	21	35	14	196
58	16	35	19	361

ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม  
(ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	d <sup>2</sup>
59	18	35	17	289
60	19	34	15	225
61	24	34	10	100
62	23	35	12	144
63	16	34	18	324
64	19	35	16	256
65	19	36	17	289
66	28	35	7	49
67	22	36	14	196
68	19	23	14	196
69	18	36	18	324
70	18	35	17	289
71	17	35	18	324
72	15	33	18	324
73	19	36	17	289
74	13	33	20	400
75	22	35	13	169
76	18	36	18	324
77	21	30	9	81

ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม  
(ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	d <sup>2</sup>
78	19	35	16	256
79	24	32	8	64
80	25	34	9	81
81	27	34	7	49
82	21	35	14	196
83	21	35	14	196
84	26	36	10	100
85	23	36	13	169
86	23	35	12	144
87	22	35	13	169
88	27	34	7	49
89	25	34	9	81
90	26	36	10	100
91	23	35	12	144
92	20	34	14	196
93	20	34	14	196
94	23	35	12	144
95	24	34	10	100
96	25	34	9	81

ตารางที่ 6 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม  
(ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน บทเรียน (38 คะแนน)	คะแนนความ ก้าวหน้า	$d^2$
97	26	35	9	81
98	27	37	10	100
99	23	35	12	144
100	25	36	11	121
คะแนนรวม	2048	3441	1393	20787
เฉลี่ย	20.48	34.41	13.93	207.87
รอยละ	53.89	90.55	36.65	547.02

ตารางที่ 7 ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลัง  
การเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

จำนวนคน	คะแนนก่อนเรียน บทเรียน 3800 คะแนน	คะแนนหลังเรียน บทเรียน 3800 คะแนน	คะแนนความ ก้าวหน้า ( $\bar{d}$ )	$d^2$
100	2048	3441	1393	20787
เฉลี่ย	20.48	34.41	13.93	207.87

สมมติฐาน: คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนเท่ากับคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

$$\begin{aligned} \bar{d} &= \frac{\sum d}{N} \\ &= \frac{1393}{100} = 13.93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S.D.d &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left[\frac{\sum d}{N}\right]^2} \\ &= \sqrt{207.87 - 13.93^2} \\ &= \sqrt{207.87 - 194.04} \\ &= \sqrt{13.83} \\ &= 3.71 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{d} &= \frac{S.D.d}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{3.71}{\sqrt{99}} \\ &= \frac{3.71}{9.95} \end{aligned}$$



$$\bar{s} = 0.3728$$

$$z = \frac{\bar{s}}{\bar{s}}$$

$$= \frac{13.93}{0.37}$$

$$= 37.64$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01  $z$  มีค่า = 2.58

ค่า  $z$  ที่คำนวณได้มีค่า  $37.64 > 2.58$  แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และระดับอื่นที่ต่ำกว่า

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การแจกแจงคะแนนของนักเรียนจำนวน 101 คน ในการทำ  
 ข้อสอบเพื่อหาความเที่ยงของแบบทดสอบบทเรียนแบบโปรแกรม  
 เรื่อง "กลอนคอกสร้อยรำพึงในป่าช้า"

x	f	fx	$x^2$	$fx^2$
36	2	72	1296	2592
35	3	105	1225	3675
34	3	102	1156	3468
33	5	165	1089	5445
32	6	192	1024	6144
31	7	217	961	6727
30	9	270	900	8100
29	10	290	841	8410
28	8	224	784	6272
27	6	162	729	4374
26	6	156	676	4056
25	5	125	625	3125
24	4	96	576	2304
23	1	23	529	529
22	3	66	484	1452
21	3	63	441	1323
20	2	40	400	800
19	3	57	361	1083
18	2	36	324	648
17	3	51	289	867

ตารางที่ 8 การแจกแจงคะแนนของนักเรียนจำนวน 101 คน ในการทำ  
ข้อสอบเพื่อหาความเที่ยงของแบบทดสอบบทเรียนแบบโปรแกรม  
เรื่อง "กลอนคอกสร้อยรำพึงในป่าช้า" (ต่อ)

X	f	fX	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
16	3	48	256	768
15	3	45	225	675
14	1	14	196	196
13	2	26	169	338
12	-	-	-	-
11	-	-	-	-
10	-	-	-	-
9	1	9	81	81
N = 101		fX 2662		fX <sup>2</sup> 73452

1. ค่ามัธยฐานเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

$$= \frac{2662}{101} = 26.35$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\begin{aligned}
 \text{S.D.} &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left[\frac{\sum fX}{N}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{73452}{101} - 26.35^2} \\
 &= \sqrt{727.24 - 694.32} \\
 &= \sqrt{32.925} \\
 \text{S.D.}^2 &= 32.92
 \end{aligned}$$

3. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ใช้สูตรของKuder Richardson 21

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n \sigma_t^2 - M(n - M)}{\sigma_t^2 (n - 1)} \\
 r_{tt} &= \text{ความเที่ยงของแบบข้อสอบ} \\
 n &= \text{จำนวนคำถาม} \\
 M &= \text{มัธยิมเลขคณิตของคะแนนรวม (\bar{X})} \\
 \sigma_t^2 &= \text{S.D.}^2 \\
 r_{tt} &= \frac{38(32.92) - 26.35(38 - 26.35)}{32.92(38 - 1)} \\
 &= \frac{1250.96 - 306.98}{1218.04} \\
 &= \frac{943.98}{1218.04} = 0.774
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์กรอบบทเรียนแบบโปรแกรม หน่วยที่ 1  
(จำนวนนักเรียน 100 คน)

กรอบที่	คนตอบถูก	คนตอบผิด	แต่ละกรอบคิดเป็นร้อยละ
1	99	1	99
2	100	-	100
3	99	1	99
4	99	1	99
5	99	1	99
6	94	6	94
*7	72	28	72
8	100	-	100
9	98	2	98
10	92	8	92
11	100	-	100
12	97	3	97
13	96	4	96
14	94	6	94
*15	80	20	80
16	91	9	91
17	91	9	91
*18	87	13	87
19	92	8	92
*20	86	14	86

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์กรอบในบทเรียนแบบโปรแกรม หน่วยที่ 2  
(จำนวนนักเรียน 100 คน)

กรอบที่	คนตอบถูก	คนตอบผิด	แต่ละกรอบคิดเป็นร้อยละ
1	100	-	100
2	92	8	92
3	100	-	100
4	98	2	98
5	98	2	98
6	95	5	95
7	98	2	98
* 8	86	14	86
9	99	1	99
10	98	2	98
11	99	1	99
* 12	82	18	82
13	97	3	97
14	95	5	95
15	91	9	91
16	96	4	96



ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์กรอบในบทเรียนแบบโปรแกรม หน่วยที่ 3  
(จำนวนนักเรียน 100 คน)

กรอบที่	คนตอบถูก	คนตอบผิด	แต่ละกรอบคิดเป็นร้อยละ
1	98	2	98
2	98	2	98
3	97	3	97
4	99	1	99
5	100	-	100
6	99	1	99
7	100	-	100
8	93	7	93
9	98	2	98
10	91	9	91
11	93	7	93
12	98	2	98
13	94	6	94
14	94	6	94
15	98	2	98
16	98	2	98

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์กรอบในบทเรียนแบบโปรแกรม หน่วยที่ 4  
(จำนวนนักเรียน 100 คน)

กรอบที่	คนตอบถูก	คนตอบผิด	แต่ละกรอบคิดเป็นร้อยละ
1	93	7	93
2	98	2	98
3	-	-	-
4	100	-	100
5	91	9	91
6	94	6	94
7	97	3	97
8	98	2	98
9	98	2	98
10	99	1	99
11	95	5	95
12	97	3	97
13	100	-	100
14	97	3	97
15	95	5	95

หมายเหตุ: กรอบที่ 12 ไม่มีแบบฝึกหัด

ตารางที่ 13 ตารางแสดงค่าความยาก (P) และอำนาจจำแนก (r) ของ  
ข้อแบบทดสอบที่เลือกมาใช้ในการวิจัย

ให้  $N_1 =$  ข้อของแบบสอบที่นำมาวิเคราะห์

$N_2 =$  ข้อของแบบสอบที่ได้เลือกมาใช้ในการวิจัย

$N_2$	$N_1$	$P_H$	$P_L$	P	r
1	1	.88	.70	.80	.26
	2	.96	.70	.85	.46
3	3	.51	.14	.31	.42
	4	.74	.66	.70	.09
5	5	.66	.37	.52	.29
	6	.92	.74	.84	.30
7	7	.40	.33	.36	.08
	8	.37	.25	.31	.14
9	9	.25	.22	.23	.04
	10	.70	.40	.55	.31
11	11	.92	.66	.80	.38
	12	.99	.66	.87	.64
13	13	.70	.14	.41	.57
	14	1.00	.81	.92	.52
15	15	.33	.22	.27	.13
	16	.92	.88	.90	.09
17	17	1.00	.92	.95	.26
	18	1.00	.85	.94	.47

ตารางที่ 13 (ต่อ)

$N_2$	$N_1$	$P_H$	$P_L$	$P$	$r$
19	19	.51	.48	.49	.03
20	20	.74	.51	.63	.25
	21	.14	.18	.16	.07
22	22	.44	.25	.34	.21
	23	.25	.33	.29	.10
	24	.88	.62	.76	.34
	25	.59	.77	.68	.21
	26	.25	.07	.15	.31
	27	.18	.18	.18	.00
	28	.37	.33	.35	.04
	29	.92	.77	.85	.26
30	30	1.00	.44	.78	.75
31	31	.77	.48	.63	.31
32	32	.92	.48	.72	.53
33	33	.92	.29	.63	.66
34	34	.40	.22	.31	.21
35	35	.88	.55	.73	.40
36	36	.81	.29	.56	.52
	37	.85	.85	.85	.00
	38	.92	.55	.76	.48
	39	.96	.92	.94	.14

ตารางที่ 13 (ต่อ)

$N_2$	$N_1$	$P_H$	$P_L$	$P$	$r$
40	40	.81	.55	.69	.30
	41	.29	.22	.25	.09
	42	.96	.74	.87	.42
	43	.48	.37	.42	.11
44	44	.44	.25	.34	.21
	45	.81	.81	.81	.00
	46	.92	.74	.84	.30
	47	.81	.59	.71	.26
	48	1.00	.77	.91	.56
49	49	.62	.29	.45	.34
	50	.88	.74	.81	.21
	51	.88	.74	.81	.21
	52	.40	.44	.42	.04
53	53	.81	.59	.71	.26
54	54	.85	.55	.71	.35
	55	.92	.74	.84	.30
	56	.25	.25	.25	.00
57	57	.81	.40	.61	.43
	58	.25	.40	.32	.17
	59	.70	.55	.63	.16
	60	.29	.18	.23	.15

## ตารางที่ 13 (ต่อ)

$N_2$	$N_1$	$P_H$	$P_L$	P	r
	61	.33	.18	.25	.19
	62	.48	.37	.42	.11
63	63	.92	.51	.74	.51
64	64	.92	.40	.69	.58
	65	.18	.22	.20	.06
	66	.44	.29	.36	.16
	67	.96	.77	.88	.39
	68	0	.11	.05	.40
	69	0	.44	.05	.41
	70	.55	.44	.49	.11
	71	.29	.40	.34	.12
	72	.77	.40	.59	.38
73	73	.77	.29	.53	.48
	74	.85	.74	.80	.16
	75	.48	.37	.42	.11
76	76	.92	.66	.80	.38
	77	.96	.81	.90	.34
	78	.92	.74	.84	.30
	79	1.00	.81	.92	.52
80	80	.85	.62	.74	.29
81	81	.88	.48	.70	.46



ตารางที่ 13 (ต่อ)

$N_2$	$N_1$	$P_H$	$P_L$	P	r
82	82	.85	.48	.68	.41
	83	.92	.85	.89	.15
84	84	.85	.62	.74	.29
85	85	.92	.40	.69	.58
86	86	.70	.29	.49	.41
87	87	.85	.66	.76	.25
88	88	.48	.14	.30	.39
	89	.40	.25	.32	.17
90	90	.74	.48	.61	.28
	91	.88	.74	.81	.21
	92	.92	.74	.84	.30

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติผู้เขียน

นางสาวศรีสุภา จริยากุล เกิดวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2490 ได้รับพระราชทานปริญญาครุศาสตรบัณฑิตปีการศึกษา 2514 เข้ารับราชการเป็นอาจารย์ระดับ 3 ณ โรงเรียน ไชยนิรมลวิทยาคม ในปีการศึกษา 2516 และในปีเดียวกันนี้เอง ได้เข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัย ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง วิชาเฉพาะสาขาการสอนภาษาไทย แผนกมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2517 ได้ศึกษาต่อชั้นมหาบัณฑิต ปัจจุบันรับราชการเป็นอาจารย์ 1 ระดับ 4 ที่โรงเรียนวัดสุทธิวราราม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย