

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จรรยา วาศายัณท์. ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

พระนคร : คุรุสภา, 2515.

ชูศรี สนิทประชากร. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง การบวกลบเศษส่วน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

เดโช สนวนานนท์. จิตวิทยาทั่วไป. พระนคร : เจริญธรรม, 2510.

เตือนใจ ทองสำริต. บทเรียนสำเร็จรูป. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

ทีศนา เทียนเสมอ. คำบรรยายวิชา Programmed Instruction. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ภาคปลาย, ปีการศึกษา 2515.

นิตยา วิศวลาภารักษ์. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องตัวสะกดในภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

บุญถิ่น อัครถาวร. "นโยบายและแนวโน้มนทางการศึกษา," เอกสารการสัมมนาผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ และผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ, ครั้งที่ 15. พระนคร : กรมการฝึกหัดครู, 2515.

บรรณาธิการ. "หัวข้อคำบรรยายของ นายเกรียง กীরติกร และนายก่อ สวัสดิพิพากษ์,"

ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2515.

ประทีป สยามชัย. "บทเรียนสำเร็จรูป," ชุมนุมทางวิชาการ. รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 1 1 - 5 สิงหาคม 2510, กรมสามัญศึกษา, พระนคร : สหกรณ์ชายสง, 2510.

ปรีชา คุนวลลี. "การเปรียบเทียบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนตามปกติ." ปริทัศน์นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. (อัครสำเนา).

เป็รื่อง กุมุท. "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป," เอกสารประกอบการเรียนวิชา Multi-media Approach for Programmed Instruction ของนิสิตปริญญาโท สาขาโสตทัศนศึกษา, วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. (อัครสำเนา).

พรนิภา พิพัฒน์กุล. "การศึกษาในประเทศ," มิตรครู, 16 (กรกฎาคม, 2517), 9.

พลรัตน์ วัฒนชัยนาวิน. "การทดลองสอนพีชคณิตโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

ภาวนา สันชนสุข. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องอุณหภูมิตและเทอร์โมมิเตอร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่หก." วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ยิ่งยง วัฒนดี. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องปลา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า." วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

วิจิตร ศรีสะอาน. "เทคนิควิทยาทางการศึกษา," ศูนย์ศึกษา, 16 (กันยายน, 2512),
21 - 31.

วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. บทคัดย่องานวิจัยทางการศึกษา. พระนคร :
คุรุสภา, 2513.

สุนันท์ ปัทมาคม. "ทำความเข้าใจกับบทเรียนสำเร็จรูป," เอกสารประกอบการเรียน
วิชา Programmed Instruction. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ภาคตน, ปีการศึกษา 2518.

สมาน ชาคิยานนท์. "เทคโนโลยีทางการศึกษา," เอกสารการสัมมนาเรื่องเทคโนโลยี
ทางการศึกษา. แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2512.

สมพงษ์ ศิริเจริญ. "ข้อคิดและการจัดบริการโสตทัศนวัสดุของสถานศึกษาฝึกหัดครู,"
เอกสารการสัมมนาผู้อำนวยการและครูช่วยฝ่ายวิชาการ. พระนคร : กรมการ
ฝึกหัดครู, 2517.

สุมิตร คุณานุกร. "จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม," หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพ-
มหานคร, 2518.

อาชีวศึกษา, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือครูสำหรับผู้ใช้นั่งสื่อฝึกเรียนด้วย
ตนเอง. กรุงเทพมหานคร : กรกฎาคม, 2515.

อารักษ์ ทองจันทร์มูล. "บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องประโยคภาษาไทย สำหรับนักศึกษา
ชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาตอนตน." วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

อุดม มุ่งเกษม. "การทดลองใช้เครื่องสอนประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7." ปรินต์นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513.

เอกวิทย์ ฅกลาง. "ปัญหาการประถมศึกษาบางประการที่อาจจะแก้ไขด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา," เอกสารประกอบวิชาสัมมนาปัญหาการประถมศึกษา. แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

ภาษาอังกฤษ

Alcon, Marvin D., and Others. Better Teaching in Secondary Schools. New York: Holt Rinehart & Winston, Inc., 1967.

Barcus, Delbert, Hayman, John L., and Johnson, James T. "Programming Instruction in Elementary Spanish," The Research on Programmed Instruction: Annotated Bibliography. Wilbur Schramm. Washington: U.S. Government Printing Office, 1964.

Brown Jr., Robert O. "A Comparison of Test Scores of Students Using Programmed Instructional Materials with Those of Students Not Using Programmed Instructional Materials," The Research on Programmed Instruction. Washington: U.S. Government Printing Office, 1962.

Charles Colven, White. The Use of Programmed Texts of Mathematics Instruction in College "Present

Deterline, William A. An Introduction to Programmed Instruction.

New Jersey: Prentice-Hall, 1962.

Ebel, Robert L. Measuring Educational Achievement. New Jersey:

Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1965.

Fry, Edward B. Teaching Machine and Programmed Instruction.

New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1963.

Garrett, Henry E. Statistic in Psychology and Education.

London: Longman, Green and Co., 1961.

Leith, G.O.M. "Teaching by Machinery: A Review of Research,"

A.V. Communication Review, 14 (Summer, 1966), p. 275.

Meadowcroft, BA. "Comparision of Two Methods of Using Programmed

Learning," A.V. Communication Review, 15 (Summer, 1967),

p. 186.

Randolph, Paul H. "An Experiment in Programmed Instruction in

Junior High School," A.V. Communication Review, Vol. 13

No. 4 (Winter, 1965), p. 449.

Robert B., Collagan. "The Construction and Evaluation of a

Programmed Course in Mathematics Necessary for Success

in Collegiate Physical Science," Dissertation Abstracts

International (30: 1070-1071 A., 1969).

Smith, Wendell I. Programmed Learning: Theory and Research.

Princeton: D. Van Nostrand Company, Inc., 1962.

Schramm, Wilbur. Programmed Instruction: Today and Tomorrow.

Printed by the Fund for the Advancement of Education
Library of Congress, 1962.

Tobias, Sigmund. "The Effect of Sequence and Familiarity with
Subject Matter in Achievement from Programmed Instruction,"

A.V. Communication Review. 20 (Fall, 1972), p. 346.

Thomas, C.A. "The Writing of Frames," Programmed Learning in

Perspective. London: City Publicity Service, 1963.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ จำนวน 60 ข้อ

ข้อ	ระดับความยาก P (%)	อำนาจจำแนก D
1	76	.20
2	51	.23
3	45	.30
4	40	.26
5	51	.46
6	53	.26
7	66	.20
8	56	.53
9	41	.23
10	63	.46
11	* 80	.13
12	71	.43
13	68	.50
14	75	.30
15	80	.20
16	38	.50
17	41	.36
18	* 83	.16
19	55	.36
20	76	.33
21	70	.26
22	50	.33
23	36	.26
24	45	.23
25	* 88	.26

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ระดับความยาก P (%)	อำนาจจำแนก D
27	40	.20
28	50	.26
29	48	.43
30	66	.53
31	60	.53
32	* 38	.01
33	43	.33
34	53	.40
35	45	.36
36	* 33	.06
37	31	.30
38	60	.20
39	45	.36
40	66	.40
41	* 90	.20
42	51	.30
43	65	.43
44	53	.46
45	* 21	.01
46	46	.33
47	46	.20
48	23	.20
49	* 18	.26
50	45	.23
51	33	.33

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ระดับความยาก P (%)	อำนาจจำแนก D
52	43	.40
53	* 43	.00
54	48	.36
55	45	.43
56	* 83	.00
57	55	.36
58	30	.20
59	43	.33
60	28	.30

* ข้อที่ไม่ได้คัดเลือกไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียนบทเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า
1	21	46	25
2	19	43	24
3	22	40	18
4	20	39	19
5	25	48	23
6	25	44	19
7	19	46	27
8	20	46	26
9	17	44	27
10	26	47	21
11	18	40	22
12	29	49	20
13	21	42	21
14	22	47	25
15	29	48	19
16	22	47	25
17	24	45	21
18	28	48	20
19	19	44	25
20	27	49	22
21	31	49	18
22	21	47	26
23	23	48	25
24	22	48	26
25	20	46	26

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียนบทเรียน	คะแนน ความก้าวหน้า
28	24	46	22
29	23	47	24
30	26	47	21
31	20	42	22
32	27	48	21
33	23	47	24
34	18	40	22
35	19	42	23
36	24	45	21
37	21	46	25
38	25	46	21
39	23	49	26
40	21	45	24
41	30	50	20
42	29	47	18
43	18	40	22
44	21	45	24
45	23	41	18
46	21	41	20
47	26	48	22
48	27	46	19
49	23	46	23
50	18	40	22
51	23	49	26

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียนบทเรียน	คะแนน ความก้าวหน้า
53	23	49	26
54	25	49	24
55	19	43	24
56	20	47	27
57	17	37	20
58	17	42	25
59	24	49	25
60	20	46	26
61	25	48	23
62	23	47	24
63	18	45	27
64	17	43	26
65	23	46	23
66	19	42	23
67	22	47	25
68	21	43	22
69	20	44	24
70	21	45	24
71	18	37	19
72	29	49	20
73	26	46	20
74	23	44	21
75	26	49	23
76	21	43	22
77	27	48	21
78	21	43	22

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียนบทเรียน	คะแนน ความก้าวหน้า
80	25	49	24
81	17	40	23
82	19	39	20
83	18	42	24
84	19	44	25
85	20	46	26
86	23	47	24
87	22	47	25
88	19	42	23
89	18	40	22
90	21	46	25
91	20	46	26
92	25	47	22
93	26	50	24
94	20	45	25
95	22	48	26
96	27	49	22
97	24	48	24
98	20	47	27
99	21	42	21
100	23	46	23
คะแนนรวม	2218	4531	2313
คะแนนเฉลี่ย	22.18	45.31	23.13
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	36	90.62	46.26

ตารางที่ 4 แสดงค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ
ก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

จำนวนคน	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียนบทเรียน	คะแนน ความก้าวหน้า d	(ความก้าวหน้า) ² d ²
100	2218	4531	2313	54103 ($\sum d^2$)
ค่าเฉลี่ย	22.18	45.31	23.13 ($\frac{\sum d}{N}$)	541.03 ($\frac{\sum d^2}{N}$)

วิธีทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

- ตั้งสมมุติฐานว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนบทเรียน
เท่ากับคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนบทเรียน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

- คำนวณมัชฌิมเลขคณิตของผลต่าง

$$\bar{d} = \text{มัชฌิมเลขคณิตของผลต่าง}$$

$$= \frac{\sum d}{N} = 23.13$$

$$d = \text{ผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
บทเรียน}$$



3. คำนวณความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง (S.D}_d) &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{541.03 - (23.13)^2} \\ &= \sqrt{6.04} \\ &= 2.457 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง } (\bar{d}) &= \frac{S.D_d}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{S.D_d}{\sqrt{N-1}} = \frac{2.457}{\sqrt{99}} \\ &= \frac{2.457}{9.95} = 0.2569 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ คำนวณอัตราส่วนวิกฤติ (z)} &= \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}} \\ &= \frac{23.13}{0.26} = 88.96 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 จากตารางมาตรฐาน z มีค่า = 2.58 แต่ค่า z ที่คำนวณได้ $88.96 > 2.58$ จึงมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คน รอบท	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
77									x									x																			
78.1						x									x																						
78.2						x																					x										
79																																					
80		x													x																						
81															x																						
82															x														x								
83																																					
84											x												x		x												
85																																					
86																																					
87																																					
88																																					
89																																					
90.1					x						x				x												x										
90.2					x																															x	
91																																					
92					x										x																					x	
93.1															x																						
93.2																																					
94.1																																					
94.2		x																																			
95						x																															
96										x																											
97																																					
98																																					
99																																					
100																																					
101																																					
102																																					
103																																					
104																																					
105																																					
106																																					
107																																					
108																																					
109.1																																					
109.2																																					
110.1																																					
110.2																																					
111.1																																					
111.2																																					
112.1																																					
112.2																																					
113.1																																					
113.2																																					
114.1																																					
114.2																																					
115.1																																					
115.2																																					
116.1																																					
116.2																																					
117.1																																					
117.2																																					
118.1																																					
118.2																																					
119.1																																					
119.2																																					
120.1																																					
120.2																																					
121.1																																					
121.2																																					
122.1																																					
122.2																																					
123.1																																					
123.2																																					
124.1																																					
124.2																																					
125.1																																					
125.2																																					
126.1																																					
126.2																																					
127.1																																					
127.2																																					
128.1																																					

ตารางที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คน กรอบที่	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	จำนวน คำตอบที่ถูกต้อง
77													x							x										93	
78.1		x						x																		x				94	
78.2		x						x																		x				94	
79																														-	
80																							x						x	94	
81																	x						x		x					92	
82														x																96	
83																														99	
84					x					x		x		x													x	x		85	
85																														-	
86		x				x								x							x								x	93	
87														x																99	
88			x										x																	97	
89						x								x																96	
90.1													x																x	90	
90.2																			x				x							91	
91						x				x											x									94	
92		x																		x					x					91	
93.1		x										x		x																92	
93.2		x												x															x	93	
94.1												x								x					x	x				91	
94.2				x								x													x	x				93	
95				x							x																			91	
96														x			x													91	
97						x					x												x					x		90	
98				x																										95	
99			x								x		x												x			x	x	92	
100																														92	
101			x			x	x																x							92	
102														x																94	
103			x																		x				x					92	
104						x							x								x							x		91	
105						x																						x		92	
106			x			x																						x	x	92	
107			x																					x						92	
108																														-	
109.1																														97	
109.2			x																		x									95	
110.1														x																98	
110.2													x																	97	
111.1			x																			x		x						91	
111.2			x																			x		x						91	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คณะ กรอบท	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	จำนวน คำตอบที่ถูกต้อง
248																														93	
249																															96
250.1																															93
250.2																													x		91
251																													x		90
252.1																			x							x					93
252.2																										x			x		90
253.1														x																	95
253.2														x					x												90
254.1																												x			95
254.2			x																												92
255																															94
256																															98
257																												x			92
258																												x			95
259																															97
260				x			x																								94
261							x							x													x				94
262																															91
263							x																								91
264														x																	95
265	x						x														x										94
266				x											x																90
267				x																					x		x				90
268	x																										x				90
269					x		x												x					x							90
270	x																														98
271																															94
272																															91
273															x														x		96
274											x			x															x		96
275											x			x															x		95
276																															97
277																														x	93
278		x																						x					x		92
279					x						x													x					x		92
280					x					x				x										x							91

รวม

30351

เฉลี่ย

303.51

ตารางที่ 6 จำนวนความแปรปรวนของคะแนนการทำแบบทดสอบ

X	f	fX	X ²	fX ²
42	1	42	1764	1764
40	1	40	1600	1600
39	2	78	1521	3042
38	6	228	1444	8664
36	3	108	1296	3888
34	5	170	1156	5780
30	4	120	900	3600
29	5	145	841	4205
28	6	168	784	4704
27	10	270	729	7290
26	7	182	676	4732
25	9	225	625	5625
24	6	144	576	3456
23	7	161	529	3703
22	5	110	484	2420
21	2	42	441	882
20	3	60	400	1200
19	1	19	361	361
18	5	90	324	1620
17	4	68	289	1156
16	3	48	256	768
15	2	30	225	450
14	2	28	196	392
12	1	12	144	144

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)} &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{71503}{100} - \left(\frac{2588}{100}\right)^2} \\ &= \sqrt{715.03 - 669.77} \end{aligned}$$

$$\text{S.D หรือ } s = \sqrt{45.26} = 6.727$$

$$\text{ความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบ} \quad (s^2) = 45.26$$

หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบ โดยให้นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 100 คน ซึ่งเคยเรียนเรื่อง "อักษรควบ-อักษรนำ" มาแล้ว
ทำแบบสอบนี้ แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตรของคูเคอร์
ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21) สูตรในการคำนวณเป็นดังนี้

$$r_{tt} = \frac{ns_t^2 - \bar{X}(n - \bar{X})}{(n - 1) s_t^2}$$

$$r_{tt} = \text{ความเที่ยงของแบบสอบ}$$

$$n = \text{จำนวนข้อสอบในแบบสอบ (50)}$$

$$s_t^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนนของแบบ-
สอบ (45.26)}$$

$$\bar{X} = \text{มัธยฐานของคะแนนการทดสอบ}$$

$$\text{แทนค่า} \quad r_{tt} = \frac{50 \times 45.26 - 25.88(50 - 25.88)}{(50 - 1) 45.26}$$

$$= \frac{2263 - 25.88 \times 24.12}{49 \times 45.26}$$

$$= \frac{2263 - 624.225}{2217.74}$$

$$= \frac{1638.775}{2217.74}$$

$$\text{ความเที่ยงของแบบสอบ} = 0.73$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ

นางสาวบุษมา ศรีโสภา

วุฒิการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สุขศึกษา) คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2516

ตำแหน่ง

ครูโรงเรียนบ้านโนนทอน อำเภอเมือง องค์การบริหารส่วนจังหวัด
ขอนแก่น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย