

## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรรณิการ์ สัจกุล. "แบบฝึกคัดลายมือสำหรับเด็กเริ่มเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท  
ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ถิณวดี บุญชื่อ. "กลุ่มทักษะภาษาไทย" ใน หลักสูตรประถมศึกษา 2521 : ทฤษฎีและแนว  
ปฏิบัติ, หน้า 78 - 79. สมิตร์ คุณานุการ, บรรณาธิการ, กรุงเทพมหานคร.  
บริษัท สารมวลชน จำกัด, 2520.

กุลวดี เรืองเคม. "พฤติกรรมการสอนของครูด้านการเตรียมการสอนและด้านการใช้อุปกรณ์  
การสอน." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2518.

ไชศรี วรรณวิธา. "การสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน และการศึกษาความพร้อม  
ในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 บางโรงเรียนในภาคการศึกษา 1."  
ปริญญาโททางการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ประสานมิตร, 2507.

ฉิมฉิภา ลิมปิเจริญ. "ความสามารถในการรู้จักคำและเข้าใจคำของนักเรียนอนุบาลในจังหวัด  
ภูเก็ต." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

จินตนา เนียมเปีย. "พัฒนาการทางด้านภาษา ด้านจำนวนและถ้อยคำ และความซับซ้อนของ  
ประโยคของเด็กก่อนวัยเรียน." ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-  
วิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

โฉนตรี อิศรางกูร ณ อยุธยา. "การรับรู้คำกริยาไทยของนักเรียนอนุบาลในกรุงเทพมหานคร."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2520.

ชัยยงก์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล.

กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2521, หน้า 103.

ชัยยศ บุษย์สวัสดิ์. "การสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่านตามความสามารถจำแนก  
 ลายตา สำหรับเด็กก่อนเข้าเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถม  
 ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :  
 โอเคียนส์โทร, 2522.

เขาวนประภา ทิพย์สุนทรหงษ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการอ่านและผลสัมฤทธิ์  
 ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร."   
 วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515.

ดารณี อุทัยรัตนกิจ. "ความเข้าใจคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต  
 แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกจิตวิทยา  
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

เดือนเพ็ญ อุซอราม. "ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการสอนภาษาไทยในชั้นประถม  
 ปีที่ 2 กับพฤติกรรมการสอนของครู." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา  
 ประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ทวี สุระเมธี. "ความพร้อมในการอ่านของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดชุมพร." วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

นรา บุรณรัช. "พฤติกรรมการสอนด้านการจูงใจและความใกล้ชิดสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน."  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517.

นวลตา สุวรรณโปลี. "การสร้างบทฝึกแบบโปรแกรม เพื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษาสำหรับ  
 เด็กเริ่มเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

นำศรีชัย จันทรหอม. "ความมุ่งหวังของนักเรียนต่อครูในเรื่องของการลงโทษ และการให้  
 รางวัล." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร,  
 2504.

- บัวยูษา ช้อยตรง. "การวิเคราะห์พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การพูดในการเรียนการสอน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.
- ประดอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- ประภา โปธิบุตร. "การเปรียบเทียบแบบจำลองความคิดด้วยวิธีของไทยที่เหมาะสมสำหรับเด็กเริ่มเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- ปรียา บุญวาทิน. "ความสัมพันธ์ระหว่างลายมือกับทักษะการอ่านของเด็ก." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- พรณี ชูชัย. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- \_\_\_\_\_ . "การสร้างและทดลองใช้แบบทดสอบความพร้อมในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- ทรงน้อย ศรีทูลานนท์. "การฝึกความพร้อมทางการอ่านในชั้นการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา โดยใช้สีโลกในระดับอนุบาล." ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- พะเยาว์ ปาลวัฒน์. "พฤติกรรมการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามแผนการสอนจริง-ศึกษา หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- บุญสุข บุญสวัสดิ์. "ลีลาการเขียนอักษรไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

เพ็ญจันทร์ สุนทรอาจารย์. "ความสามารถในการดูแลของเด็กก่อนวัยเรียน." วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2525.

เพ็ญรุ่ง เครือตราชู. "เด็กหัดเขียนหนังสืออย่างไร." นุญแจศึกษา 4 (เมษายน 2505) :  
11 - 19.

เยาวรัตน์ จินตาทกุล. "การสร้างคู่มือกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัย." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

รัตน์า ศิริพานิช. "การเสริมความพร้อมในการเรียนอ่าน." คุรุปริทัศน์ ฉบับความรู้เกี่ยวกับ  
เด็ก (มกราคม 2523).

เลขา ปิยะอัจฉริยะ. "การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างประสบการณ์ด้านภาษาแก่เด็กอนุบาล."

เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักสูตรและการสอนสำหรับเด็กเล็ก ภาควิชาประถม  
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

วาลี ปรุณสิงห์. "การศึกษารูปแบบกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

วรรณี โสฬประยูร. "ความยากง่ายในการเขียนเลขตัวเลขไทยของนักเรียนในชั้นประถมปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2514.

สมใจ ศิลาชัยเมธา. ความพร้อมของเด็กก่อนวัยเรียนในโรงเรียนอนุบาลละอออุทัย.

กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาอนุบาลศึกษา วิทยาลัยครูสวนดุสิต, 2521.

สมนึก ภัททิยธนี. "พฤติกรรมด้านการประเมินผลในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.

ศรียา และ ประภัสสร นิยมธรรม. การสอนเพื่อบรรณาการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
อักษรบัณฑิต, 2520.

ศึกษาศาสตร์, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา วิทยาลัยนานาชาติ. ประมวลบทความการนิเทศ  
การศึกษา ปี 2521. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยนานาชาติ กรมสามัญศึกษา  
กระทรวงศึกษาศาสตร์, 2521.

. แนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 2 พุทธศักราช 2523. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์การศาสนา, 2522.

. คู่มือการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์,  
2523.

. การสอนชั้นอนุบาล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวิภา, 2522.

. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็ด  
โปรดักชั่น, 2520.

อรุณี ภาณุรัตน์. "พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและพฤติกรรมทางสังคมของ  
นักเรียนระดับปฐมวัย : เปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับปฐมวัย  
ในภาคกลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

อรุณ ถึงจันทร์. "การฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขาอาานและเขียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษา  
ตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

Anderson, Pual S. Language Skill in Elementary Education. New York :  
Macmillan Publishing Co., 1976.

Anderson, Pual S., and Diane, Lapp. Language Skills in Elementary  
Education. New York : Macmillan Publishing Co., 1979.

Flanders, Ned A. Analyzing Teaching Behavior. Massachusetts :  
Addison-wesley Publishing Co., 1970.

Edited by Gage N. L. Handbook of Research on Teaching. Chicago :  
RAND McNally Company, 1971.

Galb I. J. The Foundation of Gramatology. Chicago : The University  
of Chicago Press, 1981.

Ober, Richard L., Bently, Ernest L., and Miller, Edith. Systematic  
Observation of Teaching. New Jersey : Prentice-Hall, 1971.

Ratana Siripanich. "The Development and Validation of Reading  
Readiness Test for Thai Children." Doctor's Thesis,  
University of Iowa, 1973.

Smith, Jame A. Creative Teaching of Language Arts in Elementary  
School. New York : Macmilland Publishing Co., 1978.

Templin, Mildred C. Certain Language Skills in Children. St. Paul :  
The North Central Publishing Company, 1957.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ๓

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิติยวดี บุญชื้อ  | ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระชัย ปุรณโวกี  | ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>(ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมการสอน)        |
| อาจารย์ อัจฉา อิศรางกูร ณ อยุธยา     | แผนกอนุบาล ภาควิชาประถมศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมใจ ทิพย์ชัยเมธา | หัวหน้าภาคอนุบาลศึกษา คณะครุศาสตร์<br>วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ   |
| อาจารย์ พิชรี ผลโยธิน                | ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโรงเรียน-<br>อนุบาล วิกิตำนา<br>สำนักงานการประถมศึกษา<br>กรุงเทพมหานคร |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ข

แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนการเตรียมความพร้อมทางภาษาแก่เด็กอนุบาล

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนการเตรียมความพร้อมทางภาษาแก่เด็กอนุบาล

ครูผู้สอน ..... โรงเรียนอนุบาล ..... ชั้นอนุบาล ....

สังเกตครั้งที่ 1 วันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. 2526 เวลา .....

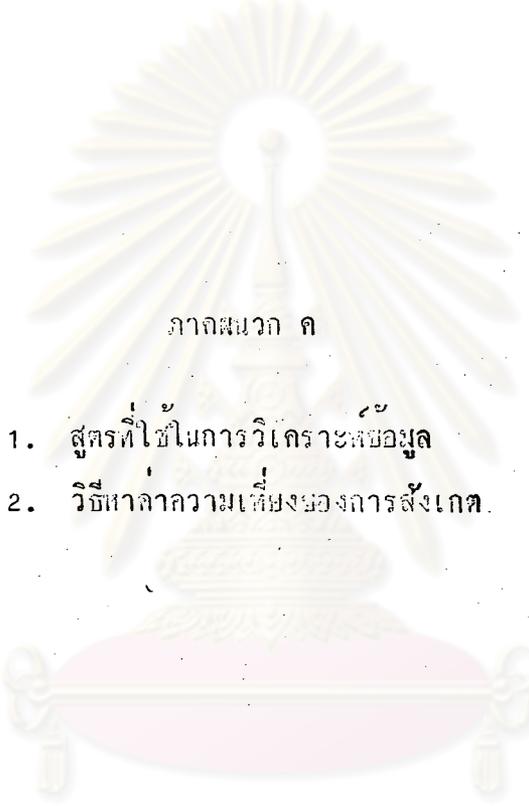
สังเกตครั้งที่ 2 วันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. 2526 เวลา .....

สังเกตครั้งที่ 3 วันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. 2526 เวลา .....

ข้อ	พฤติกรรมการสอนของครู	สังเกตครั้งที่		
		1	2	3
1	ทบทวนความรู้เดิม			
2	✓ ออกคำสั่งให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมและปฏิบัติกายกำลังอื่น			
3	✓ อบรมมารยาท และการปฏิบัติตนในการตั้งของนักเรียนให้เป็น ผู้ฟังที่ดี			
4	✓ ทำเสียง, เปิดเทปเสียงต่าง ๆ ให้นักเรียนฟัง หรือให้ฟัง เสียงต่าง ๆ รอบตัว และบอกว่าเป็นเสียงอะไร เหมือนหรือ แตกต่างกันอย่างไร			
5	✓ ออกเสียงคำศัพท์ที่เหมือนหรือแตกต่างกัน ให้นักเรียนจำแนก และเปรียบเทียบ			
6	✓ เล่านิทาน หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฟัง			
7	✓ ช่วยนักเรียนสรุปเรื่องที่ฟัง			
8	ถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนฟัง			
9	✓ ฝึกให้นักเรียนออกเสียงคำต่าง ๆ ให้ชัดเจนถูกต้อง เช่น ให้เล่นเกม คอล่า หายปริศนา			
10	✓ ให้นักเรียนใช้ภาษาให้ถูกต้อง เช่น ให้พูดเลียนแบบสุนัข เป็นคำหรือเป็นประโยคสั้น ๆ			

ข้อที่	พฤติกรรมการสอนของครู	สังเกตครั้งที่		
		1	2	3
11	ให้นักเรียนเล่าเรื่องหรือเหตุการณ์ เช่น ครูซักถามเกี่ยวกับประสบการณ์ และสิ่งที่ประทับใจของเด็ก			
12	ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมุติ เพื่อฝึกใช้คำพูดในโอกาสต่าง ๆ			
13	แก่นักเรียนที่พูดผิดเป็นรายบุคคล			
14	อธิบาย แนะนำ มารยาท และหลักเกณฑ์การพูดที่ดี			
15	ฝึกให้นักเรียนเคลื่อนสายตาดูจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง			
16	ฝึกให้นักเรียนจำแนกและเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ เช่น ให้อัฒิรูปภาพที่เหมือนกัน หากภาพที่หายไป หรือเล่นเกมโดมิโนรูปภาพ และโดมิโนคำศัพท์			
17	สอนให้นักเรียนรู้จักตัวพยัญชนะให้สัมพันธ์กับภาพ			
18	สอนให้นักเรียนรู้จักคำศัพท์ที่ใช้เรียกสิ่งต่าง ๆ เช่น ให้อัฒิคำศัพท์ให้ตรงกับภาพ			
19	สอนให้นักเรียนอ่านคำง่าย ๆ และรู้จักความหมายของคำนั้น ๆ			
20	ฝึกให้ท่องคำคล้องจอง, บทกลอนง่าย ๆ หรือร้องเพลง			
21	ฝึกให้นักเรียนดูภาพแล้วเล่าเรื่องจากภาพ			
22	ฝึกให้นักเรียนเรียงลำดับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหลัง โดยการเรียงภาพ หรือเล่าเรื่อง			
23	ฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรม พัฒนากล้ามเนื้อมือ และนิ้วมือ เช่น เล่นกบ ตอ ตอก ผาน ตัก ปะ ปั้น หรือใช้นิ้วมือทำท่าทางประกอบคำคล้องจอง หรือบทเพลง			
24	ฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมเคลื่อนไหว และมือให้สัมพันธ์กัน เช่น ให้อัฒิภาพตัดต่อ, รอยลูกปัด, ระบายสีภาพที่ครูเตรียมมา			

ข้อที่	พฤติกรรมการสอนของครู	สังเกตครั้งที่		
		1	2	3
25	ฝึกหัดการจับดินสอ ชูก้าน สี ชอล์ก ที่ถูกต้อง			
26	ฝึกหัดนั่งเขียน และการวางกระดาษที่ถูกต้อง			
27	ฝึกลีลามือโดยใช้นิ้วมือชี้ค เขียนในอากาศ บนโต๊ะ บนพื้นห้อง หรือ กระเบื้องทราย			
28	ให้เล่นทราย และน้ำ			
29	ให้นักเรียนเขียนเส้นตามใจชอบ			
30	ให้นักเรียนวาดภาพตามใจชอบ			
31	ให้นักเรียนลากเส้นตามแบบ โดยมีจุดประ			
32	ให้นักเรียนต่อจุดเป็นภาพตามแบบ			
33	ให้นักเรียนเขียนเส้นต่าง ๆ ที่จะประกอบเป็นตัวอักษร			
34	ให้นักเรียนเขียนตัวอักษรด้วยวิธีที่ถูกต้อง			
35	ให้นักเรียนเล่นเกมการเขียนตัวอักษรหรือคำง่าย ๆ			
36	ให้นักเรียนเขียนคำง่าย ๆ			
37	สร้างความสนใจของเด็กให้สนใจในบทเรียน โดยวิธีต่าง ๆ เช่น ให้สัมผัสพร้อม ๆ กัน ให้ทำท่าทาง หรือกายบริหาร พร้อม ๆ กัน ฯลฯ			
38	ตรวจผลงาน และให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่อง			
39	ชมเชยหรือให้กำลังใจ			



ภาพผนวก ค

1. สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิธีหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.1 กำหนดหาการย่อยของพฤติกรรมการสอนแต่ละข้อ
- 1.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยทดสอบค่าไคสแควร์

$$\text{สูตร } \chi^2_{[C]} = \frac{N(AD - BC) - \frac{N^2}{2}}{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}$$

สัญลักษณ์ที่ใช้

- N = จำนวนตัวอย่างประชากร
- A = จำนวนตัวอย่างประชากรหมวดที่ 1 ที่แสดงพฤติกรรมการสอนในแต่ละข้อ
- B = จำนวนตัวอย่างประชากรหมวดที่ 1 ที่ไม่แสดงพฤติกรรมการสอนในแต่ละข้อ
- C = จำนวนตัวอย่างประชากรหมวดที่ 2 ที่แสดงพฤติกรรมการสอนในแต่ละข้อ
- D = จำนวนตัวอย่างประชากรหมวดที่ 2 ที่ไม่แสดงพฤติกรรมการสอนในแต่ละข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการทดสอบค่าไคสแควร์

พฤติกรรมการสอนข้อที่ 1 พบความถี่เพิ่มขึ้น

จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่สังเกตพฤติกรรมมี 5 คน

จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่สังเกตพฤติกรรมมี 7 คน

จำนวนตัวอย่างประชากร (24) คน

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } X^2_{[C]} &= \frac{N(AD - BC) - \frac{N^2}{2}}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)} \\
 &= \frac{24(5 \times 5 - 7 \times 7) - \frac{24^2}{2}}{(5+7)(7+5)(5+7)(7+5)} \\
 &= \frac{24(25 - 49) - 12^2}{12 \times 12 \times 12 \times 12} \\
 &= \frac{24(25 - 49) - 144}{20736} \\
 &= \frac{24(12)}{20736} \\
 &= \frac{24 \times 144}{20736} \\
 &= \frac{3456}{20736} \\
 &= 0.166 \\
 &= 0.17
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 10 จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 1 และครูชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่แสดงและไม่แสดงพฤติกรรม  
การสอนแต่ละขอ

พฤติกรรม การสอนข้อที่	จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 1		จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 2	
	ที่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่ไม่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่ไม่แสดง พฤติกรรม การสอน
1	5	7	7	5
2	9	3	8	4
3	7	5	8	4
4	1	11	1	11
5	1	11	2	10
6	9	3	8	4
7	9	3	5	7
8	11	1	7	5
9	3	9	4	8
10	2	10	3	9
11	7	5	5	7
12	2	10	1	11
13	2	10	3	9
14	2	10	3	9
15	4	8	3	9
16	7	5	3	9
17	2	10	3	9
18	2	10	7	5
19	0	12	7	5
20	10	2	11	1

ตารางที่ 10 (ต่อ)

พฤติกรรม การสอนข้อที่	จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 1		จำนวนครูชั้นอนุบาลปีที่ 2	
	ที่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่ไม่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่แสดง พฤติกรรม การสอน	ที่ไม่แสดง พฤติกรรม การสอน
21	8	4	6	6
22	3	9	0	12
23	8	4	10	2
24	5	7	2	10
25	4	8	3	9
26	4	8	3	9
27	0	12	2	10
28	0	12	0	12
29	4	8	4	8
30	6	6	10	2
31	5	7	1	11
32	2	10	0	12
33	3	9	3	9
34	1	11	2	10
35	2	10	3	9
36	0	12	3	9
37	9	3	10	2
38	9	3	6	6
39	10	2	9	3

## 2. การหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

วิธีการหาค่าความเที่ยงของการสังเกตใช้สูตรของสก็อต คือ

$$\text{Reliability} = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

$P_o$  หมายถึง สัดส่วนของความสอดคล้องของการสังเกตพฤติกรรมใดครั้งกันของผู้สังเกตทั้งสองคน หากได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 และค่าผลรวมของผลต่างระหว่างจำนวนรอยละของพฤติกรรมของผู้สังเกตทั้งสองคน

$P_e$  หมายถึง สัดส่วนของความสอดคล้องที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกตทั้งสองคน หากได้จากสัดส่วนของความถี่ของพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและรองลงมา โดยเลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่งก็ได้ นำค่าทั้งสองมาคูณกันแล้วรวมกัน หากค่าความเที่ยงที่ได้จากการคำนวณจะเป็นของผู้สังเกตที่เราเลือกความถี่สูงสุดและรองลงมาในการหาค่า  $P_e$

การคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยรวมรวมพฤติกรรมที่บันทึกได้ของผู้สังเกตทั้งสองคน แล้วหาผลต่างระหว่างจำนวนรอยละของพฤติกรรมในแต่ละข้อความของผู้สังเกตทั้งสองคน หากค่า  $P_o$  และ  $P_e$  แล้วคำนวณหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

สก็อตได้กล่าวถึงค่าความเที่ยงของการสังเกต โดยใช้เครื่องมือสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนว่า จะแปรผันระหว่าง 0.00 - 1.00 และค่าความเที่ยงที่เป็นที่ยอมรับกันในการวิจัย คือ 0.85

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

$$P_o = 1.00 - .0896$$

$$= 0.9104$$

$$P_e = (.18)^2 + (.12)^2$$

$$= 0.0324 + 0.0144$$

$$= 0.0468$$

$$R = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

$$= \frac{0.91 - 0.04}{1.00 - 0.04}$$

$$= \frac{0.87}{0.96}$$

$$= 0.906$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าความแตกต่างของการสังเกตของผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยเพื่อนำไปหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

พฤติกรรมการสอน ข้อที่	ผู้วิจัย	ผู้ช่วย	ร้อยละของผู้วิจัย	ร้อยละของผู้ช่วย	ความแตกต่าง ของร้อยละ
1	1	1	3.03	3.22	0.19
2	3	3	9.09	9.67	0.58
3	1	1	3.03	3.22	0.19
4	1	1	3.03	3.22	0.19
5					
6	6	5	18.18	16.12	2.06
7	2	2	6.06	6.45	0.39
8	4	4	12.12	12.90	0.78
9					
10					
12	1	1	3.03	3.22	0.19
13	1	1	3.03	3.22	0.19
14					
15					
19	3	3	9.09	9.67	0.58
20	2	2	6.06	6.45	0.39
21					
22					
37	4	3	12.12	9.67	2.45
38					
39	4	4	12.12	12.90	0.78
รวม	33	31	99.99	99.93	8.96

(ข้อที่เว้นไว้นั้นครูผู้สอนไม่ได้แสดงพฤติกรรมการสอนในข้อนั้น ๆ )

ประวัติผู้เขียน

นางมณฑลศรี แก้วปู้วัด สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา (กศ.ม.) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน เมื่อปีการศึกษา 2513 เข้าศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา ในปีการศึกษา 2522 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5 วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย