



บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ, ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ 2435-2507, (พระนคร: โรงพิมพ์  
คุรุสภา, 2507).

กระทรวงศึกษาธิการ, แผนพัฒนาการศึกษาปีที่ 3, 2515-2519 (พระนคร: โรงพิมพ์  
ศาสนา, กรมการศาสนา, 2515.)

กรมการฝึกหัดครู, "การอนุบาลศึกษาและประวัติการฝึกหัดครูอนุบาลในประเทศไทย,"  
เอกสารนิเทศการศึกษา, ฉบับที่ 81, รพ.วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2508,).

กรมสามัญศึกษา, แนวการพิจารณาจัดตั้งโรงเรียนอนุบาล 2485, (พระนคร: โรงพิมพ์  
คุรุสภา, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2490).

กรรณิ เล็กวิจิตร "ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของครูโรงเรียนรัฐบาลใน  
จังหวัดพระนครและธนบุรี" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2504.

การศึกษา, ชุมชนบทความทางวิชาการ, โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์  
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ 2514.

จริยา สระตันตี, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนอ่านคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติ  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1" วิทยานิพนธ์วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร  
พ.ศ. 2514.

เจริญใจ บุญทัต, "การสำรวจความต้องการ สไลด์ทัศนูปกรณ์วิชาสังคมศึกษาของโรงเรียน  
ประถมศึกษาตอนต้นในเขตเทศบาลพระนครและธนบุรี," วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2507.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "คำนำ" เอกสารทางวิชาการเทคโนโลยีทางการศึกษา รวบรวมโดย  
นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ (พิมพ์อักษณานาเย็บเล่ม), 2516.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ อุทัย บุญประเสริฐ, คำบรรยายวิชา Ed-AV 600 Technology & Contemporary Education คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

นางเจลิยา สุมาวงศ์ และคนอื่น ๆ ระเบียบวิธีสอนทั่วไป เอกสารประกอบการเรียน วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร (พระนคร: โรงพิมพ์มิตรสยาม, 2515), หน้า 91-92.

ประคอง กรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, (พระนคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506).

ประชุมสุข อาชาวำรุง, คำบรรยายวิชา, Fundamental of Behavioral Research คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

ประภา สุขรัตน์, "การศึกษาและเปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1" วิทยานิพนธ์, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2508.

แผนกการศึกษาอนุบาล, "สถิติโรงเรียนอนุบาลของกรมสามัญศึกษา" (เอกสารพิมพ์อัครสาเนา, 2510).

แผนกการศึกษา, "สถิติโรงเรียนอนุบาลของกรมสามัญศึกษา" (เอกสารพิมพ์อัครสาเนา), 2516.

แผนกวิชา โสวัตศนศึกษากับสมาคมอนุบาลศึกษา, เอกสารการอบรม "วิชา โสวัตศนศึกษาสำหรับครูอนุบาล" ณ คณะครุศาสตร์, 22-27 เมษายน 2517.

พงศ์อินทร์ สุขขจร, นิมนวด ทศวัฒน์, และ สุรินทร์ สรสิริ, วิชาครูตอน 4 ประวัติการศึกษาไทย ประวัติการศึกษาภาคตะวันออก (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2511).

ภิญโญ สาธร, หลักบริหารการศึกษา, (พระนคร: โรงพิมพ์พัฒนาพานิช, 2514).

มานิจ ชุมสาย, เบื้องต้นแห่งการสอนภาษาอังกฤษ, (พระนคร: โรงพิมพ์เคลิเมนต์, 2479)

มานิจ ชุมสาย, สมุคบันทึก่อนุทินส่วนตัว.

มานิจ ชุมสาย, "Froebel" วิทยาจารย์, เล่ม 37 (โรงพิมพ์ไม่ปรากฏ, 2480).

ราชกิจจานุเบกษา พระราชบัญญัติโรงเรียนราษฎร์ พ.ศ. 2461 เล่มที่ 35 วันที่ 9  
มิถุนายน 2516.

วิจิตร บัจฉิมกุล, "การสำรวจความต้องการทางโลหิตศุนุปกรณวิชาภาษาไทยในโรงเรียน  
ประถมศึกษาตอนต้นในเขตพระนครธนบุรี" วิทยานิพนธ์, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2507.

วีระ โรจน์รุ่งสัจย์, "ความต้องการและปัญหาของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ. เกี่ยวกับการ  
ใช้โลหิตศุนุปกรณในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูในจังหวัดพระนคร ปีการศึกษา 2514"  
วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พ.ศ. 2515.

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ, คู่มือการใช้โลหิตศุนุปกรณ, (พระนคร:โครงการพัฒนาการศึกษา,  
กระทรวงศึกษาธิการ, 2506).

สมภพ คมสัน, "การใช้วัสดุช่วยสอนธรรมชาติศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา" วิทยานิพนธ์  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2500.

สมร สุวรรณเสวก, "การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์"  
วิทยานิพนธ์, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2507.

สมศรี สุวรรณเกษร "การสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง  
ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2504" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2504.

สวาง บัจฉิมกุล "ความต้องการโลหิตศุนุปกรณวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาตอนต้น  
ของโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครและธนบุรี" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2507.

สันต์ วรศิริ "การศึกษาสถานภาพกับการผลิตและการใช้โลหิตศุนุปกรณของครูผู้สอนระดับประถม  
ศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2513" วิทยานิพนธ์, วิทยาลัยวิชาการศึกษา  
ประสานมิตร พ.ศ. 2513.

สุวรรณ เทียนศิริชัย, "การสำรวจความเห็นของครูที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอนในโรงเรียน  
ประถมศึกษา" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2505.

✓ สุนทร ศัพท์พงษ์ "การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์"  
วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2507.

เสถียร สุกใสภณ, ประวัติการโรงเรียนราษฎร์ในเมืองไทย, (พระนคร:สมาคมครูโรงเรียน  
ราษฎร์แห่งประเทศไทย, 2514).

สำเภา วรางกูร, คำบรรยายวิชา Ed-AV 675 Administration of Instruction Media  
Program คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

The American Crayon Company, "Handbook of Educational Work  
and Play Materials" (New York). F.2.

Bereiter, C. and Engelman, S. Teaching Disadvantaged Children  
in Pre-School. Englewood Cliff; N.J. Prentice Hall, 1966),  
p.42.

Carter V. Good, Dictionary of Education, p.376.

Claire T. Zyve, "Experimental Study of Teaching of Arithmetic  
Combination, "Educational Methodogy, 16-18 Sep. 1932.

Evan R. Keilar, "A Description Approach to Classroom Motivation,"  
The Journal of Teacher Education, II, 1960, pp.310-315.

Hazel M. Lambert, Teaching the Kindergarten Child, (New York:  
Harcort, Brace and Company, Inc., 1958).

O.C. Watson, and Others (Comps.) Longman English Larousse.

(Great Britain : Hazell Watson and Viney Ltd., 1968),

p.446, p.756.

Ojemann, R. and Pritchette, K. "Piaget and the Role of Guided Experience in Human Development," Perceptual and Motor Skills. (1963), p.17.

Pears, F.S. and Edith M. Dowley, "Research on Teaching in Nursery School," Handbook of Research on Teaching (Chicago : Rand - McNally, 1963 Chapter 15).

### บุ ค ค ล า นุ ก ร ม

จิตรา ทองแถม. นาง ครูใหญ่คนแรกของโรงเรียนอนุบาลละอออุทิศ ปัจจุบันเป็นเจ้าของโรงเรียนอนุบาลจิตรา (สัมภาษณ์ 14 พฤษภาคม 2517 )

บรรจบพันธุ์ นวรัตน์ ณ อยุธา, นาง นักเรียนฝึกหัดครูอนุบาลรุ่นแรก พ.ศ.2484 ปัจจุบันอุปนายกสมาคมอนุบาลศึกษาแห่งประเทศไทย, เจ้าของและผู้จัดการ โรงเรียนสวนเด็ก (สัมภาษณ์ 4 เมษายน 2517 )

บุญเรือน ไชยเดช, นาง อดีตหัวหน้าแผนกการศึกษาอนุบาล กองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา, ปัจจุบันศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา นายกสมาคมอนุบาลศึกษาแห่งประเทศไทย (สัมภาษณ์ 7 เมษายน 2517 )

เบญจา แสงมะลิ, นาง. ครูใหญ่คนที่สามของโรงเรียนอนุบาลละอออุทิศ(และยังเป็นอยู่) ปัจจุบัน อาจารย์ชั้นพิเศษหัวหน้าฝ่ายโรงเรียนอนุบาลละอออุทิศและการฝึกหัดครูอนุบาล อดีตนายก(คนที่3)สมาคมอนุบาลศึกษา (สัมภาษณ์ 6 เมษายน 2517 )

มานิจ ชุมสาย, ม.ล. หัวหน้ากองฝึกหัดครูกรมสามัญคนแรก ผู้ริเริ่มโรงเรียนอนุบาล การฝึกหัดครูอนุบาล การทำเครื่องเล่นอนุบาล ของไทย (สัมภาษณ์ 7 เม.ย. 2517)

สมถวิล สังขะทรัพย์, นาง อดีตครูใหญ่คนที่สองของโรงเรียนอนุบาลละอออุทิศ อดีตนายกคนที่สองสมาคมอนุบาลศึกษา ปัจจุบันเจ้าของโรงเรียนสมถวิลพระโขนง(สัมภาษณ์ 8 เมษายน 2517 )

สุรินทร์ บรรจงศิลป์, นาย ครูช่างไม้รุ่นแรกที่บรรจุเข้าทำเครื่องเล่นอนุบาลในปี 2486 ปัจจุบันข้าราชการกรมวิสาหการ (สัมภาษณ์ 5 เมษายน 2517 )



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

เพื่อการวิจัย

เรื่อง

การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร

ของ

นายพิชัย สันตภิรมย์

นิสิตปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๖

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕ มีนาคม ๒๕๑๗

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน คุณครูใหญ่โรงเรียนอนุบาล

ด้วยนายพิชัย สันตภิรมย์ นิสิตซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท สาขาวิชา  
แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง  
" การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร "

ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จำเป็นจะต้องรวบรวมข้อมูลบางประการ  
จากคุณครูผู้สอนในชั้นอนุบาลในโรงเรียนของท่าน

ข้าพเจ้าหวังใจว่า คงจะได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากท่าน เพื่อให้  
การวิจัยการวิจัยครั้งนี้ของนายพิชัย สันตภิรมย์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบคุณมา  
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์ ดร. วรากรณ์)

หัวหน้าแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา



พินิตชัย ตี ก ข า ก ร ณ์  
๘๒ ถนนประชาธิปไตย ก.ท.๒ โทร.๘๒๓๕๕๕

๕ มีนาคม ๒๕๑๗

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

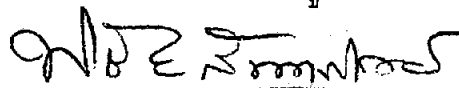
เรียน คุณครูใหญ่โรงเรียนอนุบาล

ผมนายพินิตชัย สันตภิรมย์ นิสิตปริญญาโท แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา ใ้รับอนุมัติให้  
เสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง " การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร "  
ด้วยความหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ยังต่อหน่วยราชการ และเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัด  
การศึกษาอนุบาล ในอันที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้อุปกรณ์การ-  
สอนต่าง ๆ เข้าช่วย

เพื่อผลแห่งการวิจัยครั้งนี้ ผมจึงใคร่จะเรียนขอความกรุณายังท่าน โดยขอได้  
ไปรศมอบแบบสอบถาม ๒ ชุดที่ได้ส่งมานี้ ให้คุณครูผู้สอนในชั้นอนุบาลปีที่ ๑ หนึ่งท่าน และคุณครูผู้  
สอนในชั้นอนุบาลปีที่ ๒ หนึ่งท่าน เพื่อกรอกข้อความตามความเป็นจริงหรือตามความคิดเห็นของคุณ  
ครูผู้สอน แล้วกรุณารับกลับคืนใส่ซอง(ซึ่งได้เจ้าหน้าที่ของและปิดสแตมป์ไว้เรียบร้อยแล้ว) วันส่งกลับ  
คืนไปยังผมด้วยก็จะเป็นพระคุณยิ่ง

เมื่อเสร็จการวิจัยแล้ว ผมจะจัดส่งผลการวิจัยมาให้ท่านได้ทราบด้วย  
ผมหวังใจว่าคงจะได้รับความกรุณาจากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณยิ่งมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



(นายพินิตชัย สันตภิรมย์)

พิมพ์ชัยศึกษากรณ์

๔๒ ถนนประชาธิปไตย ก.ท.๒ โทร.๘๖๓๕๘๕

๕ มีนาคม ๒๕๑๗

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

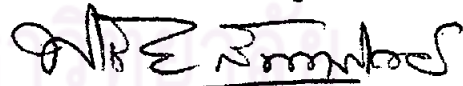
เรียน คุณครูผู้สอนในชั้นอนุบาล

ผมนายพิชัย สันตภิรมย์ นิสิตปริญญาโท แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา ใ้รับอนุมัติให้  
เสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร"  
ด้วยความหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยราชการและเอกชนผู้มีบทบาทในการ  
จัดการศึกษาอนุบาล ในอันที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้อุปกรณ์  
การสอนต่าง ๆ เข้าช่วย

เพื่อผลแห่งการวิจัยครั้งนี้ ผมจึงใคร่จะเรียนขอความกรุณาจากคุณครู ได้โปรด  
กรอกข้อความในแบบสอบถามที่ได้รับจากคุณครูใหญ่ ตามความเป็นจริงหรือตามความคิดเห็นของ  
คุณครู แล้วกรุณาส่งคืนยังคุณครูใหญ่ เพื่อรวบรวมส่งคืนไปยังผมทางไปรษณีย์ต่อไป

เมื่อเสร็จการวิจัยแล้ว ผมจะได้นำส่งผลการวิจัยมาให้คุณครูได้ทราบด้วย  
ผมหวังใจว่าจะได้รับความกรุณาจากคุณครูเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณยิ่งมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



(นายพิชัย สันตภิรมย์)

## คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

## เรื่อง

การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร

- (๑) แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด ๓๑ หน้า แบ่งออกเป็น ๒ ภาค
- ภาคที่หนึ่ง                    รายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ภาคที่สอง                    คำแนะนำในการกรอกแบบสอบถามและตัวแบบสอบถาม
- หมวด ๑    ประเภทอุปกรณ์การสอนทั่วไป
- หมวด ๒    ประเภทอุปกรณ์การสอนชั้นอนุบาลโดยเฉพาะ
- หมวด ๓    การใช้ การผลิต การซ่อมแซม การอุดหนุน และบริการที่ได้รับ
- หมวด ๔    อุปสรรคและปัญหาในการใช้อุปกรณ์การสอน
- หมวด ๕    ความต้องการในความรู้ขั้นพื้นฐานในการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอน
- (๒) เพื่อความเข้าใจตรงกัน ขอแนะนำให้ท่านอ่านคำจำกัดความของคำว่า "อุปกรณ์การสอน" และคำอธิบายถึงลักษณะของอุปกรณ์การสอนบางชนิด ก่อนตอบแบบสอบถาม
- (๓) ในการตอบควรอ่านข้อความในแบบสอบถามแต่ละข้อให้เข้าใจ เมื่อพิจารณาเลือกคำตอบใดแล้ว โปรดเขียนเครื่องหมาย หรือตัวเลข หรือข้อความ ลงในแบบสอบถามแต่ละข้อเป็นตอน ๆ ไป

ภาคที่หนึ่ง

รายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดกาเครื่องหมาย  ลงในช่องหน้าข้อความ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

๑. ผู้ตอบแบบสอบถาม สอนที่ โรงเรียนอนุบาล.....
๒. โรงเรียนนี้มี ชั้นอนุบาลปีที่หนึ่ง รวมจำนวน.....ห้อง  
ชั้นอนุบาลปีที่สอง รวมจำนวน.....ห้อง
๓. ผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการสอนอยู่ใน  ชั้นอนุบาลปีที่ ๑  ชั้นอนุบาลปีที่ ๒
๔. ผู้ตอบแบบสอบถามเพศ  เพศหญิง  เพศชาย
๕. สภาพการสมรส  โสด  สมรสแล้ว  หม้าย  หย่าร้าง
๖. .วุฒิการศึกษาสายสามัญ.....  
วุฒิการศึกษาสายวิชาครูหรือวิชาการ ศึกษา.....
๗. ระยะเวลาที่เป็นครู ทำการสอนมา.....ปี
๘. จำนวนชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์.....ชั่วโมง
๙. ท่านเคยเรียนหรือได้รับการอบรมพิเศษ เกี่ยวกับการผลิตหรือการใช้อุปกรณ์การสอน มาบ้างหรือไม่  เคย  ไม่เคย  
ถ้าเคยเข้ารับการอบรมมา ได้เข้าอบรมมา.....ครั้ง
- ครั้งที่ ๑ ผู้จัดคือ.....เรียกว่าการอบรม.....  
ใช้เวลาในการอบรม.....วัน เมื่อปี พ.ศ.....
- ครั้งที่ ๒ ผู้จัดคือ.....เรียกว่าการอบรม.....  
ใช้เวลาในการอบรม.....วัน เมื่อปี พ.ศ.....
- ครั้งที่ ๓ ผู้จัดคือ.....เรียกว่าการอบรม.....  
ใช้เวลาในการอบรม.....วัน เมื่อปี พ.ศ.....

## ภาคที่สอง

คำแนะนำในการกรอกแบบสอบถามและตัวแบบสอบถาม

๑. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อความที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่าน
๒. ถ้าคำตอบหรือความคิดเห็นไม่มีในแบบสอบถามหรือไม่ตรงกับในแบบสอบถาม ท่านอาจจะตอบในข้อที่เขียนว่า "อื่น ๆ (โปรดระบุ)....."
๓. แบบสอบถามบางข้อบางตอน อาจมีวิธีตอบในลักษณะอื่น เช่นกรอกข้อความ หรือตัวเลข โปรดดูคำถามและคำชี้แจงให้ชัดเจน
๔. ข้อถามที่มีข้อความให้ท่านเปรียบเทียบ ๕ ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ขอให้ท่านพิจารณาตั้งใจดูเองตามความคิดเห็นของท่าน แล้วเลือกขีดลงในช่องที่ท่านคิดเห็นเช่นนั้น

หมายเหตุ

เพื่อผลทางสถิติ กรุณาตอบให้ครบทุกข้อที่ถาม

ตัวอย่าง ท่านใช้อุปกรณ์การสอนต่อไปนี้เพียงใด

เลขที่	อุปกรณ์การสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑	เครื่องฉายภาพยนตร์					✓
๒	เครื่องฉายภาพขามศีรษะ		✓			
๓	เครื่องฉายสไลด์	✓				

ถ้าท่านขีดเครื่องหมาย ✓ ตามตัวอย่างมีความหมายว่า

- ข้อ ๑ ท่านใช้เครื่องฉายภาพยนตร์น้อยที่สุด
- ข้อ ๒ ท่านใช้เครื่องฉายภาพขามศีรษะค่อนข้างมาก
- ข้อ ๓ ท่านใช้เครื่องฉายสไลด์มากกว่าเครื่องฉายอย่างอื่น

คำจำกัดความของคำ " อุปกรณ์การสอน "  
และคำอธิบายลักษณะของอุปกรณ์การสอนบางชนิด

ในการเรียงลำดับของคำ เพื่อความสะดวกจะเรียงตามลำดับก่อนหลัง  
ที่คำนั้น ๆ ปรากฏในแบบสอบถาม จะไม่เรียงตามตัวอักษรดังพจนานุกรม

✓ อุปกรณ์การสอน (Teaching Aids) หมายความว่าเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์รวมทั้งกิจกรรมบางอย่าง ที่ครูนำมาใช้เพื่อช่วยให้การสอนสะดวกและเป็นผลดี  
คือ อุปกรณ์การสอนเป็นคำดั้งเดิมที่เราใช้กันอยู่ทั่วไป

ต่อมาภายหลังภาษาอังกฤษมีคำใหม่ขึ้นคือ Audio-Visual Aids  
ภาษาไทยจึงบัญญัติขึ้นว่า " โสตทัศนอุปกรณ์ " หรือ " โสตทัศนูปกรณ์ " เพื่อใช้แทนคำ " อุปกรณ์การสอน " ซึ่งใช้กันมาแต่เดิม แต่คำใหม่นี้  
ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายในวงการศึกษาระดับอนุบาลทั่วไป ในที่นี้จึงจะ  
ใช้คำ " อุปกรณ์การสอน " อันเป็นคำดั้งเดิม อันเป็นที่เข้าใจกันดี

โปสเตอร์ (Posters) หรือภาพโฆษณา เป็นทัศนวัสดุอย่างหนึ่ง ทำด้วยแผ่นกระดาษ  
หรือไม้อัด ใหญ่ภาพประกอบและข้อความเล็กน้อย เพื่อเป็นสื่อแสดง  
เรื่องราว ความคิด หรือข้อเท็จจริง ตามที่ประสงค์

แผนภาพ (Diagrams) เป็นงานเขียนอย่างง่าย ๆ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน  
ขบวนการ หรือเรื่องราว โดยใช้เส้นและสัญลักษณ์ประกอบ

แผนภูมิ (Charts) เป็นทัศนวัสดุที่ถ่ายทอดความหมาย อันเกี่ยวกับความสัมพันธ์หรือความ  
เปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ด้วยภาพสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายและตัวอักษร  
ประกอบกัน

กราฟ (Graphs) หรือแผนสถิติประดิษฐ์ขึ้นใช้แสดงข้อมูลที่เป็นตัวเลขและโดยปกติใช้  
แสดงความสัมพันธ์ของปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับเวลา เพื่อเสนอ  
ให้ทราบเรื่องราวที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อเปรียบเทียบ หรือแสดง  
เรื่องที่เกี่ยวข้องกับปริมาณให้เข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว



กระดานนิเทศ (Bulletin Boards) หมายถึงแผ่นป้ายสำหรับใช้จัดแสดงหรือสาธิตเรื่องราว การเสนอแนะ ใช้ได้กับทุกวิชาทุกระดับชั้นไม่ว่าจะยากหรือง่าย พื้นของกระดานนิเทศอาจจะทำด้วยไม้ ฝา กระดาษชั้นนอຍ เสื่อกก เสื่อลำแพน ฯลฯ

ไดออรามา (Dioramas) มีผู้เรียกกันว่า " อันครัททัศน์ " หรือ " เวทีจำลอง " แท้ทั้ง๒คำนี้ยังไม่เป็นที่นิยม ไดออรามา คือการจัดภาพ ๓ มิติให้คล้ายของจริงแต่ย่อขนาดให้เล็กลง ก็มีฉากหลังให้เห็นลึกลงคล้ายธรรมชาติ อาจสร้างขึ้นในลังกระดาษหรือลังไม้ก็ได้

ของล้อแบบ (Mock-ups) เป็นอุปกรณ์การสอนที่ทำเลียนแบบของจริงแต่ไม่จำเป็นต้องทำเหมือนของจริงเหมือนกับหุ่นจำลอง อาจทำง่าย ๆ และมีแต่ลักษณะจำเป็นเท่านั้น

ของจำลอง, หุ่นจำลอง (Models) เป็นการจำลองของจริง อาจใหญ่หรือเล็กกว่าของจริงก็ได้แล้วแต่ความต้องการ เช่นจำลองบ้านหรือรถไฟก็ทำให้เล็กลง แต่ของบางอย่างของจริงเล็กมาก ต้องการให้เห็นชัดเจนก็จำลองให้ใหญ่ขึ้น

ของตัวอย่าง (Specimens, Sample) มีความหมายคล้ายของจริงต่างกันที่ว่าของตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนของสิ่งของกลุ่มหนึ่ง ประเภทหนึ่งหรืออาจจะเป็นส่วนหนึ่งของ ๆ จริงก็ได้ เช่นหัวของลูกศรโดยไม่มีทั้งตัวเป็นต้น

ภาพถ่าย (Photographs) คือภาพที่ได้จากการอัดหรือขยายจากฟิล์ม ที่ถ่ายด้วยกล้องถ่ายภาพ แล้วมาล้างด้วยน้ำยาเคมีตามกรรมวิธี ทำขนาดเล็กลงใหญ่ได้ตามที่ต้องการ

ภาพสามมิติ (Three Dimension picture) ได้แก่ภาพถ่ายหรือภาพวาดที่มีกรรมวิธีในการทำเป็นพิเศษ เพื่อแสดงให้เห็นส่วนลึกได้ชัดเจน

ภาพผนัง (Wall Pictures) ได้แก่ภาพซึ่งเขียนด้วยหมึกหรือสี ทำนองเดียวกับภาพที่เขียนไว้ตามผนังหรือกำแพงโบสถ์

รูปตัดมา (Cut-Outs) ได้แก่ภาพถ่ายภาพวาดภาพพิมพ์ที่พิมพ์ในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร แล้วตัดออกมาไว้เพื่อใช้ประกอบการสอนของครู



สมุดภาพ (Pictorial Book, Scrap Book) คือสมุดรวบรวมภาพถ่ายภาพวาด ที่รวบรวมไว้เป็นเรื่อง หรือเป็นประเภทตามที่ต้องการ

ภาพโปร่งใส, ภาพโปร่งแสง (Transparencies) เป็นภาพที่แสงผ่านได้ อาจวาดลงบนกระจก หรือแผ่นพลาสติก แผ่นอะซิเตท หรืออาจผลิตโดยวิธีถ่ายภาพให้ภาพติดบนแผ่นกระจกหรือฟิล์ม เป็นภาพสี่หรือยาวค่าขนาด ๘ × ๘ นิ้ว หรือ ๑๐ × ๑๐ นิ้ว

สไลด์ (Slides) คือภาพนิ่งโปร่งแสง ติดอยู่บนฟิล์มหรือกระจก ใช้กระดาษทำกรอบแผ่นละหนึ่งภาพ ใช้งานโดยเครื่องฉายสไลด์ ให้ภาพปรากฏบนจอ

ฟิล์มสตริป (Filmstrips) หรือภาพเลื่อน คือภาพโปร่งแสงชุดหนึ่ง ที่มีเรื่องราวติดต่อกันเป็นลำดับ ติดอยู่บนฟิล์ม ด้วยการถ่ายหรือกอบปี่ลงบนฟิล์ม ๓๕ ม.ม. จะเป็นสี่ หรือยาวค่าก็ได้ แต่ละภาพจะมีขนาด ๒ ๑/๒ นิ้ว ม้วนหนึ่งจะมีภาพราว ๒๐ ถึง ๕๐ ภาพ ใช้งานด้วยเครื่องฉายฟิล์มสตริปให้ภาพปรากฏบนจอ แล้วหมุนเลื่อนไปทีละครั้งภาพ

ฟิล์มลูป (Filmloop) เป็นฟิล์มภาพเคลื่อนไหวเหมือนฟิล์มภาพยนตร์ สี่ธรรมดาหรือยาวค่า ทำเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาสั้น ๆ ความยาว ๒ ถึง ๓ นาที ที่ปลายฟิล์มทั้งสองข้างจะต่อให้ติดกัน (ขนาดฟิล์ม ๘ ม.ม.) บรรจุอยู่ในกล่องฟิล์ม ใช้งานด้วยเครื่องฉายฟิล์มลูป ให้ภาพปรากฏบนจอ เพราะปลายฟิล์มต่อกัน จึงฉายหมุนเวียนไม่จบ

เทปเสียง (Tapes) หรือแถบเสียง เป็นแถบพลาสติกกว้างขนาด ๒ นิ้ว ด้านหนึ่งฉาบด้วยออกซาเจน บันทึกลงเสียงใดก็ตามที่เข้า แถบนั้นเสียงเดียวกันนั้นอาจบันทึกได้ ๑ ถึง ๔ แถบ แล้วแต่หัวบันทึกและเครื่องนั้น ๆ

เทปเสียงแบบคาสเซต (Cassette Tape) เป็นแถบบันทึกเสียงขนาดเล็กบรรจุในคาสเซตหรือกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเล็กแบน สำหรับใช้กับเครื่องบันทึกเสียงแบบคาสเซต ใช้งานและสะดวกมาก เพียงแค่วางคาสเซตลงในเครื่องแล้วกดปุ่มบังคับในกักรใช้เท่านั้น

เครื่องฉายภาพทึบแสง (Opaque Projectors) เป็นเครื่องฉายที่สามารถฉายภาพทึบแสง เช่นรูปภาพ ของตัวอย่าง ของจริง เช่นเหรียญเงิน ใบไม้ ฯลฯ ให้ภาพปรากฏบนจอ โดยใช้กรรมวิธีสะท้อนภาพจากกระจกเงาผ่านเลนซ์ฉายไปสู่จอ สามารถฉายของเล็กไปจนภาพขนาด ๑๐ / ๑๐ นิ้ว

การสาธิต (Demonstration) คือการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง การสาธิตควรจะมีอุปกรณ์ประกอบ อาจจะใช้ได้ในเกือบทุกวิชา เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจถูกต้องชัดเจนในสิ่งที่ครูต้องการจะสอนหรือให้เด็กปฏิบัติตาม

เครื่องฉายภาพขามศีรษะ (Overhead Projectors) บางทีก็เรียกกันว่าเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง เป็นเครื่องมือประกอบการสอนสมัยใหม่ แทนการเขียนบนกระดานดำ โดยครูจะเขียนลงบนวัสดุโปร่งแสงแล้วฉายไปบนจอ

การทดลอง (Experiments) คือการลองปฏิบัติให้เห็นจริง แทนที่จะใช้การอธิบาย การทดลองนี้ครูจะให้นักเรียนดู หรือนักเรียนทดลองด้วยตนเองก็ได้ เช่น นำแม่เหล็กมาวางบนผิวหน้าในอ่างน้ำ ไม่จะลอย นำแผ่นสังกะสีวางลงบางจะจมน้ำ ถ้าสังกะสีนั้นทำเป็นรูปเรือ หรือยกขอบขึ้นคล้ายกระทง สังกะสีก็จะลอยน้ำได้ การสอนโดยการทดลองนักเรียนจะเข้าใจเห็นจริงเห็นจังและจำได้แม่นยำ

การจัดแสดงสิ่งของ (Display) เป็นการจัดแสดงสิ่งของเล็ก ๆ น้อย ๆ น้อยทั้งของที่แสดงและความมุ่งหมาย เช่นการจัดแสดงหนังสือของห้องสมุด หรือการจัดตู้โชว์หน้าร้านของร้านค้า เป็นต้น การจัดแสดงสิ่งของนี้เป็น การเร้าความสนใจของนักเรียน จะเห็นได้ว่าการจัดแสดงสิ่งของนี้ เป็นเพียงการแสดงสิ่งของเล็กน้อย เป็นเพียงส่วนย่อยของการจัดนิทรรศการนั่นเอง

งานที่เป็นโครงการ (Project) เป็นกิจกรรมที่ใช้ได้กับทุกระดับชั้นเรียนโดยจัดโครงการให้เหมาะกับชั้นเรียนและวัย แม้แต่ชั้นอนุบาลก็ตาม อาจเป็นโครงการที่ครูวางให้แล้วนักเรียนแยกกันทำหรือทำเป็นกลุ่ม เช่นโครงการปลูกผักสวนครัว โครงการทำกระทงลอย (กลางเดือน๑๒) เป็นต้น

คำอธิบายลักษณะอุปกรณ์การสอนอนุบาลบางชนิด(ในแบบสอบถาม)

- ✓ ราวไต่ (Climbing Frame) เป็นโครงเหล็กหรือไม้มีราวต่อเชื่อมกัน ทำเป็นขั้น ๆ จะทำโครงเป็นทรงสี่เหลี่ยมหรือทรงกลมคล้ายโดมก็ได้ ใ้ให้เด็กปีนป่าย
- ✓ บันไดเลื่อน (Slides and Steps) ทำด้วยไม้หรือเหล็ก โครงสี่เหลี่ยมยกฐานขึ้นมีพื้นสูงพอควร ด้านหนึ่งมีบันไดสำหรับเดินขึ้นไปบนยกฐาน อีกด้านหนึ่งมีกระดานเลื่อน มีขอบกั้นข้างกันตก ปูทอกลาดลงสู่พื้นดิน เพื่อให้เด็กนั่งลื่นลง
- ✓ ม้าหมุน (Merry-go-Round) ทำด้วยเหล็กพันกลม มีราวสูงเพียงเอวกันตก พื้นกลมนั้นติดบนเสาเหล็กมีฐานตั้ง ติดลูกปืนเพื่อให้เสารับพื้นหมุนทั่วไ้โดยรอบ เด็กจะนั่งหรือยืนบนฐานกลมนั้น ครูช่วยผลักให้หมุน หรือมีแกนติดพวงมาลัยคล้ายพวงมาลัยรถยนต์เพื่อให้เด็กหมุนเองได้
- ✓ บันไดอุโมงค์ (Tunnel and Steps) เป็นดั่งนำมันขนาดใหญ่เจาะกันถึงทะลุ ติดตั้งอยู่บนโครงเหล็ก มีบันไดเหล็กเกาะไว้ทั้งสองด้านของดั่ง เพื่อให้เด็กไต่บันไดด้านหนึ่งแล้วคลานลอดดั่งไปออกลงบันไดอีกด้านหนึ่ง
- ✓ วงเวียนสระ (Vowel Wheel) ทำด้วยไม้อัดหรือกระดาษแข็ง ตัดเป็นวงกลม ๒ แผ่น ซ้อนติดกันไว้ มีแกนยึดที่จุดศูนย์กลาง แผ่นบนเจาะรูสี่เหลี่ยม ๑ รู เขียนสระไว้ข้างรูนั้น เขียนตัวพยัญชนะไว้ที่แผ่นหลัง ให้ไ้ไ้จ้งหว่าที่ตัวพยัญชนะจะปรากฏตรงช่องที่เจาะ เมื่อเลื่อนวงกลมแผ่นหลัง ตัวพยัญชนะจะเปลี่ยนปรากฏตรงช่อง เพื่อให้เด็กอ่านผสมตัวพยัญชนะกับสระ
- ✓ ตรายางอักษรไทย (Thai Alphabets Rubber Stamps) เป็นตรายางอักษรไทย มีทั้งสระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ เลขครบชุด สำหรับประทับด้วยหมึกประทับตรา ใ้ทำบัตรตัวอักษร บัตรเลข บัตรคำ และตัวอักษรในแผนภูมิ
- ✓ ลูกกติกอนุบาล (K.G.Counting Frame) ลักษณะคล้ายลูกกติกจันทน์ที่ไ้กันทั่วไป แต่มีราวเดียวมีลูกกติกเม็ดโต ๑๐ เม็ด ติดอยู่บนฐานตั้งหรือกรอบ มีหลายแบบต่าง ๆ กันแล้วแต่ผู้ออกแบบ

- ✓ ลูกทึบสามหลัก ๑- ๑๐ (1-10 Basic Rods & Counters ) เป็นแผ่นไม้สี่เหลี่ยมผืนผ้าเล็ก ๆ จำนวน ๑๐ ชิ้น แต่ละแผ่นจะมีตัวเลขแผ่นละตัว จาก ๑-๑๐ ตอนบนมีหลักไม้กลมปักติดอยู่ ความสูงของหลักต่างกันตามค่าของตัวเลข แผ่นเลข ๑ หลักจะสูงเพียงสามลูกทึบได้ ๑ เม็ด แผ่นเลข ๒ สามได้ ๒ เม็ด เป็นต้น เพื่อให้เด็กเข้าใจความหมายของการนับหรือค่าของตัวเลข
- ✓ กระดานทดสอบเลข ( Nine Holes ) เป็นแผ่นไม้สี่เหลี่ยมผืนผ้าเล็ก ๆ บาง ๆ จำนวน ๑๐ ชิ้น แต่ละแผ่นตอนบนจะมีตัวเลขแผ่นละ ๑ ตัว ตั้งแต่ ๐ ถึง ๘ ตอนล่างของทุกแผ่น เจาะรูเรียงกันไว้ ๓ แถว ๆ ละ ๓ รู (รวม ๙ รู) ใช้หมุดพลาสติกให้เด็กปักลงรู ตามจำนวนค่าของตัวเลขที่เขียนไว้บนแผ่นนั้นๆ
- ✓ บันไดเลข ( Number Steps ) เป็นแท่งไม้แบนเล็ก ๑๐ แท่ง คัดความยาวต่างกันตั้งแต่ ๑ นิ้ว ถึง ๑๐ นิ้ว เรียงตามลำดับความยาวอยู่ในกระบะ เพื่อให้เด็กเรียงเอง มุ่งให้เข้าใจจำนวนนับ ในแง่ของความยาว(ระยะทาง)
- ✓ แท่งไม้คณิตศาสตร์ ( Number Rods ) เป็นแท่งไม้สี่เหลี่ยม กว้างและหนาเท่ากัน คัดตามส่วน(ของความหนา) ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐ ส่วน หนาต่างกัน ๑๐ สี่แต่ละขนาดมีมากแห่ง บรรจุอยู่ในกล่อง ใช้สอนเลขคณิตแผนใหม่
- ✓ บ้านตุ๊กตา ( Play House ) เป็นโครงไม้กรุด้วยไม้อัด ขนาด ๒ + ๔ ฟุต ๓ แฉก ผนังติดติดกันด้วยบานพับ แฉกกลางเจาะเป็นช่องหน้าต่าง แฉกข้างอันหนึ่ง เจาะเป็นช่องประตู มีบานประตูเปิดปิดได้ เด็กจะเล่นสมมุติเป็นบ้าน ร้านค้า ตู้โทรศัพท์ ตู้ขายตำราจ หรือใช้เป็นโรงเชิดหุ่นกระบอกโถกด้วย
- ✓ แทมบูรีน ( Tambourine ) เป็นกลองหน้าเดี่ยวทรงแบนคล้ายร่านาเล็ก ๆ เจาะคานข้างติดราวเหล็กร้อยฉาบทองเหลืองไว้ หลายคู่ ใช้มือตีที่หน้ากลองหรือจับขอบกลองเคาะข้างตัว ฉาบที่ติดไว้จะดังกริ่ง ๆ เป็นจังหวะ
- ✓ กรับกรึงกริ่ง ( Jingle Stick ) เป็นแผ่นไม้เล็ก ๆ มีค้ำ ตอนบนมีตะปูตอกยึด ฉาบทองเหลืองไว้หลวม ๆ เวลาเคาะหรือเขย่าฉาบจะดังกรึงกริ่งตามจังหวะ

- ✓ กรับพวง (Castanet) เป็นกรับชนิดหนึ่ง เป็นค้ำไม้ตอนบนมีแผ่นไม้เล็กติดอยู่ที่ ๒ ด้าน โดยเจาะรู ๒ รู ร้อยเชือกผูกติดกันไว้ เวลาเขย่าขึ้นไม้เหล่านั้นกระทบกันเกิดเสียง แกร๊ก ๆ ตามจังหวะที่เขย่า
- ✓ ม้าโยก (Rocking Horse) เป็นม้าทำด้วยไม้ เด็กขึ้นนั่งได้ มีที่รองเท้า ครงหัวมีค้ำไม้ให้จับ เพื่อให้เด็กโยก ตัวม้าตั้งคร่อมอยู่บนฐานโดยมีเหล็กยึดไว้ทำนองเดียวกับสายชิงช้า เด็กจะโยกแกว่งไกวไปมาได้ บางแบบตัวม้าอาจติดยึดแน่นกับฐาน แต่ส่วนล่างของฐานเป็นรูปโค้ง จึงโคลงไปมาได้ตามส่วนโค้งนั้น
- ✓ เรือโยก (Rocking Boat) คล้ายมานั่ง ๒ ข้างหันหน้าเข้าหากัน เด็กนั่งไต่ข้างละ ๒ คน ที่นั่งนี้ติดอยู่กับขอบไม้คานบนตรงเรียบ ด้านล่างเป็นรูปโค้ง ขอบบนตอนกลางมีราวไม้สำหรับให้เด็กจับแล้วโยกโคลงไปมา เรือโยกนี้ถ้าจับวางคว่ำ จะมีลักษณะเป็นบันได ๓ ชั้น ขึ้นข้างหนึ่ง ลงอีกข้างหนึ่ง
- ✓ ค้อนตอกลูกกลิ้ง (Hammer Balls) เป็นกลองไม้ทรงยาว ตอนบนเจาะรูกลมไว้ ๔ รู มีรูปกลมพลาสติกทรงตันวางอยู่บนปากรู โยคอนไม้เล็ก ๆ ตอกลูกกลมจะตกลงไปภายใน แล้วโยล่ออกที่รูด้านข้าง แล้วกลิ้งออกไปตามรางที่ติดไว้ข้างกลอง
- ✓ กลองหยอดคบอลด (Posting Box) เป็นกลองไม้สี่เหลี่ยม ที่ฝาตอนบนเจาะรูทรงเรขาคณิตไว้ ๕ รู ๕ ทรง (เช่นกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม รูปไข่) มีชิ้นไม้แต่งให้เป็นทรงต่าง ๆ ตามทรงของรูที่เจาะไว้ ให้เด็กเลือกแทงไม้หยอดลงรู แขนงไม้แต่ละทรงจะหยอดลงใดแต่เฉพาะรูของตัวเองเท่านั้น เพื่อฝึกความสังเกตในเรื่องทรง และฝึกการใช้มือ
- ✓ พลาสติกสร้างสรรค์ (Plastic Cube) เป็นชิ้นพลาสติกทรงระบอก ๒ ตัวแยกกัน มีรูสำหรับเสียบต่อกันได้ เด็กจะนำมาเสียบต่อกันเพื่อสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เช่น เครื่องบิน จรวด ปืน หรือบ้าน ฯลฯ ส่งเสริมความคิดทางสร้างสรรค์



- ✓ ไม้บล็อกสี (Logical Blocks) เป็นแผ่นไม้ทรงเรขาคณิต มี ๔ ทรงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ทั้ง ๔ ทรงมีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และมีขนาดหนาและบางต่างกัน ทาสีต่างกันใช้ฝึกความสังเกตในเรื่องสี ทรง ขนาด ความหนาบาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมุ่งฝึกในแง่การใช้เหตุผลอย่างง่าย ๆ ในแง่ของตรรกวิทยา
- ✓ กั้วสัตว์เรียงขนาด (Animal Size Sorter) เป็นกระบะไม้ กลางกระบะจัดเป็นกั้วสัตว์ ชนิดเดียวกัน แต่มี ๕ กั้วที่มีขนาดต่างกัน เพื่อให้เด็กเลือกกั้วสัตว์วางลงในช่องที่ถูกต้องขนาดของกั้ว นิดของชนิดขนาดจะวางไม่ลง เพื่อฝึกความสังเกตในเรื่องขนาดเล็ใหญ่ต่างกัน
- ✓ กระดานจำแนกทรง (Shape Sorter) เป็นแผ่นไม้สี่เหลี่ยม ปักหลักกลมสั้น ๆ ไว้ตอนมุมทั้งสี่ มีแผ่นไม้ตัดทรงเรขาคณิต กลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม แผ่นไม้ทรงเรขาคณิตดังกล่าวทุกแผ่นเจาะรูไว้ เพื่อให้เด็กเลือกและสวมเข้ากับหลัก โดยแยกทรงต่าง ๆ ออกเป็นพวก ๆ มุ่งฝึกความสังเกตทรงเรขาคณิต

หมวด ๑ ประเภทอุปกรณ์การสอนทั่วไป

- ก. ประโยชน์และคุณค่าของอุปกรณ์การสอนชนิดต่าง ๆ  
โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามความรู้สึกของท่านที่มีต่ออุปกรณ์การสอนนั้น ๆ
- ข. จำนวนและสภาพของอุปกรณ์การสอน(ตามรายการนั้น ๆ)ซึ่งมีอยู่ในโรงเรียนของท่าน  
โปรดกรอกตัวเลข ลงในช่องตามความเป็นจริง

เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	ก. ประโยชน์และคุณค่าของ อุปกรณ์การสอน					ข. จำนวนและสภาพของ อุปกรณ์การสอน			
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	จำนวน ที่มีอยู่	จำนวน ที่ ชำรุด	จำนวน ที่ยัง ใช้ได้	จำนวน ที่ ต้องการ อีก
	(๑) <u>ประเภทวัสดุ</u> <u>ก. วัสดุลายเส้น</u> (กราฟฟิค)									
๑	แผนที่									
๒	ลูกโลก									
๓	ภาพการ์ตูน									
๔	โปสเตอร์									
๕	แผนภาพ									
๖	แผนภูมิ									
๗	กราฟ									
๘	กระดานคำ									
๙	กระดานดำ									
๑๐	กระดานนิเทศ									
	<u>ข. วัสดุมีทรง</u>									
๑๑	ไคออรามา									
๑๒	พิพิธภัณฑ์โรงเรียน									









## หมวด ๒ ประเภทอุปกรณ์การสอนชั้นอนุบาลโดยเฉพาะ

อุปกรณ์การสอนหรือวัสดุทัศนอุปกรณ์ดังไคร่ระบุไว้แล้วใน หมวด ๑ นั้น เป็นประเภทอุปกรณ์การสอนทั่วไป ที่จะใช้ได้กับการเรียนการสอนทุกสาขาวิชาและทุกระดับชั้นเรียน (โดยจัดเนื้อหาให้เหมาะสม)

แต่สำหรับการสอนในระดับชั้นอนุบาลนั้น ยังมีอุปกรณ์การสอนอีกประเภทหนึ่ง ที่นักศึกษาได้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้น โดยมุ่งให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของนักเรียนในระดับชั้นอนุบาลโดยเฉพาะ อันได้แก่อุปกรณ์เพื่อการเตรียมความพร้อมของเด็ก การฝึกเขาวนร่วมทั้งการฝึกประสาทเป็นต้น

อุปกรณ์การสอนประเภทนี้ บางครั้งเราก็เรียกว่า " อุปกรณ์การสอนอนุบาล " บางอย่างมีลักษณะเป็นเครื่องฝึกประสาท ฝึกความสังเกต ส่งเสริมทางมโนภาพและความคิดในทางสร้างสรรค์ บางอย่างก็เป็นอุปกรณ์การสอนตามหมวดวิชา บางอย่างก็มีลักษณะเป็นของเล่นเด็ก แต่ได้ออกแบบโดยมีความมุ่งหมายทางการศึกษารวมอยู่ด้วย ซึ่งเรียกกันว่าของเล่นเพื่อการศึกษา (EDUCATIONAL TOYS) อุปกรณ์การสอนประเภทดังกล่าวนี้ มีผู้ออกแบบไว้มากมาย จนไม่อาจจะนำมาระบุให้ครบถ้วนได้ จึงจะขอให้ท่านกรอกแต่เพียงบางส่วน ที่เห็นว่า เป็นอุปกรณ์การสอนแบบพื้นฐานที่จำเป็นและมีประโยชน์ และนิยมใช้กันอยู่ตามโรงเรียนอนุบาลทั่ว ๆ ไปเท่านั้น

เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงใด		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
๑	(๑) <u>ประเภทเครื่องสนามเด็กเล่น</u> ชิงช้า			
๒	บันไดเลื่อน			
๓	ราวไต่(ไร่น้ำป่าย)			
๔	ราวโหน(ใช้เกาะและห้อยโหน)			
๕	มาหมุน			
๖	บันไดคูมิงลอค			
๗	กระดานหก			

เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงใด		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
	<p>๒ <u>ประเภทเสริมประสบการณ์</u> <u>เพื่อการเรียนและการฝึกทักษะ</u> <u>เพื่อความสะอาดจะไคแมง</u> ตามหมวดวิชาซึ่งจัดอยู่ตามโรงเรียนทั่วไป อุปกรณ์บางรายการอาจจะมีชื่อซ้ำกันบาง เช่นรูปภาพ แผนภูมิ ซึ่งอาจอยู่คนละหมวด วิชา ทั้งนี้เพื่อทราบว่าท่านใช้อุปกรณ์การ- การสอนชนิดใดบ้างในหมวดวิชานั้น ๆ</p> <p>ก. <u>ภาษาไทย</u></p>			
๙	หนังสือเรียน			
๑๐	บัตรคำ			
๑๑	รูปภาพ			
๑๒	แผนภูมิ			
๑๓	คราบายอักษรไทย			
๑๔	กอนบลอค ก.ข.			
๑๕	ตัว ก.ข. ๓๑ (ทำด้วยไม้)			
๑๖	วงเวียนสระ			
๑๗	ภาพประกอบนิทาน			
๑๘	หุ่นกระบอก, เครื่องประกอบ			
๑๙	หุ่นจำลองต่าง ๆ			
	ข. <u>เลขคณิต</u>			
๒๐	บัตรตัวเลขและเครื่องหมาย (ทางเลขคณิต)			
๒๑	แผนภูมิเลขคณิต			
๒๒	รูปภาพเกี่ยวกับเลข			

เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงพอ		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
๒๒	ของจริง(ที่ใช้ประกอบการสอนเลข)			
๒๓	ลูกคิดอนุบาล(แบบต่าง ๆ)			
๒๔	ลูกคิดสวมหลัก ๑ - ๑๐			
๒๕	กระดานทดสอบเลข			
๒๖	นาฬิกาประจำชั้น(ทำด้วยไม้หรือกระดาษ)			
๒๗	กระดานปักหมุด(แบบต่าง ๆ)			
๒๘	บันไดเลข			
๒๙	แท่งไม้คณิตศาสตร์			
๓๐	แท่งไม้เรขาคณิตทรงตัน			
๓๑	ไม้หลา ไม้เมตร เทป (วัดระยะ)			
๓๒	เครื่องชี้หน้าหนัก(ที่ใช้ในการสอน)			
๓๓	เครื่องทวง (น้ำหรือทราย)			
	<u>ค. สังคมศึกษา</u>			
๓๔	รูปภาพ			
๓๕	แผนภูมิ			
๓๖	ของจริง (เช่นธงชาติ)			
๓๗	ภาพประกอบนิทาน			
๓๘	หุ่นกระบอกและเครื่องประกอบ			
๓๙	บ้านตุ๊กตา(บ้านจำลอง, เวกที่หุ่นกระบอก)			
๔๐	กะปะทราย			
	<u>ง. ศึกษารองและดนตรี</u>			
๔๑	เครื่องเล่นจานเสียง			
๔๒	เครื่องเทปบันทึกเสียง			
๔๓	ออร์แกน			



เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงใด		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
๔๔	เปียโน			
๔๕	กลอง			
๔๖	แทมบูรีน(กลองมีฉาบเล็ก ๆ ติดอยู่ควาน)			
๔๗	ฉาบ			
๔๘	ฉิ่ง			
๔๙	ระฆังเหล็กสามเหลี่ยม			
๕๐	กรับพวง(กรับเขยา)			
๕๑	กรับกรุงกริ่ง(ตามไม้ตีฉาบโลหะ)			
๕๒	ลูกช้ด			
๕๓	เกราะ			
๕๔	กำไลลูกพรวน			
๕๕	ระนาด(ไม้หรือโลหะ)			
จ. ศิลปศึกษา, การฝีมือ				
๕๖	กระดานชาหยั่ง(ไขรองเขียนภาพ)			
๕๗	ดินสอสี			
๕๘	สีเทียน			
๕๙	สีน้ำผสมแบ่งเปียก			
๖๐	ดินน้ำมัน			
๖๑	ดินเหนียว			
๖๒	เชียง, ลูกกลิ้งคลึงดินน้ำมัน			
๖๓	เศษวัสดุ(ไขทำการฝีมือ)			
๖๔	กระดาษสี(งานพับและตัดปะ)			
๖๕	กรรไกรปลายทู่			



เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงใด		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
	<b>ฉ. <u>ธรรมชาติศึกษา</u></b>			
๖๖	รูปภาพ			
๖๗	แผนภูมิ			
๖๘	ของจริง(สัตว์, สิ่งของ เช่นแม่เหล็ก)			
๖๙	ตู้เลี้ยงปลา			
๗๐	กรงเลี้ยงสัตว์(นก, กระจาย)			
๗๑	ตู้สะสมแมลง			
๗๒	กะบะเพาะพืช			
๗๓	กะบะทราย			
๗๔	กะบะน้ำ, อ่างน้ำ			
	<b>ช. <u>พลานามัย</u>(นอกจากเครื่องสนาม)</b>			
๗๕	รถจักรยาน ๓ ล้อ			
๗๖	รถเข็น, รถลาก(ขนาดใหญ่กว่าของเล่น- ในห้องเรียน)			
๗๗	ม้าโยก			
๗๘	เรือโยก			
๗๙	ลูกบอล			
๘๐	หวายยาง			
	<b>ซ. <u>เครื่องฝึกเขาวน, ประสาท,</u> <u>ทักษะ, ส่งเสริมทางมโนภาพ</u> <u>ความคิดสร้างสรรค์และเพื่อ</u> <u>ความเพลิดเพลิน</u></b>			
๘๑	แท่นไม้คอนคอก			
๘๒	คอนคอกลูกกลิ้ง			

เลข ที่	รายชื่อ อุปกรณ์การสอน	โรงเรียนของท่านมีหรือไม่เพียงใด		
		ไม่มีเลย	มีน้อยไป	มีมากพอ
๘๓	กลอง, กระจาหยอดบล็อค(ทรงต่างๆ)			
๘๔	ไม้บล็อกตอขวาน			
๘๕	ภาพติดตอ			
๘๖	พลาสติกสร้างสรรค			
๘๗	ไม้บล็อกปีกเขาวน(Logical Blocks)			
๘๘	กะบะตัวสัตว์เรียงขนาด			
๘๙	กระดานจำแนกทรง			
๙๐	เจดีย์สลัปสี่			
๙๑	ชุดโบลิ่งอนุบาล			
๙๒	รถ, เรือ, ตัวสัตว์ (มีล้อลาก)			
๙๓	กระดานตอรูปสี่เหลี่ยม			
๙๔	ตุ๊กตানা(ยัดนูน)			
๙๕	ตุ๊กตาพลาสติก(อาบน้ําไค)			

หมวด ๓ การใช้, การผลิต, การซ่อมแซม, การอุดหนุน  
และบริการ เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนที่ได้รับ

เลข ที่	ก. การใช้อุปกรณ์การสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๑	ในการสอนแต่ละครั้งท่านได้ตรวจอุปกรณ์การสอนก่อนใช้					
๒	ใช้อุปกรณ์การสอนตามแผนการที่วางไว้					
๓	ใช้อุปกรณ์การสอนเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน					
๔	ใช้อุปกรณ์การสอนในการอธิบายเนื้อหาบทเรียน					
๕	ใช้อุปกรณ์การสอนในการสรุปบทเรียน					
๖	ใช้อุปกรณ์การสอนในการฝึกทักษะนักเรียน					
๗	ใช้อุปกรณ์การสอนทบทวนบทเรียน					
๘	ใช้อุปกรณ์การสอนชิ้นเดียวกันสอนซ้ำอีกในเนื้อหาวิชา- ที่ต่างจากเรื่องเดิม					
๙	ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้อุปกรณ์การสอน					
๑๐	มีการวัดผลหลังจากการใช้อุปกรณ์การสอนแล้ว					
๑๑	ท่านมีที่สำหรับเก็บอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ					
๑๒	หลังจากใช้แล้วท่านได้เก็บเข้าที่เอง					
๑๓	" - " ให้นักเรียนช่วยกันเก็บเข้าที่					
๑๔	" - " ให้คนงานหรือภารโรงเก็บเข้าที่					

เลข ที่	ข. การผลิตและการซ่อมแซมอุปกรณ์การสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๑๕	ท่านมีความรู้ความถนัดในการผลิตอุปกรณ์การสอน					
๑๖	ท่านมีเครื่องมือและวัสดุสำหรับผลิตอุปกรณ์การสอน					
๑๗	ท่านนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ในการผลิตอุปกรณ์การสอน					
๑๘	ท่านนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตอุปกรณ์การสอน					
๑๙	ท่านได้รับความสนับสนุนการผลิตจากโรงเรียนของท่าน					
๒๐	ท่านสนใจซ่อมแซมอุปกรณ์การสอนที่ชำรุด					
๒๑	ปัญหาอื่นๆ ในการผลิตและซ่อมแซม (โปรดระบุ)					
	.....					
	.....					
เลข ที่	ค. เงินอุดหนุนและบริการที่ท่านได้รับในการ สร้างหรือผลิตอุปกรณ์การสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๒๒	เงินซื้ออุปกรณ์การสอนสำเร็จรูป					
๒๓	เงินซื้อวัสดุที่ใช้เพื่อสร้างอุปกรณ์การสอน					
๒๔	ความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอนของโรงเรียน (อุปกรณ์ประเภทใช้ร่วมกัน)					
๒๕	คำแนะนำในการผลิตการใช้อุปกรณ์การสอนจากผู้มีความ รู้ความชำนาญ					
๒๖	บริการจากแหล่งอุปกรณ์การสอนของโรงเรียน					
๒๗	เงินซื้อเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำอุปกรณ์การสอน					
๒๘	ความรู้จากคู่มือการผลิตการใช้อุปกรณ์การสอน					

หมวด ๔ อุปสรรคและปัญหาในการใช้อุปกรณ์การสอน

เลข ที่	ปัญหาที่ท่านมองเห็นจากการใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๑	อุปกรณ์การสอนบางประเภทจะเสียหายขณะที่ใช้					
๒	จำนวนอุปกรณ์การสอนมีน้อยไม่สอดคล้องกับจำนวนนักเรียน					
๓	มีความยุ่งยากในการคุมชั้นเรียนในขณะที่ใช้อุปกรณ์การสอน					
๔	ความสนใจของนักเรียนต่อการใช้อุปกรณ์การสอนของครู					
๕	การใช้อุปกรณ์การสอนทำให้การสอนล่าช้าและไม่ทันตาม					
	หลักสูตร					
๖	ท่านยังไม่ชำนาญการใช้อุปกรณ์ช่วยในการสอน					
๗	อุปสรรคและปัญหาในด้านการใช้อุปกรณ์การสอน					
	(อื่น ๆ โปรดระบุ)					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....					

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวด ๕ ความต้องการในความรู้ขั้นพื้นฐานในการผลิตการใช้อุปกรณ์การสอน

เลข ที่	ก. ทานต้องการในด้านความรู้	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๑	ความรู้ในการสอนโดยใช้อุปกรณ์การสอน					
๒	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน					
๓	ความรู้ในการผลิตอุปกรณ์การสอนราคาเบา					
๔	ความรู้ในการฉีกภาพด้วยกาวยางน้ำ					
๕	ความรู้ในการฉีกเปียก(แบบใช้ไค้ทนนาน)					
๖	ความรู้ในการทำกระดาษสาสี่					
๗	ความรู้ในการทำกระดาษแข็ง					
๘	ความรู้ในการเขียนตัวอักษรด้วยปากกาชนิดต่าง ๆ					
๙	ความรู้ในการจัดนิทรรศการ					
๑๐	ความรู้ในการทำแผนภูมิ					
๑๑	ความรู้ในการถ่ายภาพ					
๑๒	ความรู้ในการผลิตสไลด์,ฟิล์มสตริป					
๑๓	ความรู้ในการใช้เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป					
๑๔	ความรู้ในการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์					
๑๕	ความรู้ในการใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ					
๑๖	ความรู้ในการใช้เครื่องฉายภาพพื้นแสง					
๑๗	ความรู้ในการเก็บ,บำรุงรักษาเครื่องฉายต่าง ๆ					
๑๘	รับการอบรมวิชาการขั้นพื้นฐานในการผลิตการใช้และ การรักษาอุปกรณ์การสอน					
๑๙	อื่น ๆ ที่ทานต้องการ (โปรดระบุ)					
	.....					
	.....					



เลข ที่	ข. ความต้องการในด้านการปรับปรุง	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
๑	ท่านมีความเห็นว่าผู้บริหาร ควรจะเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์การสอนมากขึ้น					
๒	ช่วยให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์การสอน					
๓	จัดงบประมาณสำหรับซื้ออุปกรณ์การสอนสำเร็จรูปและวัสดุสำหรับผลิตอุปกรณ์ไว้โดยเฉพาะ					
๔	ให้มีการวางโครงการและแผนงานสายงานและวิธีบริหารงานโสตทัศนศึกษาไว้อย่างมีระเบียบและแน่นอน					
๕	จัดให้มีศูนย์อุปกรณ์การสอนเป็นแหล่งเก็บรักษาและผลิตอุปกรณ์การสอนเป็นส่วนกลาง					
๖	จัดหาเครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลืองเพิ่มเติมไว้ให้เพียงพอ					
๗	จัดให้มีบริการเกี่ยวกับการจัดหาการใช้อุปกรณ์การสอน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อให้คำแนะนำปรึกษา					
๘	ลดชั่วโมงการสอนหรืองานอื่น ๆ ลงบ้าง เพื่อให้ครูมีเวลาในการผลิต การเตรียมการใช้อุปกรณ์การสอน					
๙	จัดให้มีสถานที่ ๆ เหมาะสมในการใช้อุปกรณ์การสอน ประเภทเครื่องฉาย เซนสไลต์ หรือภาพยนตร์					
๑๐	ดัดแปลงห้องเรียนให้เป็นห้องฉายสไลด์ฯลฯ ใดด้วย					
๑๑	จัดให้มีหนังสือ ตำรา วารสาร จุลสาร คู่มือ เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน เพื่อศึกษาเพิ่มเติม					
๑๒	ความต้องการปรับปรุงอื่น ๆ (โปรดระบุ) ..... .....					



หมวด ๒ ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอน

(โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน)

(๑) ท่านคิดว่าอุปกรณ์การสอนมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่

มี  ไม่มี

ถ้าเห็นว่ามี โปรดตอบคำถามข้อ ๒

ถ้าเห็นว่ามีไม่ โปรดตอบคำถามข้อ ๓

(๒) ที่ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การสอนมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน มีอย่างไรโปรดระบุ

.....  
 .....  
 .....  
 .....

(๓) ที่ท่านเห็นว่าอุปกรณ์การสอนไม่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน โปรดให้เหตุผล

.....  
 .....  
 .....  
 .....

(๔) ท่านเห็นว่าประเทศไทยในปัจจุบัน มีความจำเป็นจะต้องพัฒนาการใช้อุปกรณ์การสอนในระดับใดบ้าง

อนุบาลศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  อุดมศึกษา

(๕) ในการสอนแต่ละครั้ง ท่านต้องการใช้อุปกรณ์การสอนบ้างหรือไม่

ต้องการใช้

ที่ต้องการใช้เพราะ.....

ไม่ต้องการใช้

ที่ไม่ต้องการใช้เพราะ.....

(๖) ถ้าโรงเรียนที่ท่านสอนอยู่ ไม่มีอุปกรณ์การสอนใช้เลย ท่านคิดว่าจำเป็นจะต้องจัดหาหรือไม่  มีความจำเป็น  ไม่มีความจำเป็น

ถ้าเห็นว่ามีมีความจำเป็น โปรดตอบคำถามข้อต่อไป

ถ้าเห็นว่าไม่มีความจำเป็น ไม่ต้องตอบคำถามข้ออื่นอีก

(๗) โรงเรียนของท่านตั้งอยู่ ใกล้หรือไกลแหล่งการค้าที่อาจจะซื้ออุปกรณ์การสอนสำเร็จรูป หรือวัสดุเพื่อมาผลิตอุปกรณ์การสอนได้

อยู่ใกล้  อยู่ไกล

(๘) ถ้าอยู่ไกลบริเวณแหล่งการค้าดังกล่าว ท่านจะจัดหาอุปกรณ์การสอนได้อย่างไร

- ก. ....
- ข. ....
- ค. ....
- ง. ....

(๙) ถ้าอยู่ไกลบริเวณแหล่งการค้าดังกล่าว ท่านจะสามารถจัดหาอุปกรณ์การสอนได้อย่างไร ก. ....

- ข. ....
- ค. ....
- ง. ....

(๑๐) ถ้าบริเวณที่โรงเรียนของท่านตั้งอยู่ ไม่สามารถจะจัดหาอุปกรณ์การสอนสำเร็จรูป หรือวัสดุที่จะใช้ผลิตอุปกรณ์การสอนเองได้ ท่านคิดว่ามีความจำเป็นหรือไม่อย่างไร ในการจัดหาอุปกรณ์การสอน โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยเสรี .....

.....  
.....  
.....

### อุปกรณ์การสอนอนุบาล

เราอาจจะแยกอุปกรณ์การสอนอนุบาลออกได้เป็นสองจำพวกด้วยกัน ดังนี้

(๑) อุปกรณ์การสอน (แท้) รูปร่างลักษณะต่างจากของเล่น ไม่สวยงามเร้าตาเร้าใจเหมือนของเล่น ออกแบบโดยมุ่งประโยชน์ทางการสอน เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นสำคัญ เช่น ทราย่างตัวอักษร ทราย่างตัวเลข กระดานหัดนับเบื้องต้น สิ่งของประเภทนี้ฝรั่งเรียกว่า Teaching Aids

(๒) ของเล่น ซึ่งยังแยกออกได้อีกเป็นสองประเภท

ก. ของเล่นธรรมดาทั่วไป เป็นของที่มีมาแต่โบราณพร้อมๆกับมีมนุษย์ขึ้นในโลก อาจจะเป็นของที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ก้อนกรวดก้อนหิน ลูกหรือเมล็ดของผลไม้ หรือเป็นของที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เช่น รถลาก ลูกข่าง วาว ของเล่นธรรมดามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่เด็กเป็นสำคัญ ฝรั่งเรียกของพวกนี้ว่า Toys หรือ Play Things

ข. ของเล่นเพื่อการศึกษา เป็นของที่เกิดขึ้นภายหลังโดยพัฒนาขึ้นจากของเล่นธรรมดานั่นเอง มีจุดมุ่งหมายเพิ่มจากของเล่นธรรมดา ที่มุ่งจะให้เด็กได้เรียนโดยไม่รู้ตัวไปพร้อมกับการเล่นอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เป็นการเสริมประสบการณ์เพื่อการเรียนหรือฝึกเขาวนฝึกประสาท ความสังเกตหรือฝึกทักษะ เช่น รถลากปักหมุดทรงต่าง ๆ ตัวสัตว์เรียงขนาดนาฬิกาหน้าปัดจุด ฝรั่งเรียกของเล่นประเภทนี้ว่า Educational Toys หรือ Educational Play Things เราเรียกว่า ของเล่นเพื่อการศึกษา นับเป็นของที่จำเป็นและมีประโยชน์สำหรับโรงเรียนอนุบาลและจะขาดเสียมิได้

อุปกรณ์อนุบาลประเภทของเล่นเพื่อศึกษานี้ มีผู้ออกแบบไว้มากมาย และต่างก็ตั้งชื่อกันตามอัชฌาศัย อย่างไรก็ตามของบางอย่างเพียงแต่ได้ยินชื่อ (โดยไม่เคยเห็นหน้าตา) เราก็พอจะคาดคะเนถึงความมุ่งหมายได้ อาจจะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจหากจะใคร่รู้จักชื่อของเล่นประเภทนี้ไว้ม่าง ผู้วิจัยจึงขอ นำรายการสิ่งของที่ผู้วิจัยได้ผลิตขึ้น มาแสดงไว้  
๗. ที่นี้ด้วย. (ดังรายการในหน้าถัดไป)

รายการอุปกรณ์การสอนอนุบาล  
ของ พิมพ์ชัยศึกษากรณ์

1. ลูกศรียักษ์ 100 เม็ด (The Paragon Demonstration Frame)
2. ลูกศรียาว 100 เม็ด (Ten - ten Counting Frame)
3. ลูกศรียาวร่วม (Modern Computing Abacus)
4. ลูกศรียาว 10 เม็ด (เม็ดเล็ก) (Counting Bar)
5. ลูกศรียาว 20 เม็ด (เม็ดเล็ก) (Number Grouping Frame)
6. ลูกศรียาว 10 เม็ด (เม็ดใหญ่) (My First Ten Counting Rod)
7. ลูกกลมสวมหลัก 10 ลูก (Colette Number Pole)
8. ลูกกลมสวมหลัก 1-5 (Two-way I-5 Bead Stair)
9. ลูกศรียาว 25 เม็ด (Counting Rattle 25 Beads)
10. ลูกศรียาว 50 เม็ด (Counting Rattle 50 Beads)
11. กระจานจำแนกจำนวน (Number Sorter)
12. ลูกศรียาวหลัก 1-10 (I-10 Basic Rods and Counters)
13. แผ่นไม้ตัวเลข 1-0 ปักหมุด (I-0 Peg Numbers)
14. ตัวเลขจigsaw 1-0 ปักหมุด (I-0 Jigsaw Peg Numbers)
15. กระจานทดสอบเลข (Nine Holes)
16. ตัวเลขจigsaw 1-0 (Cut-Out Number)
17. ตัวเลขจigsaw คัดลอก 1-0 (Jigsaw Number)
18. บันไดเลข (Up the Steps)
19. กระจานปักหมุด 100 เม็ด (เม็ดเล็ก) (Bankside 100 Pegs Board)
20. กระจานปักหมุด 25 เม็ด (เม็ดใหญ่) (Giant 25 Pegs Board)
21. กระจานหัดนับเบื้องต้น (My First Counting Board)
22. กระจานปักหมุด 1-5 สองหน้า (The Sturdy I-5 Pegs Board)
23. กระจานบวกอัตโนมัติ (Adding Board)
24. กระจานตัวเลข (Number Tray)
25. บล็อกเขียนเลข (Counting Block)

26. กระดาษเศษส่วนเล็ก  $\frac{1}{4}$  - 1 (Fraction Tray  $\frac{1}{4}$  -I)
27. กระดาษเศษส่วนใหญ่  $\frac{1}{6}$  - 1 (Fraction Tray  $\frac{1}{6}$  -I)
28. นาฬิกาจigsaw (Jigsaw Clock Face)
29. นาฬิกาประจำชั้น (Class Room Clock Face)
30. นาฬิกาหน้าปัดกระดานดำ (Blackboard Clock Face)
31. นาฬิกากระดาษ เพื่อใช้รายบุคคล (Small Card Clock Face)
32. ลูกข่างเขียนเลข ชุดละ 3 อัน (Number Tops)
33. ประคูดเขียนเลข (Arches)
34. แท่งไม้คณิตศาสตร์ชุดเล็ก (Number Rods)
35. แท่งไม้คณิตศาสตร์ชุดกลาง (Colour Factor Mathematics)
36. แท่งไม้คณิตศาสตร์ชุดใหญ่ (Giant Number Rods)
37. ภาพตัดต่อ-เล็ก เรือใบ - 4 ชิ้น (Boat)
38. ภาพตัดต่อ-เล็ก ปลา - 4 ชิ้น (Fish)
39. ภาพตัดต่อ-เล็ก เรือไฟ - 5 ชิ้น (Ship)
40. ภาพตัดต่อ-เล็ก นก-6 ชิ้น (Bird)
41. ภาพตัดต่อ-เล็ก บ้านเล็ก-7 ชิ้น (Small House)
42. ภาพตัดต่อ-เล็ก บ้านใหญ่-9 ชิ้น (Big House)
43. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ ยานพาหนะ - 5 ชิ้น (Transportation)
44. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ นายไขทกลม -8 ชิ้น (Humpty Dumpty)
45. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ นายเจ็คลงในกล่อง-9 ชิ้น (Jack in The Box)
46. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ แมวดำ-10 ชิ้น (Black Cat)
47. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ ลูกกวาง - 10 ชิ้น (Happy Deer)
48. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ รถบรรทุก-10 ชิ้น (Truck)
49. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ กระรอก - 11 ชิ้น (Miss Squirrel)
50. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ เด็กๆไปตลาด - 12 ชิ้น (To Market-To Market)

51. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ แมวลาย-13 ชิ้น (Kitty)
52. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ หนูน้อยเสื้อแดง-13 ชิ้น (Little Red Coat)
53. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ เด็กกับสุนัข-14 ชิ้น (Little Jack Horner)
54. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ อินเดียนแดง-21ชิ้น (Red Indian)
55. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ ลูกหมู 3 ตัว - 23 ชิ้น (The Three Little Pigs)
56. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ โคบาล-24 ชิ้น (Cowboy)
57. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ โรงซ่อมรถยนต์-27ชิ้น (Garage)
58. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ แมวน้ำ-12 ชิ้น (Seal)
59. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ กระต่าย-13 ชิ้น (Rabbit)
60. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ เครื่องบิน-15 ชิ้น (Aeroplane)
61. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ หมี 3 ตัว-20 ชิ้น (Three Bears)
62. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ แม่นกกับลูกนก-17 ชิ้น (Mother Bird)
63. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ เด็กเลี้ยงวัว-18ชิ้น (Country Boy)
64. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ หมูเป่าแตร-17 ชิ้น (Pig the Musician)
65. ภาพตัดต่อ-ใหญ่ หญิงแก่กับบ้านรูปรองเท้า-24 ชิ้น (Old Woman)
- (ภาพตัดต่อเล็กมี 6 ภาพ ภาพตัดต่อใหญ่มี 23 ภาพ)
66. รถลากบรรทุกบลอค ขนาดใหญ่พิเศษ (Anniversary Wagon-Extra)
67. รถลากบรรทุกบลอค ขนาดใหญ่ (Anniversary Wagon-Large)
68. รถลากบรรทุกบลอค ขนาดกลาง (Anniversary Wagon-Medium)
69. แมลงเต่าทอง-มีล้อนั่งได้ (Lady Bird)
70. รถลากกรังกรังบลอค ก.ช. (Thai Alphabet Wagon)
71. รถลากกรังกรังบลอค เอ.บี. (English Alphabet Wagon)
72. ม้ากานกล้วย (Lucky Horse)
73. เรืออิฐ (Building Brick Boat)
74. รถลากบลอค เอ.บี.หมุน (Spinning Block Pull Toy)
75. รถลากปักหมุดทรงต่าง ๆ (Form Peg Car)



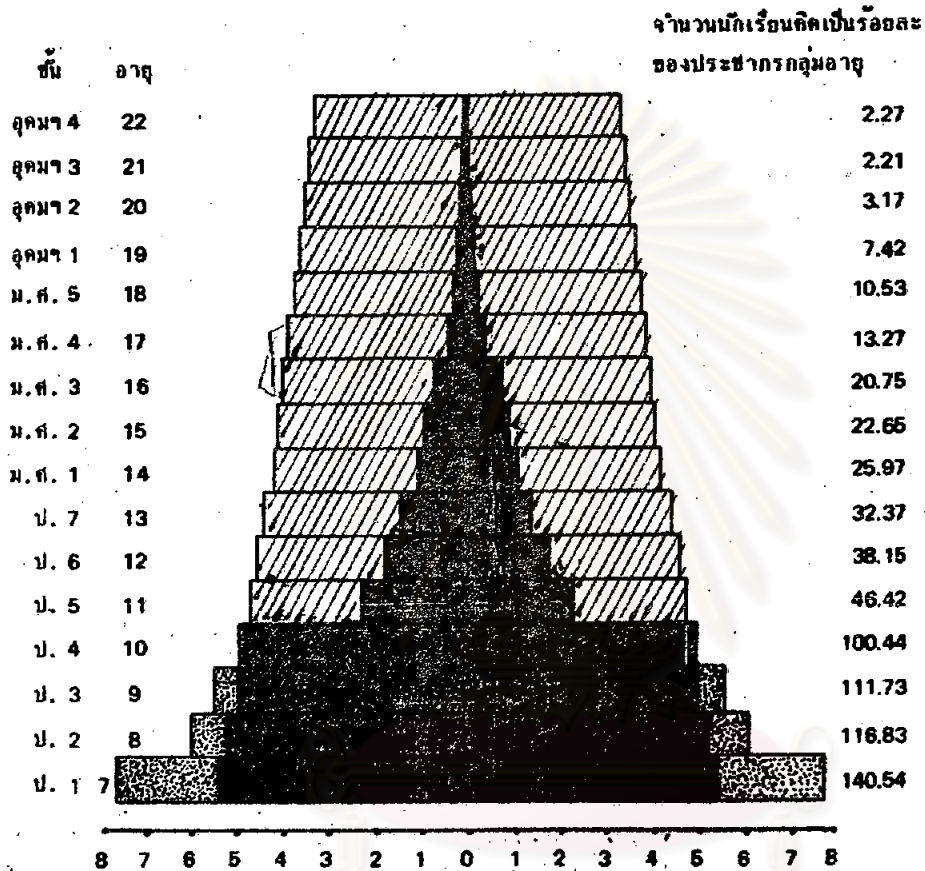
76. รถลาก 3 ทรง (Tri-Form Car)
77. รถลากบล็อกสลัปสี่-หมุน (Spinning Block Pull Toy)
78. รถลากไข่กลิ้ง (Tumble Egg Cart)
79. ต๊กแตนลาก (Grasshopper)
80. กระทายลาก (Rabbit)
81. เป็ดลาก (Duck)
82. รถไฟอนุบาล (Baby Train)
83. รถลากตัวหนอน (Caterpillar Pull)
84. บล็อกฝึกเชาวน์ (Logical Block)
85. กระดานจตุทรงเรขาคณิต (Geometrical Inset Board)
86. ตัวสัตว์เรียงขนาด เป็ด (Animal Size Sorter-Duck)
87. ตัวสัตว์เรียงขนาด ไก่ (Animal Size Sorter-Hen)
88. ตัวสัตว์เรียงขนาด สุนัข (Animal Size Sorter-Dog)
89. กระบะตัวสัตว์ (Play Form)
90. กระดานจตุรูปสี่เหลี่ยม (Box of Squares)
91. กระดานจำแนกทรง (Shape Sorter)
92. บ้านสวมหมุด (Peg Village)
93. แจกันสลัปสี (Colour Cone)
94. แจกันฐานโคลง (Rocking Colour Cone)
95. ตุ๊กตาเม็กซิกัน (Mexican Bill)
96. แวนไม้อำเภอสี่ (Merry-Go-Round)
97. กระดานพันเฟือง (Kiddicog)
98. ตุ๊กตุ่น (Standley)
99. พลาสติกสร้างสรรค-กลม (Plastic Cube-Round)
100. พลาสติกสร้างสรรค-เหลี่ยม (Plastic Cube-Square)



101. กระจับปี่ใหญ่-ทาสี (Anniversary Tray-Coloured)
102. กระจับปี่ใหญ่-ทาสีแลคเกอร์ (Anniversary Tray-Lacquered)
103. บล็อกถลุง (Anniversary Block)
104. ลูกปัดขนาด-มีเข็มไม้สำหรับร้อย (Kindergarten Bead)
105. เตาเหล็กไม้ (Iron)
106. กระจับปี่ยกคอบล็อก (Tasket Basket)
107. กล่องยกคอบล็อก-ใหญ่ (Posting Box-Large)
108. กล่องยกคอบล็อก-เล็ก (Posting Box-Small)
109. ก้อนบล็อกตอกตอ-ชุดเล็ก (Hammer Block-Small Set)
110. ก้อนบล็อกตอกตอ-ชุดใหญ่ (Hammer Block-Large Set)
111. ค้อนตอก แบบช่างซ่อมรองเท้า (Shoemaker's Hammer)
112. ค้อนตอก แบบพลิกฐาน (Hammer-N-Turn)
113. ค้อนตอก แบบเตียงนอน (Bingo Bed)
114. ค้อนตอกลูกกลิ้ง (Hammer Balls)
115. หมากเก็บดาว-จีนสี่เหลี่ยม (Chinese Checker)
116. หมากเก็บมะริกา (Yoko)
117. โบว์ลิ่ง-ชุดเล็ก (Bowling-Small Set)
118. โบว์ลิ่ง-ชุดใหญ่ (Bowling-Large Set)
119. บล็อกยักษ์ต่อภาพ (Giant Puzzle Block)
120. หอคอยโตเกียว (Tokyo Tower)
121. ไซลินเดอร์บล็อก 1 ชุด 4 อัน (Cylinder Block)
122. ปฏิทินประจำชั้น-ภาษาไทย (Classroom Calender)
123. กระจับปี่ขาหยั่งเขียนภาพ 2 หน้า (Art Easel)
124. กระจับปี่ขาหยั่ง 2 หน้า-เลื่อนสูงดำได้ (Blackboard with Stand)
125. กระจับปี่เลื่อน (Slide)

126. แฉงหนังสือ (2 Fold Book Rack)
127. บ้านตุ๊กตา (Play House)
128. โต๊ะทราย (Sand Table)
129. ชุดเล่นทราย-ชุดละ 3 ชิ้น (Sand Tools)
130. มาโยก (Rocking Horse)
131. เรือโยก-คว่ำเป็นบันได หายเป็นเรือนั่งได้ 4 คน (Rocking Boat)
132. ตรายางภาพคำนาม-ใช้ทำเครื่องหมายประจำตัว สอนเลข และเตรียมอ่าน
133. ตรายางอักษรไทย ขนาดใหญ่-พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เลข ครบชุด
134. ตรายาง เอ.บี. ขนาดใหญ่ (English Alphabet Rubber Stamp)
135. พยัญชนะไทย ไม้ขีดจตุ (Thai Alphabet Cutout)
136. เอ.บี. ตัวพิมพ์ใหญ่ ไม้ขีดจตุ (English Alphabet Curout)
137. เอ.บี. ตัวพิมพ์เล็ก ไม้ขีดจตุ (English Alphabet Cutout-Small)
138. กอนบลอค ก.ข.-กอน (Thai Alphabet Block)
139. กอนบลอค เอ.บี.-16 กอน (English Alphabet Block)
140. กลองใหญ่ ชั้นอนุบาล (Drum)
141. กลองแทรก ชั้นอนุบาล (Drum)
142. ฉาบทองเหลือง ขนาด 7 นิ้ว (Cymbals)
143. ระฆังเหล็กสามเหลี่ยม (Triangle)
144. เกราะ (Tone Block)
145. กรับพวง (Castanet)
146. กรับกลม-กรับฝาหอย (Castanet)
147. กรับตะเกียบ (Rhythm Stick)
148. กรับกระดาษทราย (Sand Block)
149. กรับกรังกริ่ง (Jingle Stick)
150. กำไรลูกพรวน-ใหญ่ 10 ลูก (Sleigh Bells)

ปีระมิดการศึกษา  
ปีการศึกษา 2515



- นักเรียน
- ประชากร
- นักเรียนส่วนเกินจากประชากรกลุ่มอายุ

แหล่งที่มา : สถิติการศึกษา กองแผนงาน สป.

**หมายเหตุ** แผนภูมินี้มีขีดมีระดับอนุบาลรวมอยู่ด้วย ถ้าหากได้ได้ไว้ด้วย  
อนุบาล ๑-๒ จะมีขนาดประมาณ ม.ศ.๓ กับ ม.ศ.๔ เท่านั้น  
(ผู้วิจัย)

( 17 )

The Taylor.

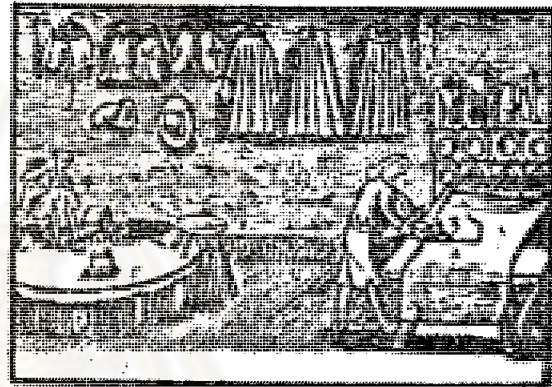
LXII.

Sartor.



จอห์น เอมอส คอมินิอุส

(๑๕๘๒-๑๖๓๑)



The *Taylor*, 1. cutteth *Cloth*, 2. with *Shears*, 3. and seweth it together with a *Needle* and *double thread*, 4.

Then he presseth the *Seams* with a *Pressing-iron*, 5. And thus he maketh *Coats*, 6. with *Plaits*, 7. in which the *Border*, 8. is below with *Laces*, 9.

*Cloaks*, 10. with a *Cape*, 11. and *Sleeve Coats*, 12. *Doublets*, 13. with *Buttons*, 14. and *Cuffs*, 15. *Breeches*, 16.

*Sartor*, 1. discindit *Pannum*, 2. *Forfice*, 3. consuitque *Acu & Filo duplicato*, 4.

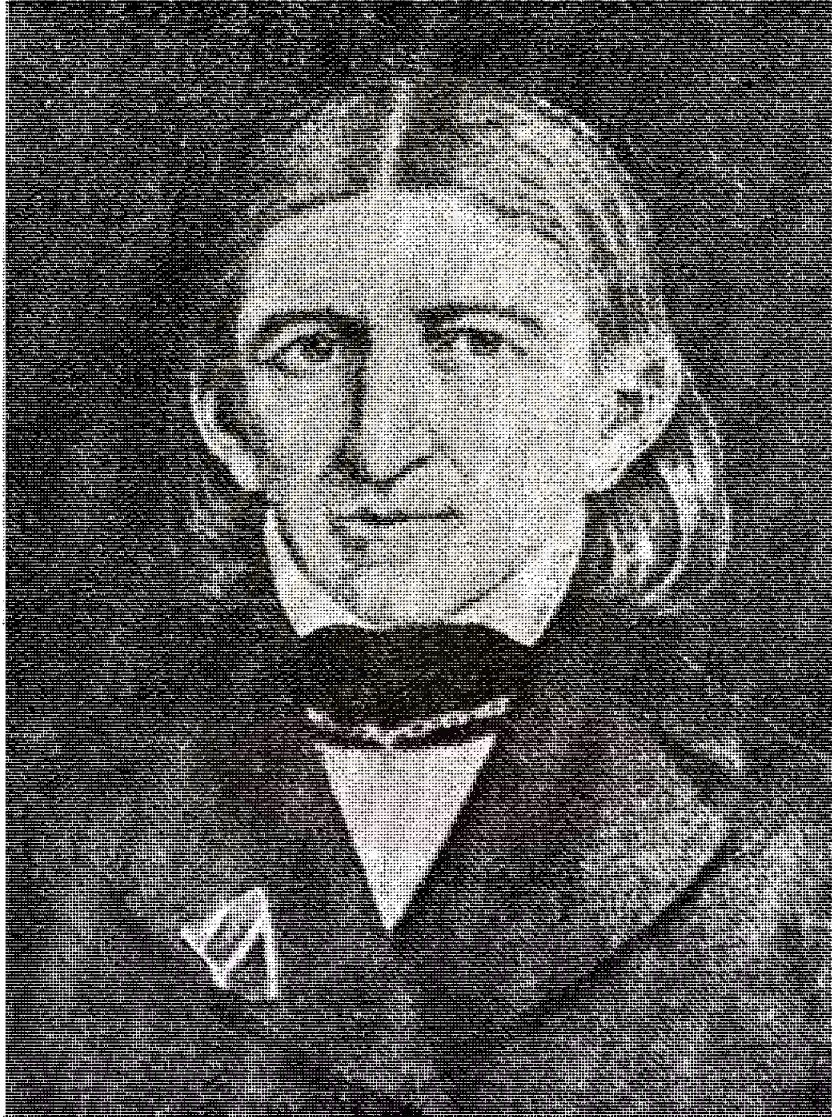
Postea complanat *Suturas Ferramento*, 5.

Sicque conficit *Tunicas*, 6. *Plicatas*, 7. in quibus infra est *Fimbria*, 8. cum *Institis*, 9. *Pallia*, 10.

cum *Patagio*, 11. & *Togas Manicatas*, 12. *Thoraces*, 13. cum *Globulis*, 14. & *Manicis*, 15. *Caligas*, 16. all-

หน้าหนึ่งของหนังสือ orbis Pictus





ฟริทริก เพรอเบล ( ๑๓๘๒ - ๑๘๕๒ )



*Maria Norrström*

( 1970 . - 1952 . )



ประวัติการศึกษาของผู้วิจัย



ชื่อ

- นายพิชัย สันตภิรมย์

วุฒิการศึกษา

- สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ธรรมศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยวิชาธรรมศาสตร์และการเมือง (๒๕๕๒)
- สำเร็จการศึกษาชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูง วิชาโสตทัศนศึกษา คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (๒๕๖๕)

ตำแหน่งหน้าที่

- เจ้าของและผู้จัดการร้าน " ทิมลรัยศึกษากรณ์ "
- ผู้ผลิตอุปกรณ์การสอนชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษา
- เลขที่ ๘๒ ถนนประชาธิปไตย กรุงเทพมหานคร ก.พ. ๒
- โทรศัพท์ ๘๒๓๕๘๕

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย