

บรรณานุกรม

- กรองกาญจน์ นิธิพงศ์. "การศึกษาข้อบกพร่องในการ เขียนภาษาอังกฤษของนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2510.
- จรียา บัณฑิตราช. "ผลของภาพสีและข้อความที่มีต่อการ เรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนหูหนวก ในระดับประถมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร. "การวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยภาพสี และภาพข้อความ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- บังอร ภูภิรมย์ขวัญ. สถิติประยุกต์ทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร : ทวีกิจการพิมพ์, 2523.
- บังอร สว่างวโรส. "การศึกษาข้อบกพร่องในการ เรียนภาษาอังกฤษของนิสิตวิทยาศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช. 2522.
- ประทีน คล้ายนาค. "การศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2518.
- ประสงค์ สุรสิทธิ์. "การศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนรู้ด้านความเข้าใจของนักเรียน จากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515.

- ประสพท อิศรปรีดา. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานคร การพิมพ์, 2521.
- ประเสริฐ มาสุปรีดี. "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2522.
- พิณทิพย์ ทวยเจริญ. "การศึกษาข้อผิดพลาดในการอ่านคำราชาเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่ 2 วิทยาลัยการศึกษาประสานมิตร และปทุมวัน" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- วิมลพรรณ พัทธโรดม. "การใช้ภาพประกอบการสอนภาษาอังกฤษ." มิตรครู 12 (กุมภาพันธ์ 2513) : 22.
- เริงลักษณ์ มหาวิจิตรชัยมนตรี. "การใช้ภาพในการสอนคำศัพท์ภาษาไทยในโรงเรียนชนบทชั้นประถมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมการศึกษานอกโรงเรียน. การสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร : กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2524.
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ. คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ กรุงเทพมหานคร : มงคลการพิมพ์, 2506.
- สมัยกร ผลจำรูญ. "รูปแบบของภาพการ์ตูนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2522.
- ลานิตย์ ภายมาต. "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เกิดจากฟิล์มสตริปภาพการ์ตูน และฟิล์มสตริปภาพตามความเป็นจริง" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2517.

สุภาพ วาดเขียน และ อรพินธ์ โกชนาคา. การประเมินผลการเรียนการสอน กรุงเทพฯ  
มหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2518.

สุราษฎร์ธานี ๗ พัทลุง. "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบเดิม" วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

Brown, J.W. Richard B. Lewis & Fred F. Harclerod. A.V. Instruction  
Media and Method. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 1969.

\_\_\_\_\_. A.V. Instruction Technology Media and Method. 5<sup>th</sup> ed.  
New York: McGraw-Hill, 1977.

Bryce, Van Syoc. Method of Teaching English as a Foriegn Leanguage.  
Bangkok: The Social Association of Thailand Press, 1963.

Erickson, Carlton W.H. & David H. Curl. Fundamental of Teching with  
Audio Visual Technology. 2<sup>nd</sup> ed. New York: The Macmillan  
Company, 1972.

French, John. "Children's Preference for Pictures of Varied  
Complexities of Pictorial Matter," Elementary School Journal  
Vol. 53 October, 1952.

Fries, Charles C. Teaching and Learning English as a Foriegn Language.  
Ann Arbor: University of Michigan Press, 1948.

Garrett, Henry E. Statistics in Psychology and Education. New York:  
Longman, 1960.

Ginitie, Walter. "Language Development." Encyclopedia of Educational  
Research, 4<sup>th</sup> ed. London: The Macmillan Company, 1961.

Kinder, J.S. Audio Visual Material and Techniques. 2<sup>nd</sup> ed. New York: American Book Company, 1950.

\_\_\_\_\_, Audio Visual Material and Techniques. New York: American Book Company, 1950.

\_\_\_\_\_, Using Audio Visual Material and Techniques. New York: American Book Company, 1965.

Leptich, Dean A. The Effective Use of Cartoon by Secondary School Teacher. San Diego: San Diego State College, 1960.

Neuman, Lewis E. "Humor in Classroom Instruction: A Comparative Study of Cartoon Humor in High School Biology Instruction" Dissertation Abstract 33(3) September, 1972.

Pintozzi, Frank J. "The Effectiveness of Cartoon Booklets in Disseminating Nutrition Information to Low-Income Homemakers" Dissertation Abstract 40(1) July 1979.

Pittman, David J. "Mass Media and Juvenile Delinquency" Juvenile Delinquency. New York: Philosophical Library Inc., 1958.

Rosinski, Richard. R. The Development of Visual Perception, California: Goodyear Publishing Company, 1977.

Samuel, J. "The Effective of Picture; The Educational Digest, November 1970.

Savuto, Peter J. "Teaching Cartooning to Seventh Grade Students." Dissertation Abstract 40(9) March 1980.

Shores, Louis. Instructional Materials. New York: The Ronalf Press Company. 1960.

Snowberg, R.L. "The Relation between Color Preference and Readability of Projected Background under conditions of Controlled Luminance and Transmittion." Dissertation Abstracts 32(3) September, 1971.

Stewick, Earl W. Language and Language Learning Teaching and Learning English. London: Longman group Limited, 1972.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16063926



ภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ครั้งที่ 1 ของกลุ่มที่ 1

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
1	5	3	2	8	0.4	0.8	
2	4	2	2	6	0.4	0.6	
3	3	2	1	5	0.2	0.5	
4	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
5	4	5	-1	9	-0.2	0.9	ต้องแก้ไข
6	5	2	3	7	0.6	0.7	
7	5	3	2	8	0.4	0.8	
8	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
9	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
10	3	1	2	4	0.4	0.4	
11	2	1	1	3	0.2	0.3	
12	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
13	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
14	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
15	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
16	5	3	2	8	0.4	0.8	
17	4	3	1	7	0.2	0.7	
18	5	3	2	8	0.4	0.8	
19	2	1	1	3	0.2	0.3	
20	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
21	3	2	1	5	0.2	0.5	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
22	3	1	2	4	0.4	0.4	
23	3	1	2	4	0.4	0.4	
24	4	3	1	7	0.2	0.7	
25	3	1	2	4	0.4	0.4	
26	4	3	1	7	0.2	0.7	
27	5	2	3	7	0.6	0.7	
28	3	2	1	5	0.2	0.5	
29	4	3	1	7	0.1	0.7	
30	4	2	2	6	0.4	0.6	
31	4	3	1	7	0.2	0.7	
32	5	3	2	8	0.4	0.8	
33	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
34	3	2	1	5	0.2	0.5	
35	3	2	1	5	0.2	0.5	
36	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
37	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
38	4	1	3	5	0.6	0.5	
39	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
40	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
41	5	3	2	8	0.4	0.8	
42	4	3	1	7	0.2	0.7	
43	2	1	1	3	0.2	0.3	



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
44	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
45	5	2	3	7	0.6	0.7	
46	5	3	2	8	0.4	0.8	
47	3	2	1	5	0.2	0.5	
48	2	1	1	3	0.2	0.3	
49	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
50	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
				รวม	12.1	35.5	
				เฉลี่ย	0.24	0.71	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ  
ครั้งที่ 1 ของกลุ่มที่ 2

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
1	3	2	1	5	0.2	0.5	
2	3	2	1	5	0.2	0.5	
3	5	3	2	8	0.4	0.8	
4	4	1	3	5	0.6	0.5	
5	4	2	2	6	0.4	0.6	
6	5	3	2	8	0.4	0.8	
7	5	3	2	8	0.4	0.8	
8	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
9	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
10	5	2	3	7	0.6	0.7	
11	5	3	2	8	0.4	0.8	
12	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
13	5	3	2	8	0.4	0.8	
14	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
15	4	3	1	7	0.2	0.7	
16	5	2	3	7	0.6	0.7	
17	4	2	2	6	0.4	0.6	
18	4	3	1	7	0.2	0.7	
19	3	1	2	4	0.4	0.4	
20	5	3	2	8	0.4	0.8	
21	1	2	-1	3	-0.2	0.3	ต้องแก้ไข
22	2	1	1	3	-0.2	0.3	ต้องแก้ไข



ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
23	3	2	1	5	0.2	0.5	
24	4	3	1	7	0.2	0.7	
25	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
26	3	2	1	5	0.2	0.5	
27	4	2	2	6	0.4	0.6	
28	2	1	1	3	0.2	0.3	
29	3	1	2	4	0.4	0.4	
30	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
31	4	2	2	6	0.4	0.6	
32	4	3	1	7	0.2	0.7	
33	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
34	4	2	2	6	0.4	0.6	
35	2	1	1	3	0.2	0.3	
36	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
37	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
38	2	1	1	3	0.2	0.3	
39	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
40	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
41	4	4	0	8	0	0.8	ต้องแก้ไข
42	4	3	1	7	0.2	0.7	
43	3	1	2	4	0.4	0.4	
44	4	2	2	6	0.4	0.6	
45	1	0	1	1	0.2	0.1	ต้องแก้ไข

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
46	5	3	2	8	0.4	0.8	
47	2	1	1	3	0.2	0.3	
48	4	3	1	7	0.2	0.7	
49	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
50	4	3	1	7	0.2	0.7	
				รวม	13.4	33	
				เฉลี่ย	0.27	0.66	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ครั้งที่ 1 ของกลุ่มที่ 3

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
1	4	1	3	5	0.6	0.5	
2	4	2	2	6	0.4	0.6	
3	2	1	1	3	0.2	0.3	
4	5	3	2	8	0.4	0.8	
5	5	2	3	7	0.6	0.7	
6	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
7	5	3	2	8	0.4	0.8	
8	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
9	5	3	2	8	0.4	0.8	
10	5	2	3	7	0.6	0.7	
11	5	3	2	8	0.4	0.8	
12	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
13	4	3	1	7	0.2	0.7	
14	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
15	4	3	1	7	0.2	0.7	
16	5	3	2	8	0.4	0.8	
17	4	1	3	5	0.6	0.5	
18	5	3	2	8	0.4	0.8	
19	2	1	1	3	0.2	0.3	
20	4	4	0	8	0	0.8	ต้องแก้ไข
21	4	1	3	5	0.6	0.5	
22	4	3	1	7	0.2	0.7	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
23	3	2	1	5	0.2	0.5	
24	3	2	1	5	0.2	0.5	
25	2	1	1	3	0.2	0.3	
26	3	1	2	4	0.4	0.4	
27	4	2	2	6	0.4	0.6	
28	5	2	3	7	0.6	0.7	
29	4	3	1	7	0.2	0.7	
30	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
31	3	2	1	5	0.2	0.5	
32	4	3	1	7	0.2	0.7	
33	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
34	4	2	2	6	0.4	0.6	
35	4	3	1	7	0.2	0.7	
36	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
37	5	5	0	10	0	1.0	ต้องแก้ไข
38	4	1	3	5	0.6	0.5	
39	5	3	2	8	0.4	0.8	
40	5	2	3	7	0.6	0.7	
41	5	3	2	8	0.4	0.8	
42	3	2	1	5	0.2	0.5	
43	2	1	1	3	0.2	0.3	
44	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
45	3	1	2	4	0.4	0.4	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
46	2	1	1	3	0.2	0.3	
47	2	2	0	4	0	0.4	ต้องแก้ไข
48	3	2	1	5	0.2	0.5	
49	5	4	1	9	0.2	0.9	ต้องแก้ไข
50	4	2	2	6	0.4	0.6	
				รวม	15	32.1	
				เฉลี่ย	0.3	0.64	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ  
ที่แก้ไขแล้ว

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh-Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
1	4	2	2	6	0.4	0.6	
2	4	3	1	7	0.2	0.7	
3	5	3	2	8	0.4	0.8	
4	3	1	2	4	0.4	0.4	
5	4	2	2	6	0.4	0.6	
6	4	2	2	6	0.4	0.6	
7	3	2	1	5	0.2	0.5	
8	5	3	2	8	0.4	0.8	
9	5	2	3	7	0.6	0.7	
10	4	1	3	5	0.6	0.5	
11	4	3	1	7	0.2	0.7	
12	5	3	2	8	0.4	0.8	
13	4	2	2	6	0.4	0.6	
14	5	3	2	8	0.4	0.8	
15	5	2	3	7	0.6	0.7	
16	3	1	2	4	0.4	0.4	
17	3	2	1	5	0.2	0.5	
18	4	3	1	7	0.2	0.7	
19	4	2	2	6	0.4	0.6	
20	5	3	2	8	0.4	0.8	
21	4	1	3	5	0.6	0.5	
22	4	3	1	7	0.2	0.7	



ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
23	5	2	3	7	0.6	0.7	
24	3	2	1	5	0.2	0.5	
25	3	2	1	5	0.2	0.5	
26	5	3	2	8	0.4	0.8	
27	4	2	2	6	0.4	0.6	
28	4	3	1	7	0.2	0.7	
29	4	3	1	7	0.2	0.7	
30	4	3	1	7	0.2	0.7	
31	5	3	2	8	0.4	0.8	
32	5	3	2	8	0.4	0.8	
33	5	2	3	7	0.6	0.7	
34	4	1	3	5	0.6	0.5	
35	4	3	1	7	0.2	0.7	
36	4	1	3	5	0.6	0.5	
37	5	3	2	8	0.4	0.8	
38	4	2	2	6	0.4	0.6	
39	4	3	1	7	0.2	0.7	
40	5	3	2	8	0.4	0.8	
41	5	2	3	7	0.6	0.7	
42	4	2	2	6	0.4	0.6	
43	3	2	1	5	0.2	0.5	
44	5	3	2	8	0.4	0.8	
45	3	1	2	4	0.4	0.4	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
46	5	3	2	8	0.4	0.8	
47	5	2	3	7	0.6	0.7	
48	4	2	2	6	0.4	0.6	
49	3	2	1	4	0.2	0.4	
50	4	3	1	7	0.2	0.7	
				รวม	19	32.3	
				เฉลี่ย	0.38	0.65	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ  
ที่แก้ไขแล้วของกลุ่มที่ 2

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
1	5	3	2	8	0.4	0.8	
2	4	2	2	6	0.4	0.6	
3	3	2	1	5	0.2	0.5	
4	4	2	2	6	0.4	0.6	
5	5	3	2	8	0.4	0.8	
6	5	2	3	7	0.6	0.7	
7	4	2	2	6	0.4	0.6	
8	3	2	1	5	0.2	0.5	
9	4	1	3	5	0.6	0.5	
10	4	2	2	6	0.4	0.6	
11	5	3	2	8	0.4	0.8	
12	4	2	2	6	0.4	0.6	
13	4	2	2	6	0.4	0.6	
14	3	2	1	5	0.2	0.5	
15	4	3	1	7	0.2	0.7	
16	3	1	2	4	0.4	0.4	
17	4	2	2	6	0.4	0.6	
18	5	3	2	8	0.4	0.8	
19	4	1	3	5	0.6	0.5	
20	3	2	1	5	0.2	0.5	
21	3	2	1	5	0.2	0.5	
22	4	2	2	6	0.4	0.6	

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
23	3	2	1	5	0.2	0.5	
24	5	3	2	8	0.4	0.8	
25	4	2	2	6	0.4	0.6	
26	5	3	2	8	0.4	0.8	
27	5	2	3	7	0.6	0.7	
28	4	2	2	6	0.4	0.6	
29	4	1	3	5	0.6	0.5	
30	3	2	1	5	0.2	0.6	
31	5	3	2	8	0.4	0.8	
32	3	1	2	4	0.4	0.4	
33	4	1	3	5	0.6	0.5	
34	4	3	1	7	0.2	0.7	
35	5	3	2	8	0.4	0.8	
36	5	3	2	8	0.4	0.8	
37	5	3	2	8	0.4	0.8	
38	4	3	1	7	0.2	0.7	
39	5	3	2	8	0.4	0.8	
40	4	3	1	7	0.2	0.7	
41	5	3	2	8	0.4	0.8	
42	4	2	2	6	0.4	0.6	
43	4	2	2	6	0.4	0.6	
44	4	2	2	6	0.4	0.6	
45	5	3	2	8	0.4	0.8	

ตารางที่ 8. (ต่อ)

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
46	5	2	3	7	0.6	0.7	
47	5	2	3	7	0.6	0.7	
48	3	1	2	4	0.4	0.4	
49	5	3	2	8	0.4	0.8	
50	4	2	2	6	0.4	0.6	
				รวม	19.8	33.1	
				เฉลี่ย	0.40	0.66	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ  
ที่แก้ไขแล้วของกลุ่มที่ 3

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
1	5	3	2	8	0.4	0.8	
2	3	1	2	4	0.4	0.4	
3	5	2	3	7	0.6	0.7	
4	5	2	3	7	0.6	0.7	
5	4	3	1	7	0.2	0.7	
6	5	2	3	7	0.6	0.7	
7	3	2	1	5	0.2	0.5	
8	5	3	2	8	0.4	0.8	
9	4	2	2	6	0.4	0.6	
10	4	3	1	7	0.2	0.7	
11	4	2	2	6	0.4	0.6	
12	5	3	2	8	0.4	0.8	
13	4	2	2	6	0.4	0.6	
14	4	2	2	6	0.4	0.6	
15	5	3	2	8	0.4	0.8	
16	3	2	1	5	0.2	0.5	
17	3	2	1	5	0.2	0.5	
18	4	2	2	6	0.4	0.6	
19	4	3	1	7	0.2	0.7	
20	5	3	2	8	0.4	0.8	
21	4	2	2	6	0.4	0.6	
22	4	3	1	7	0.2	0.7	



ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อที่	Rh	R1	Rh-R1	Rh+R1	Vi	Di	หมายเหตุ
23	3	2	1	5	0.2	0.5	
24	5	3	2	8	0.4	0.8	
25	5	2	3	7	0.6	0.7	
26	4	3	1	7	0.2	0.7	
27	5	3	2	8	0.4	0.8	
28	4	2	2	6	0.4	0.6	
29	4	3	1	7	0.2	0.7	
30	4	2	2	6	0.4	0.6	
31	3	1	2	4	0.4	0.4	
32	4	2	2	6	0.4	0.6	
33	4	1	3	5	0.6	0.5	
34	5	3	2	8	0.4	0.8	
35	3	2	1	5	0.2	0.5	
36	4	2	2	6	0.4	0.6	
37	3	1	2	4	0.4	0.4	
38	5	3	2	8	0.4	0.8	
39	5	2	3	7	0.6	0.7	
40	5	2	3	7	0.6	0.7	
41	4	1	3	5	0.6	0.5	
42	4	2	2	6	0.4	0.6	
43	3	2	1	5	0.2	0.5	
44	5	3	2	8	0.4	0.8	
45	5	3	2	8	0.4	0.8	

## ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ข้อที่	Rh	Rl	Rh-Rl	Rh+Rl	Vi	Di	หมายเหตุ
46	3	1	2	4	0.4	0.4	
47	5	3	2	8	0.4	0.8	
48	3	1	2	4	0.4	0.4	
49	4	2	2	6	0.4	0.6	
50	3	2	1	5	0.4	0.5	
				รวม	19.2	31.7	
				เฉลี่ย	0.38	0.63	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1. การคำนวณค่ามัธยฐาน เลขคณิตของการทดลองภาคสนาม เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

$$\begin{aligned} \text{กลุ่มที่ 1 จากสูตร} &= \frac{\Sigma X}{N} \\ &= \frac{325}{10} \\ &= 32.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{กลุ่มที่ 2 จากสูตร} &= \frac{\Sigma X}{N} \\ &= \frac{319}{10} \\ &= 31.9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{กลุ่มที่ 3 จากสูตร} &= \frac{\Sigma X}{N} \\ &= \frac{317}{10} \\ &= 31.7 \end{aligned}$$

2. การคำนวณหาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดลองภาคสนาม เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

$$\text{กลุ่มที่ 1 จากสูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\Sigma FX^2}{N} - \left(\frac{\Sigma FX}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{11525}{10} - \left(\frac{325}{10}\right)^2}$$

$$= \sqrt{1152.5 - 1056.25}$$

$$= \sqrt{96.25}$$

$$= 9.8$$

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 2 จากสูตร S.D.} &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{11149}{10} - \left(\frac{319}{10}\right)^2} \\
 &= \sqrt{1114.9 - 1017.61} \\
 &= \sqrt{97.29} \\
 &= 9.86
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 3 จากสูตร S.D.} &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{10991}{10} - \left(\frac{317}{10}\right)^2} \\
 &= \sqrt{1099.1 - 1004.89} \\
 &= \sqrt{94.21} \\
 &= 9.7
 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability Estimate) โดยใช้สูตร 21 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formular 21) (Garrett 1960: 341)

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 1} \quad R_{k-21} &= \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{X(K-X)}{KS^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{32.5(50-32.5)}{50(9.8)^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{568.75}{4802} \right] \\
 &= 1.02 \times 0.88 \\
 &= 0.90
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 2} \quad R_{k-21} &= \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{X(K-X)}{KS^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{31.9(50-31.9)}{50(9.86)^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{577.39}{4860.98} \right] \\
 &= 1.02 \times 0.88 \\
 &= 0.90
 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 3} \quad R_{k-21} &= \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{X(K-X)}{KS^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{31.7(50-31.7)}{50(9.7)^2} \right] \\
 &= \frac{50}{49} \left[ 1 - \frac{580.11}{4704.5} \right] \\
 &= 1.02 \times 0.876 \\
 &= 0.89
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 10 ค่าคะแนนความจำของผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่ม

คนที่	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3	
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$	$X_3$	$X_3^2$
1	50	2500	49	2401	49	2401
2	50	2500	47	2209	47	2209
3	49	2401	47	2209	46	2116
4	49	2401	46	2116	46	2116
5	49	2401	45	2025	45	2025
6	48	2304	45	2025	44	1936
7	48	2304	44	1936	43	1849
8	47	2209	43	1849	42	1764
9	46	2116	42	1764	42	1764
10	45	2025	42	1764	42	1764
11	45	2025	42	1764	42	1764

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3	
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$	$X_3$	$X_3^2$
12	45	2025	42	1764	41	1681
13	44	1936	41	1681	41	1681
14	44	1936	41	1681	41	1681
15	44	1936	41	1681	41	1681
16	44	1936	41	1681	40	1600
17	43	1849	40	1600	39	1521
18	42	1764	40	1600	39	1521
19	42	1764	40	1600	39	1521
20	42	1764	39	1521	39	1521
21	42	1764	39	1521	39	1521
22	42	1764	39	1521	37	1369
23	40	1600	38	1444	37	1369
24	39	1521	38	1444	37	1369
25	39	1521	37	1369	37	1369
26	39	1521	37	1369	37	1369
27	39	1521	36	1296	36	1296
28	39	1521	35	1225	36	1296
29	38	1444	35	1225	36	1296
30	37	1369	34	1156	36	1296
31	37	1369	34	1156	36	1296
32	37	1369	34	1156	35	1225
33	37	1369	33	1089	35	1225
34	36	1296	33	1089	33	1089

คนที่	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3	
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$	$X_3$	$X_3^2$
35	36	1296	32	1024	33	1089
36	35	1225	30	900	31	961
37	34	1156	30	900	31	961
38	34	1156	29	841	30	900
39	33	1089	29	841	29	841
40	30	900	29	841	27	729
	$\Sigma X_1 = 1659$	$\Sigma X_1^2 = 69867$	$\Sigma X_2 = 1538$	$\Sigma X_2^2 = 60278$	$\Sigma X_3 = 1536$	$\Sigma X_3^2 = 59982$

1. การคำนวณค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม

$$\text{กลุ่มที่ 1} \quad \text{จากสูตร} \quad \bar{X} = \frac{\Sigma FX}{N} = \frac{1659}{40}$$

$$X_1 = 41.48$$

$$\text{กลุ่มที่ 2} \quad \text{จากสูตร} \quad \bar{X} = \frac{\Sigma FX}{N} = \frac{1538}{40}$$

$$X_2 = 38.45$$

$$\text{กลุ่มที่ 3} \quad \text{จากสูตร} \quad \bar{X} = \frac{\Sigma FX}{N} = \frac{1536}{40}$$

$$X_3 = 38.40$$

2. คำนวณหาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของการทำแบบทดสอบ

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 1} \quad \text{S.D.}_1 &= \sqrt{\frac{\Sigma FX_1^2}{N} - \left[\frac{\Sigma FX_1}{N}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{69867}{40} - \left[\frac{1659}{40}\right]^2} \\
 &= \sqrt{26.5} \\
 &= 5.15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 2} \quad \text{S.D.}_2 &= \sqrt{\frac{\Sigma FX_2^2}{N} - \left[\frac{\Sigma FX_2}{N}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{60278}{40} - \left[\frac{1538}{40}\right]^2} \\
 &= \sqrt{28.55} \\
 &= 5.34
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{กลุ่มที่ 3} \quad \text{S.D.}_3 &= \sqrt{\frac{\Sigma FX_3^2}{N} - \left[\frac{\Sigma FX_3}{N}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{59982}{40} - \left[\frac{1536}{40}\right]^2} \\
 &= \sqrt{25} \\
 &= 5.00
 \end{aligned}$$

3. คำนวณค่าเพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน

$$\begin{aligned}
 C &= T^2/N = \frac{(\Sigma X_1 + \Sigma X_2 + \Sigma X_3)^2}{N} \\
 &= \frac{(1659+1538+1536)^2}{120} \\
 &= \frac{(4733)^2}{120} \\
 C &= 186677.4 \\
 D &= \Sigma X_1^2 + \Sigma X_2^2 + \Sigma X_3^2 \\
 &= 69867 + 60278 + 59982 \\
 &= 190127 \\
 E &= \frac{(\Sigma X_1)^2}{N} + \frac{(\Sigma X_2)^2}{N} + \frac{(\Sigma X_3)^2}{N} \\
 &= \frac{(1659)^2}{40} + \frac{(1538)^2}{40} + \frac{(1536)^2}{40} \\
 &= 68807.025 + 59136.1 + 58982.4 \\
 &= 186925.52 \\
 SS_t &= D - C = 190127 - 186677.4 = 3449.6 \\
 SS_b &= E - C = 186925.52 - 186677.4 = 248.12 \\
 SS_w &= D - E = 190127 - 186925.52 = 3201.48
 \end{aligned}$$



4. ทดสอบค่าความแตกต่าง เป็นรายคู่ด้วยวิธีของตุกี (Tukey)

$$\begin{aligned} \text{HSD} &= q \sqrt{\frac{\text{MSw}}{n}} \\ &= 2.8 \sqrt{\frac{27.36}{40}} \\ &= 2.31 \end{aligned}$$



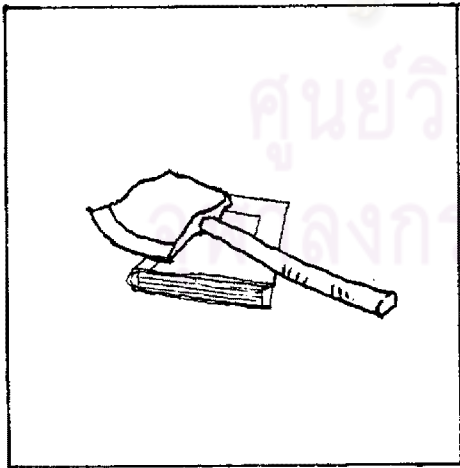
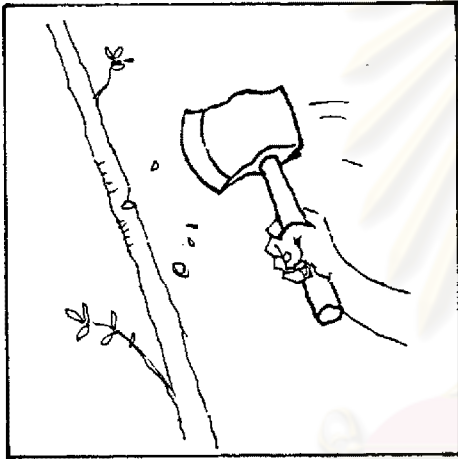
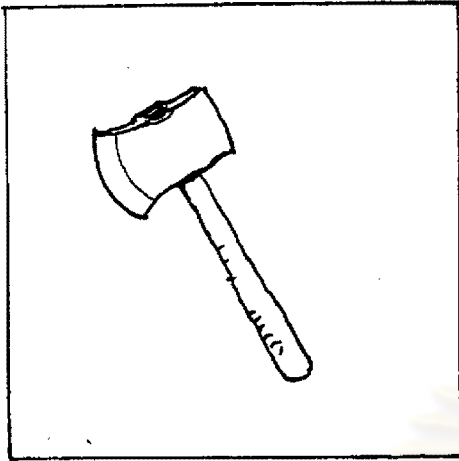
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข .

บทเรียน และแบบทดสอบความจำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture and repeat after me, " an axe "

Class : an axe

Teacher : Class, again " an axe "

Class : an axe

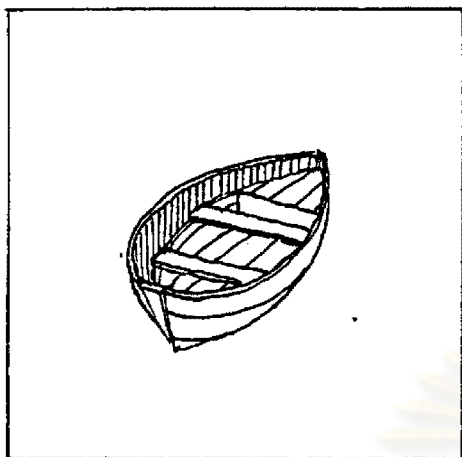
Teacher : Spell the word " axe "

Class : a-x-e

Teacher : What does it mean ?

Class : ขวาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 วิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 ภาควิชาการศึกษาศาสตร์



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

" a boat "

Class : a boat

Teacher : Class, again " a boat "

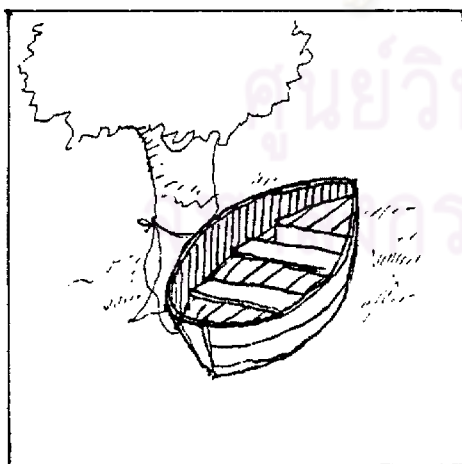
Class : a boat

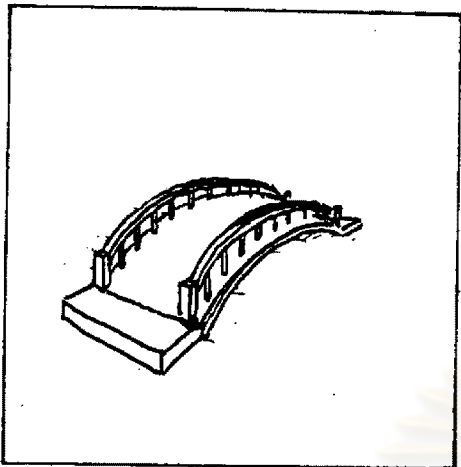
Teacher : Spell the word " boat "

Class : b-o-a-t

Teacher : What does it mean ?

Class : เรือ





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

" a bridge "

Class : a bridge

Teacher : Class, again " a bridge "

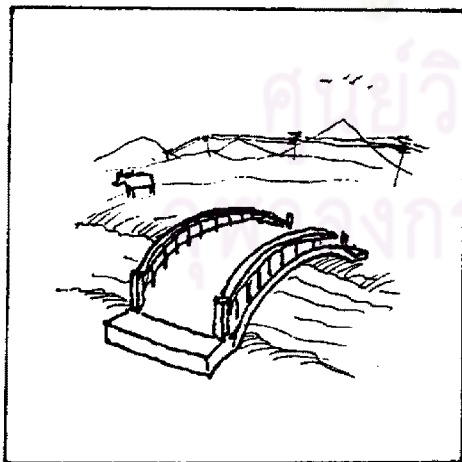
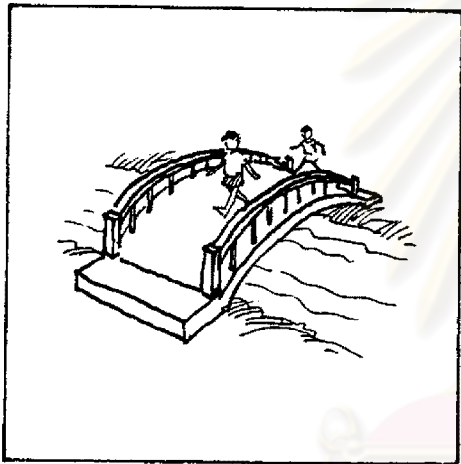
Class : a bridge

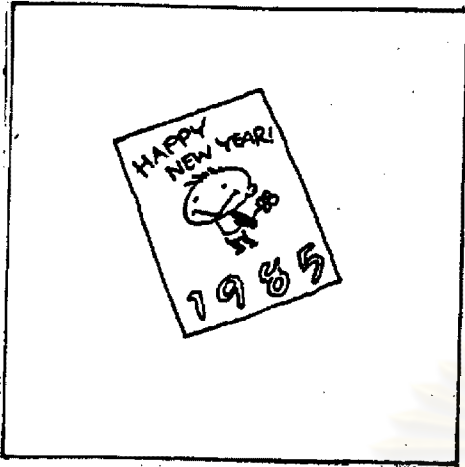
Teacher : Spell the word " bridge "

Class : b-r-i-d-g-e

Teacher : What does it mean ?

Class : สะพาน





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

" a card "

Class : a card

Teacher : Class, again " a card "

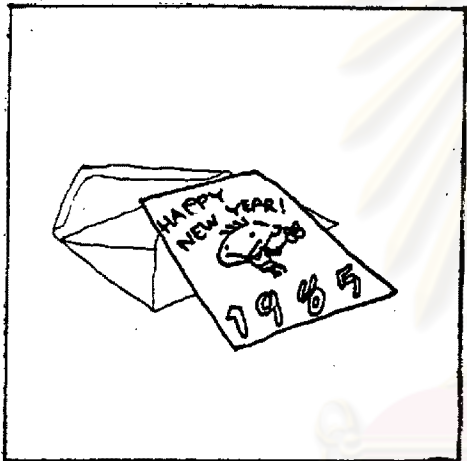
Class : a card

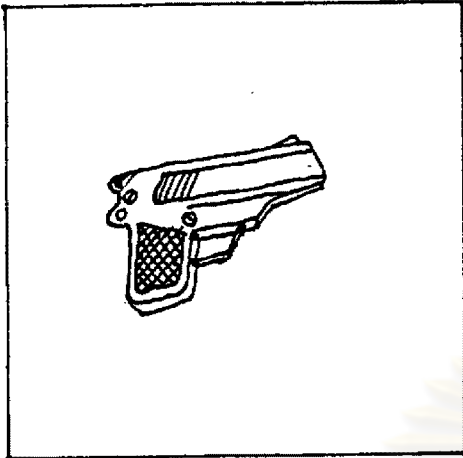
Teacher : Spell the word " card "

Class : c-a-r-d

Teacher : What does it mean ?

Class : การ์ด, บัตรอวยพร





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a gun"

Class : a gun

Teacher : Class, again "a gun"

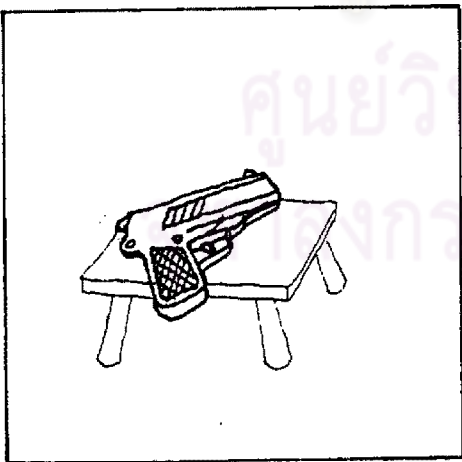
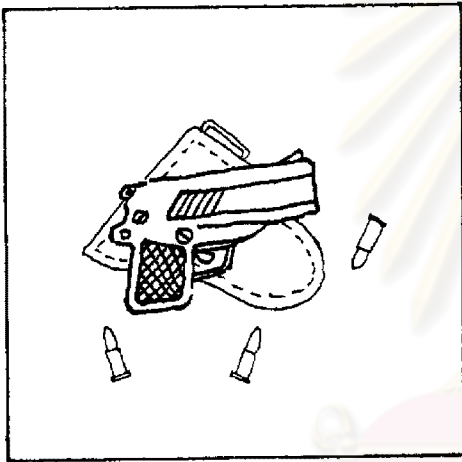
Class : a gun

Teacher : Spell the word "gun"

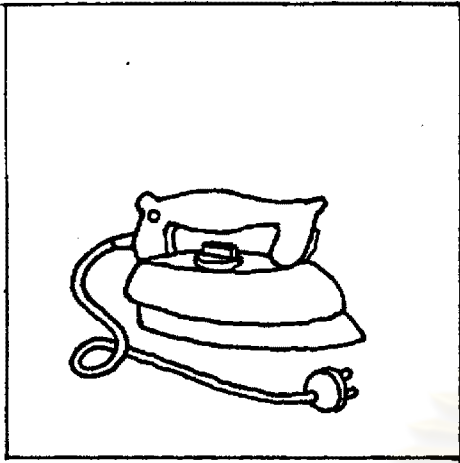
Class : g-u-n

Teacher : What does it mean ?

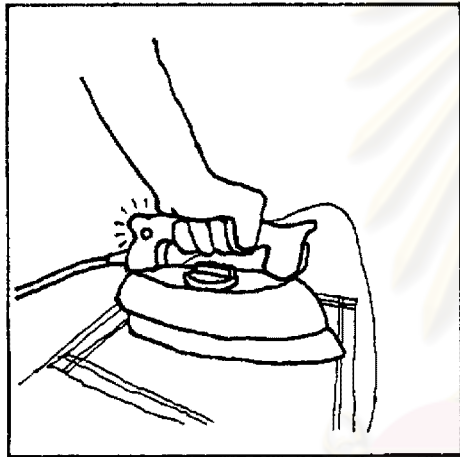
Class : ปืน



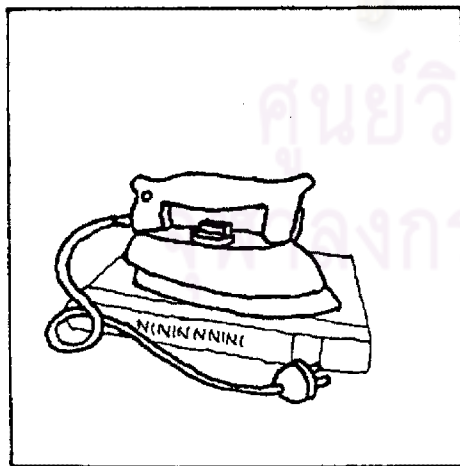
ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
กองกรรมมหาวิทาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"an iron"

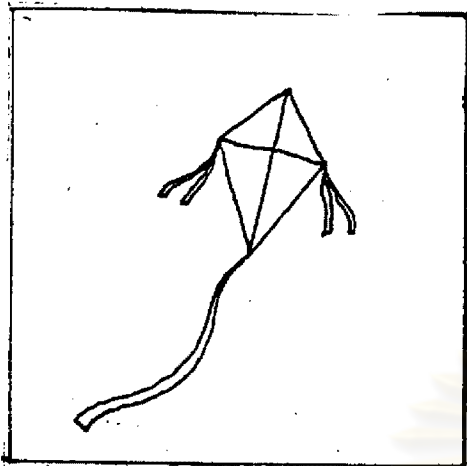


Class : an iron  
Teacher : Class, again "an iron"  
Class : an iron  
Teacher : Spell the word "iron"  
Class : i-r-o-n  
Teacher : What does it mean ?  
Class : เตารีด

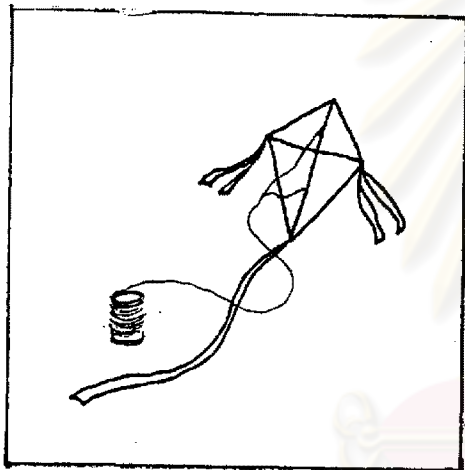


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



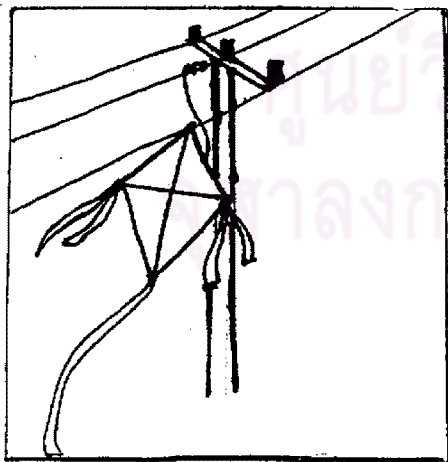


Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
" a kite "

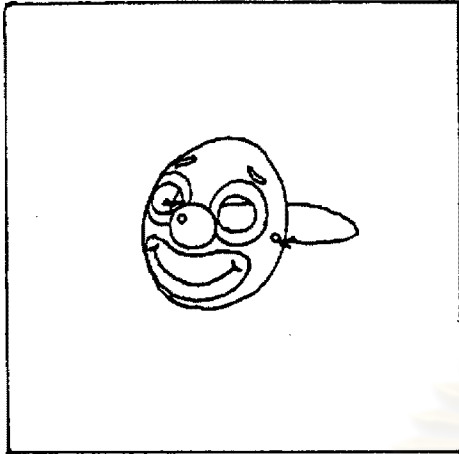


Class : a kite  
Teacher : Class, again " a kite "  
Class : a kite  
Teacher : Spell the word " kite "

Class : k-i-t-e  
Teacher : What does it mean ?  
Class : ว่าว



ศูนย์วิทยุ โทรทัศน์  
วิทยาลัย  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a mask"

Class : a mask

Teacher : Class, again "a mask"

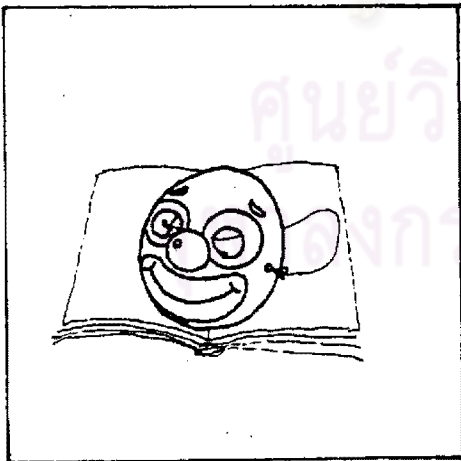
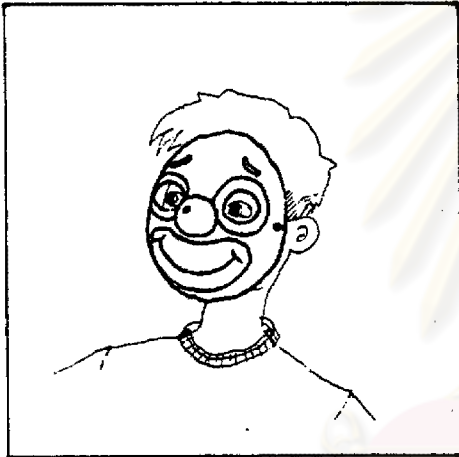
Class : a mask

Teacher : Spell the word "mask"

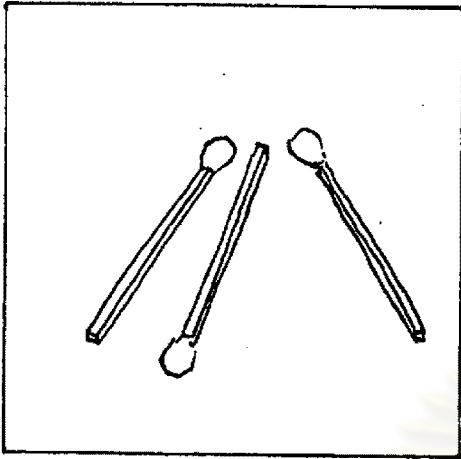
Class : m-a-s-k

Teacher : What does it mean ?

Class : หน้ากาก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
องกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

'matches'

Class : matches

Teacher : Class, again 'matches'

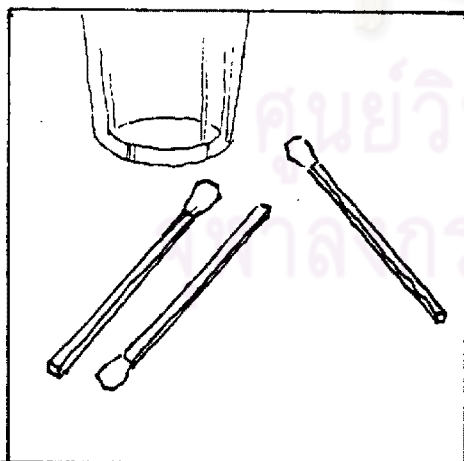
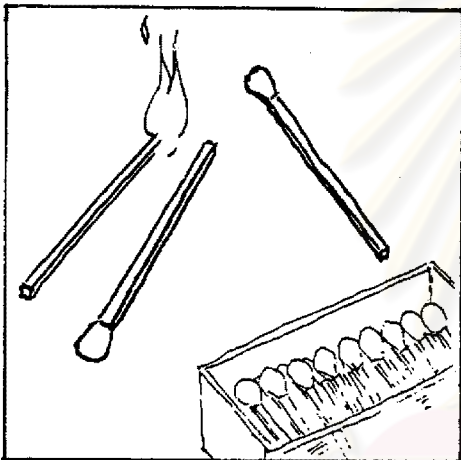
Class : matches

Teacher : Spell the word 'matches'

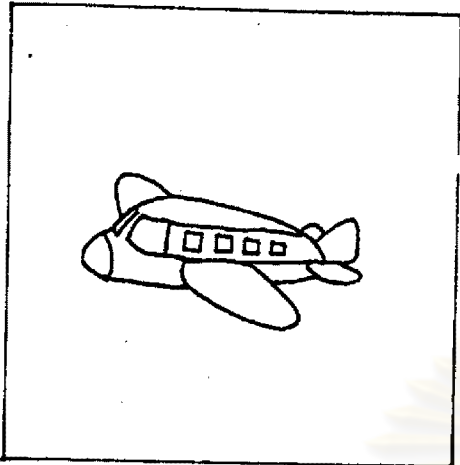
Class : m-a-t-c-h-e-s

Teacher : What does it mean ?

Class : ไม้ขีด

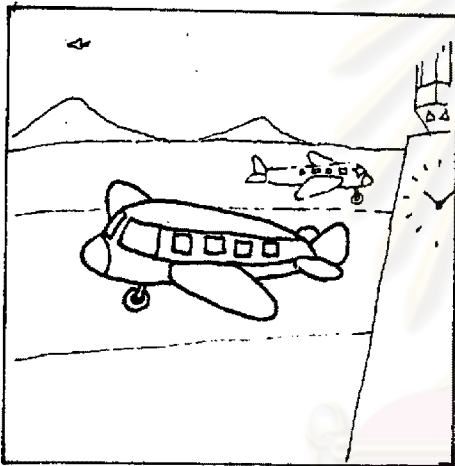


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture,  
and repeat after me,

"a plane"



Class : a plane

Teacher : Class, again "a plane"

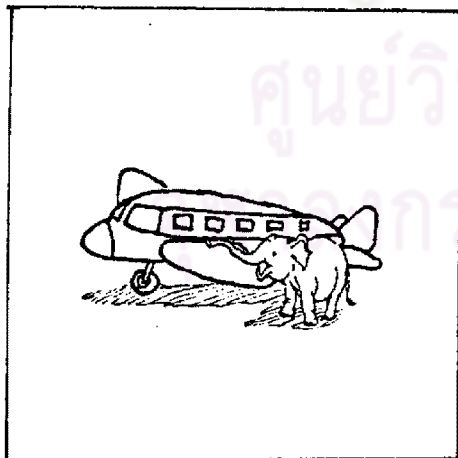
Class : a plane

Teacher : Spell the word "plane"

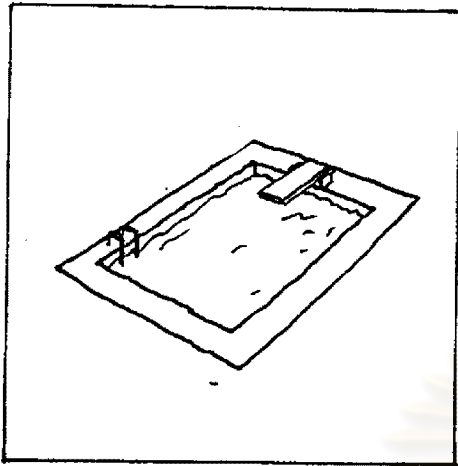
Class : p-l-a-n-e

Teacher : What does it mean ?

Class : เครื่องบิน

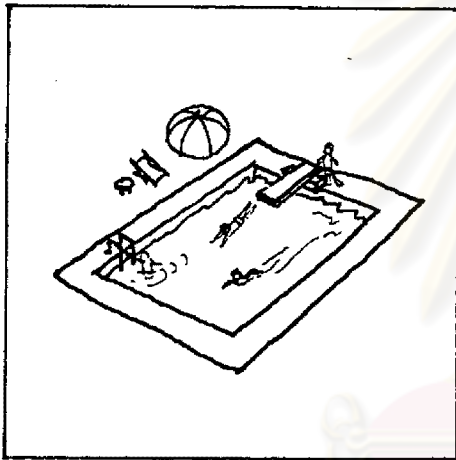


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a pool"



Class : a pool

Teacher : Class, again "a pool"

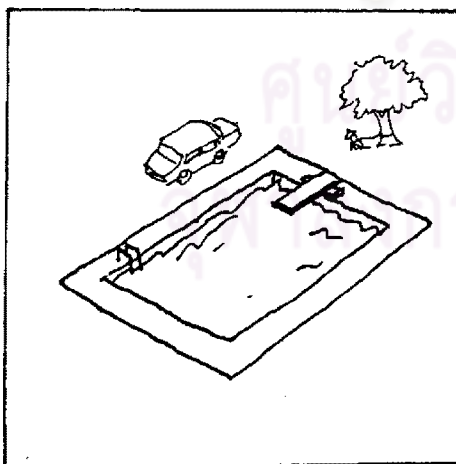
Class : a pool

Teacher : Spell the word "pool"

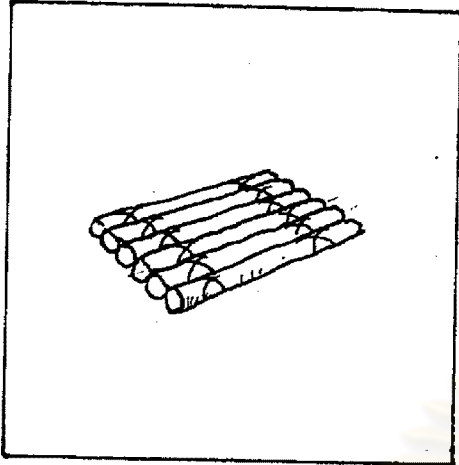
Class : p-o-o-l

Teacher : What does it mean ?

Class : สระว่ายน้ำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a raft"

Class : a raft

Teacher : Class, again "a raft"

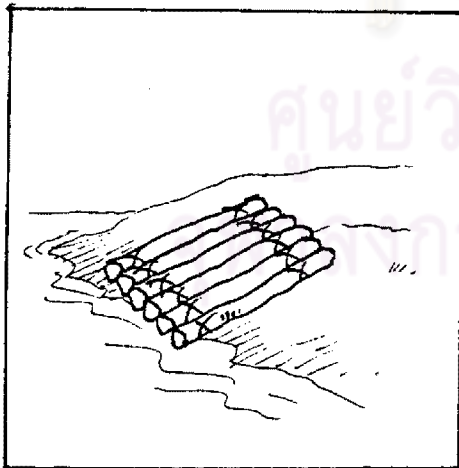
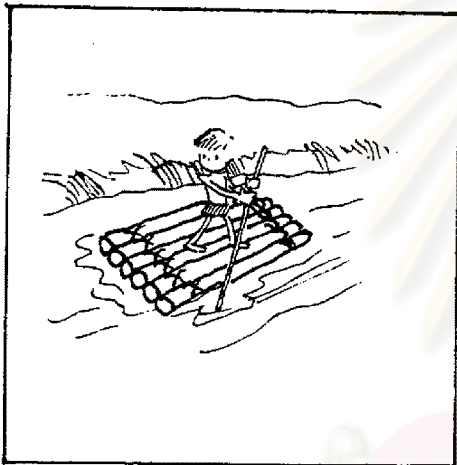
Class : a raft

Teacher : Spell the word "raft"

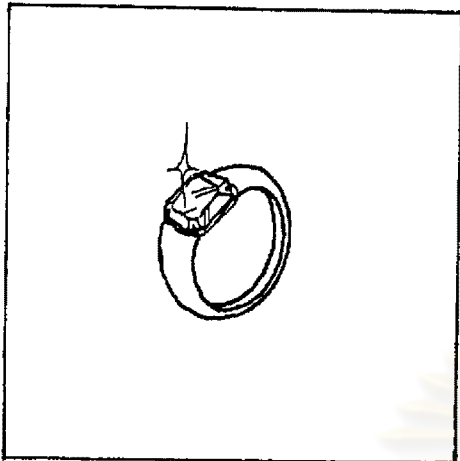
Class : r-a-f-t

Teacher : What does it mean ?

Class : แรฟ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a ring"

Class : a ring

Teacher : Class, again " a ring "

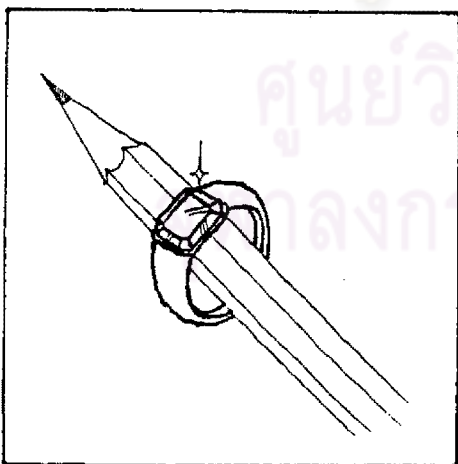
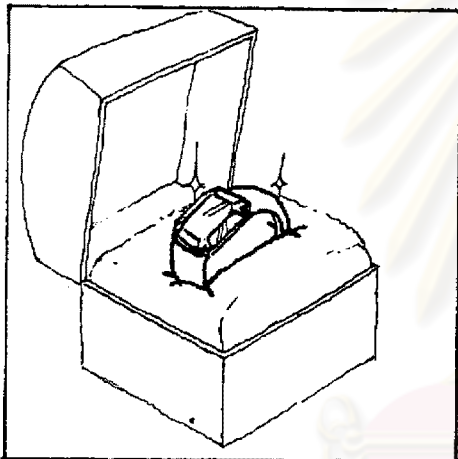
Class : a ring

Teacher : Spell the word "ring"

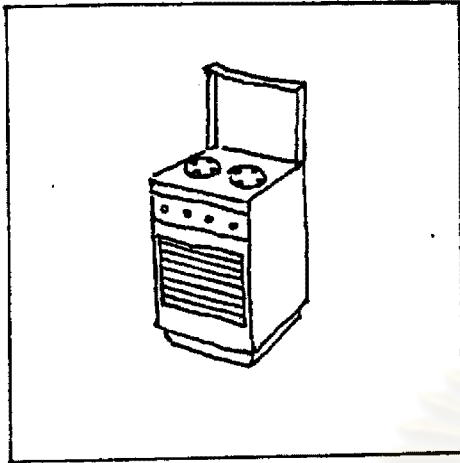
Class : r-i-n-g

Teacher : What does it mean ?

Class : แหวน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
คณาจารย์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look the picture  
and repeat after me,

"a stove"

Class : a stove

Teacher : Class, again "a stove"

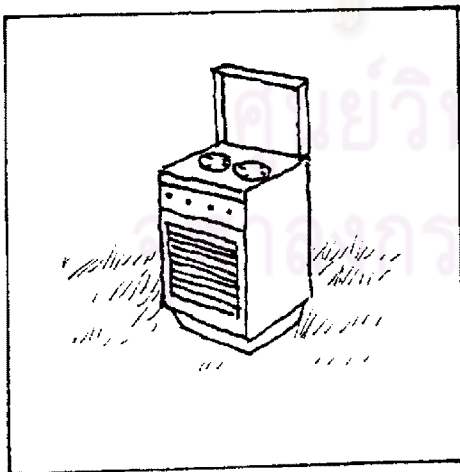
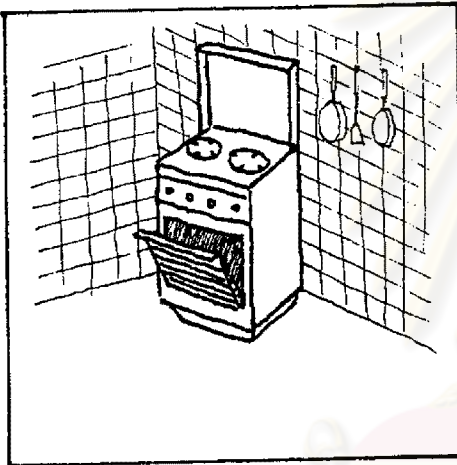
Class : a stove

Teacher : Spell the word "stove"

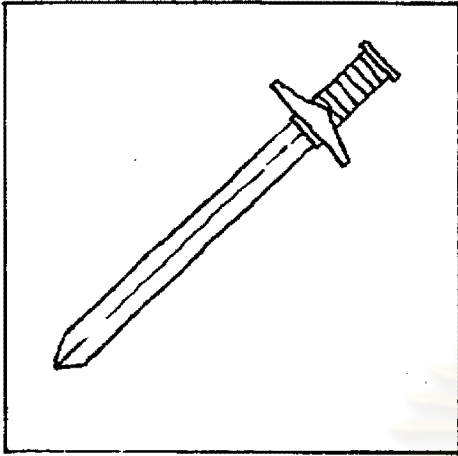
Class : s-t-o-v-e

Teacher : What does it mean ?

Class : เตา







Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a sword"

Class : a sword

Teacher : Class, again "a sword"

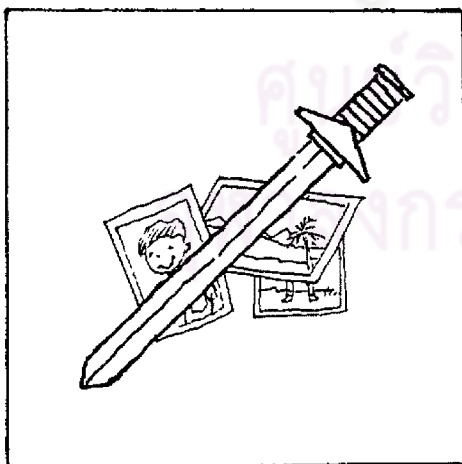
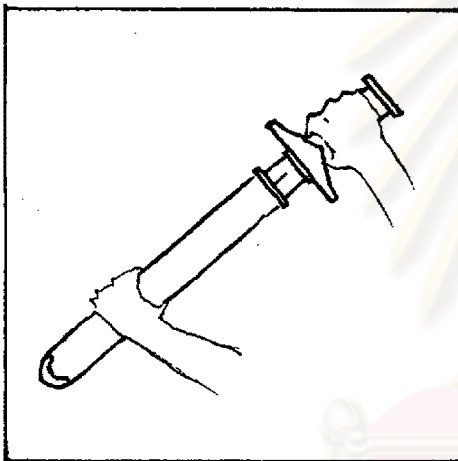
Class : a sword

Teacher : Spell the word "sword"

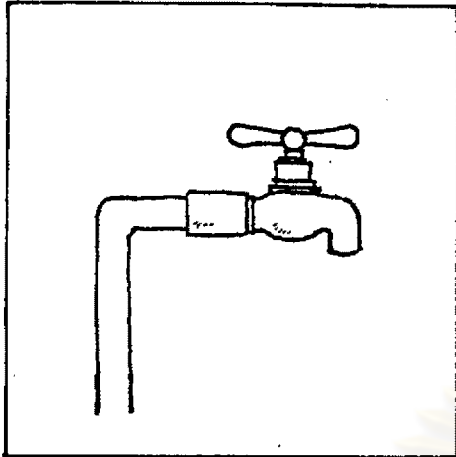
Class : s-w-o-r-d

Teacher : What does it mean ?

Class : มีดาบ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a tap"

Class : a tap

Teacher : Class, again "a tap"

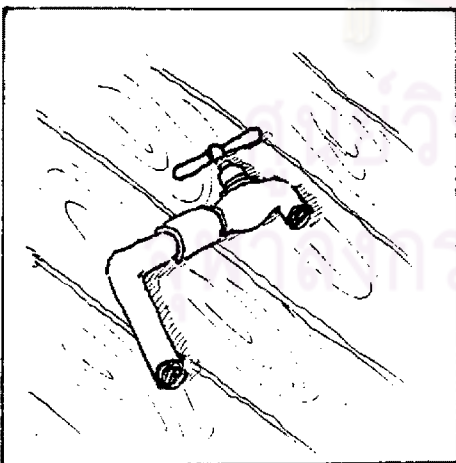
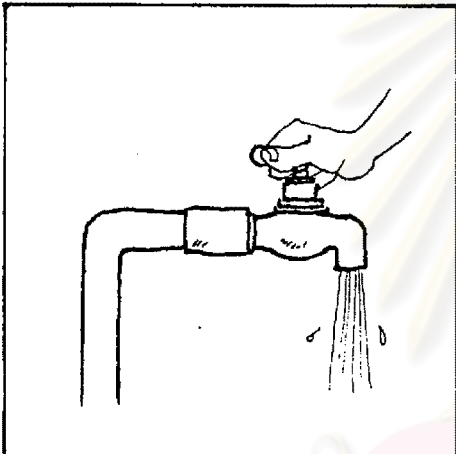
Class : a tap

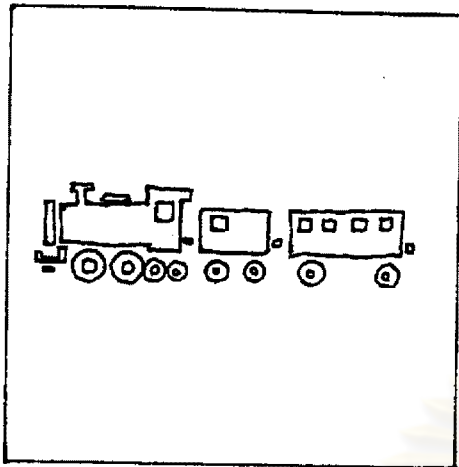
Teacher : Spell the word "tap"

Class : t-a-p

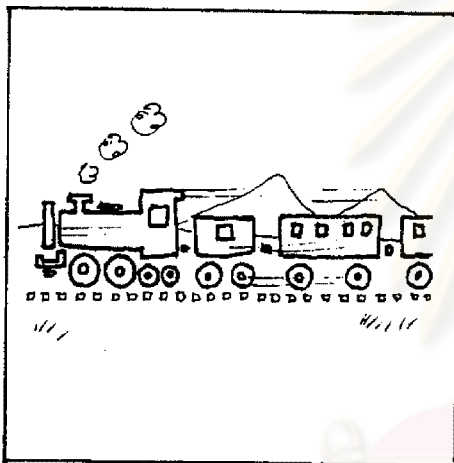
Teacher : What does it mean ?

Class : ก๊อกน้ำ

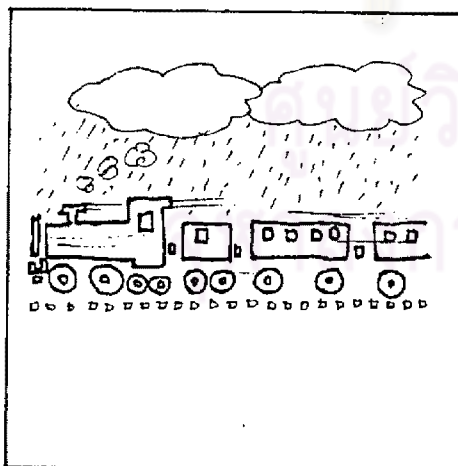




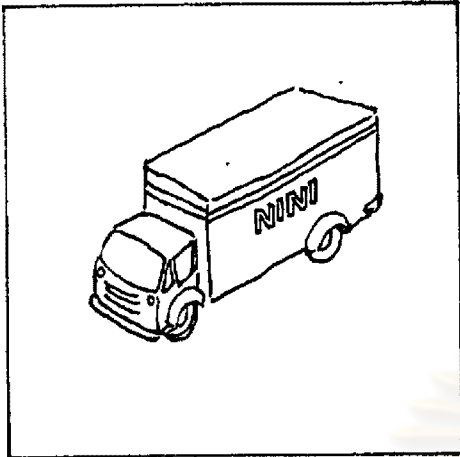
Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a train"



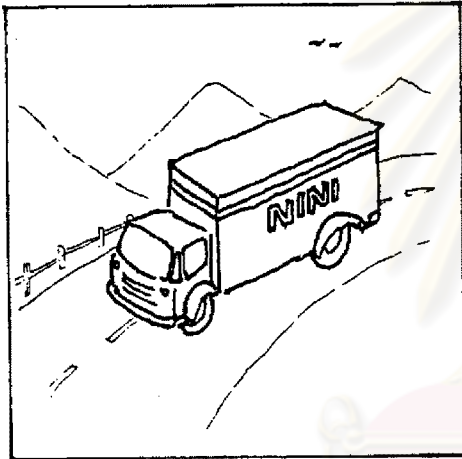
Class : a train  
Teacher : Class, again "a train"  
Class : a train  
Teacher : Spell the word "train"  
Class : t-r-a-i-n  
Teacher : What does it mean ?  
Class : รถไฟ



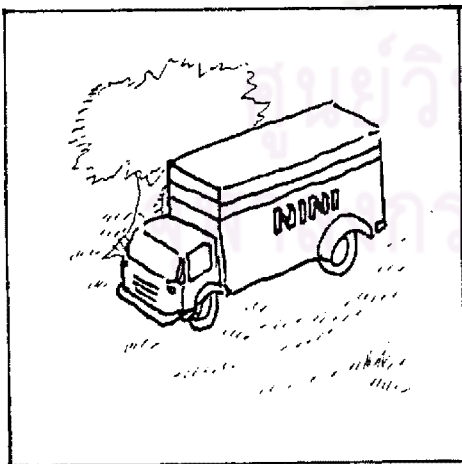
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย

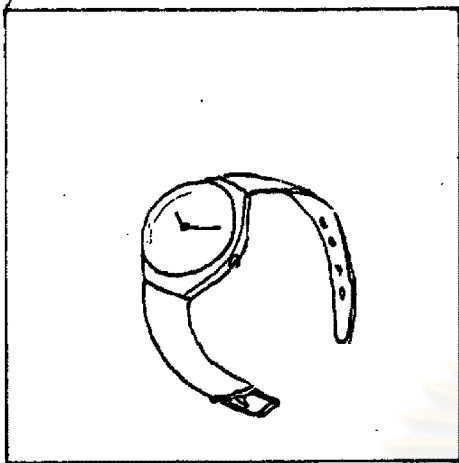


Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a truck"



Class : a truck  
Teacher : Class, again "a truck"  
Class : a truck  
Teacher : Spell the word "truck"  
Class : t-r-u-c-k  
Teacher : What does it mean ?  
Class : รถบรรทุก





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a watch"

Class : a watch

Teacher : Class, again "a watch"

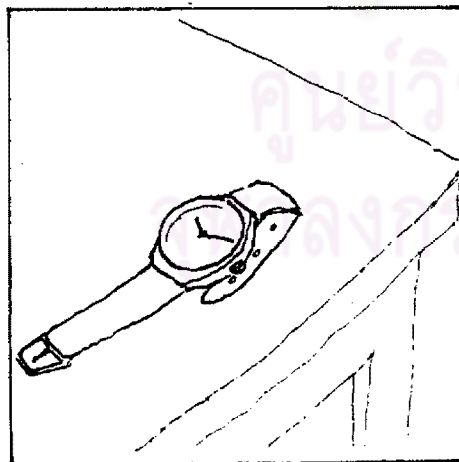
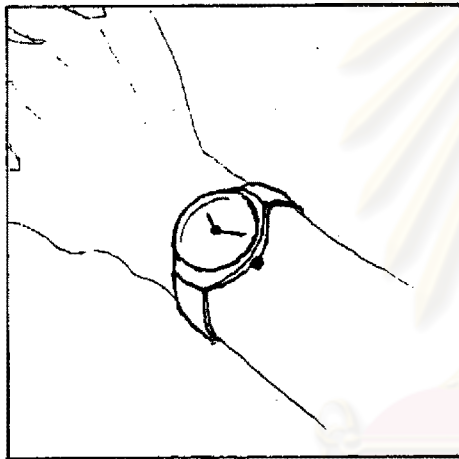
Class : a watch

Teacher : Spell the word "watch"

Class : w-a-t-c-h

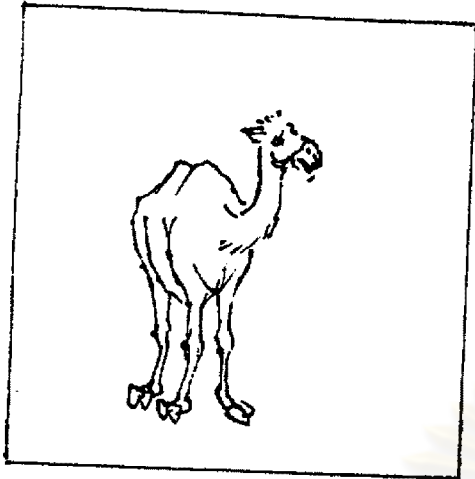
Teacher : What does it mean ?

Class : นาฬิกา



ศูนย์วิทยุทรัพยากร

วิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a camel"

Class : a camel

Teacher : Class, again "a camel"

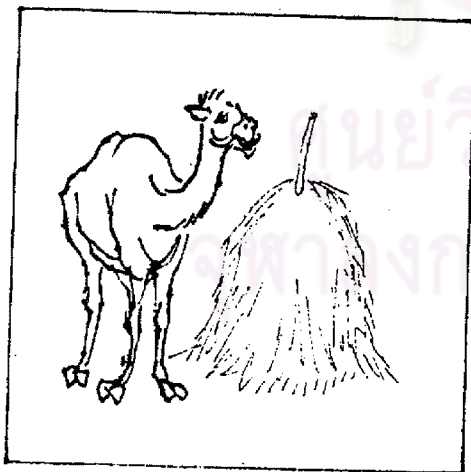
Class : a camel

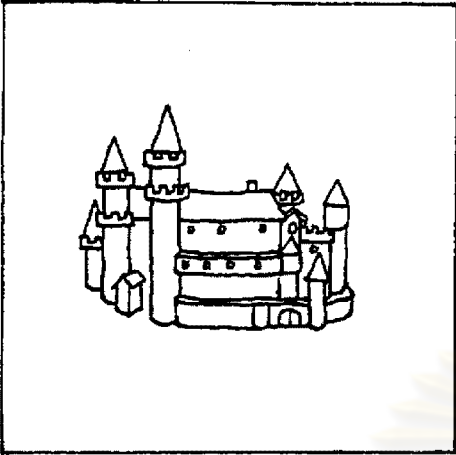
Teacher : Spell the word "camel"

Class : c-a-m-e-l

Teacher : What does it mean ?

Class : อูฐ





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me, "a castle"



Class : a castle

Teacher : Class, again "a castle"

Class : a castle

Teacher : Spell the word "castle"

Class : c-a-s-t-l-e

Teacher : What does it mean ?

Class : ปราสาท



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
กรมมหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a feather"

Class : a feather

Teacher : Class, again "a feather"

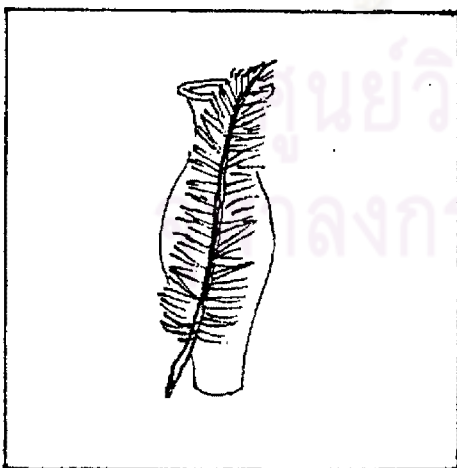
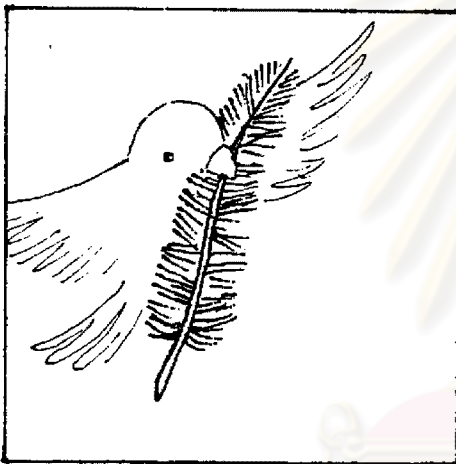
Class : a feather

Teacher : Spell the word "feather"

Class : f-e-a-t-h-e-r

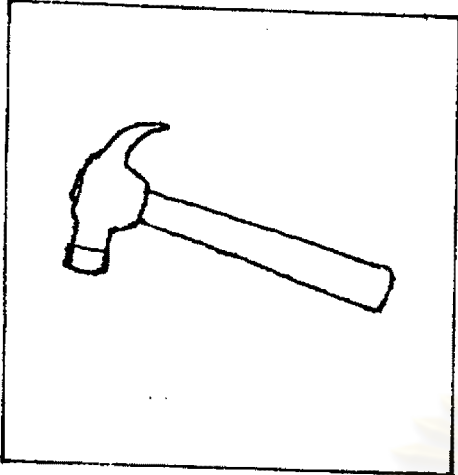
Teacher : What does it mean ?

Class : ขนนก



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
สิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัย





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a hammer"

Class : a hammer

Teacher : Class, again "a hammer"

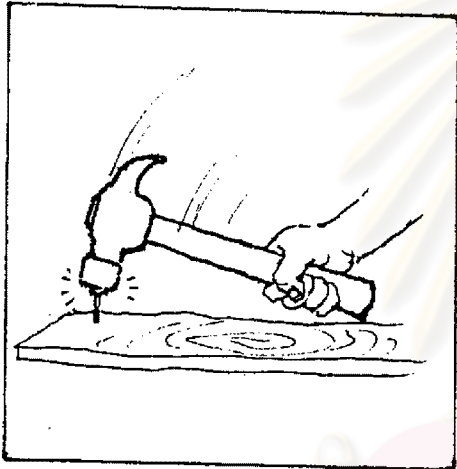
Class : a hammer

Teacher : Spell the word "hammer"

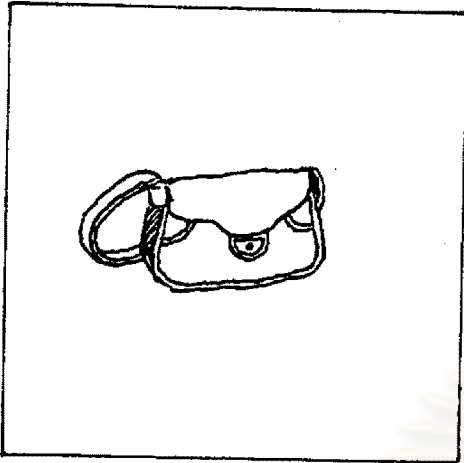
Class : h-a-m-m-e-r

Teacher : What does it mean ?

Class : ฆ้อน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a handbag"

Class : a handbag

Teacher : Class, again "a handbag"

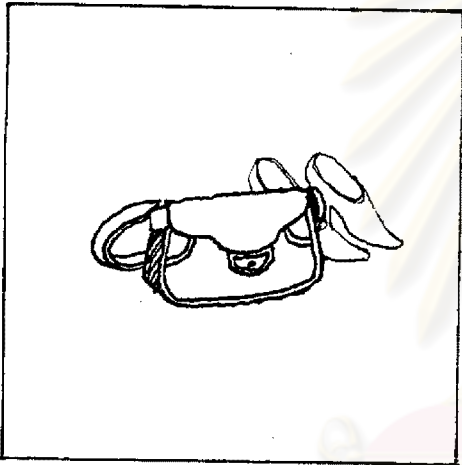
Class : a handbag

Teacher : Spell the word "handbag"

Class : h-a-n-d-b-a-g

Teacher : What does it mean ?

Class : กระเป๋า



ศูนย์วิทยทรัพยากร

มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a hunter"

Class : a hunter

Teacher : Class, again "a hunter"

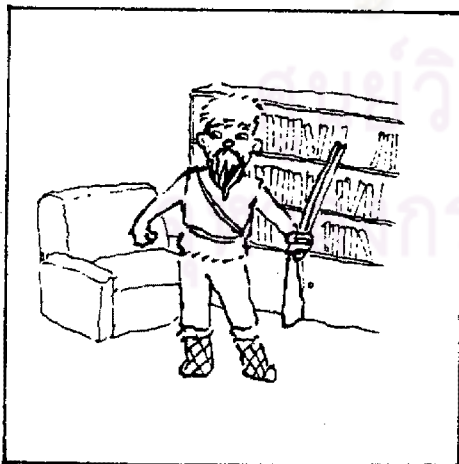
Class : a hunter

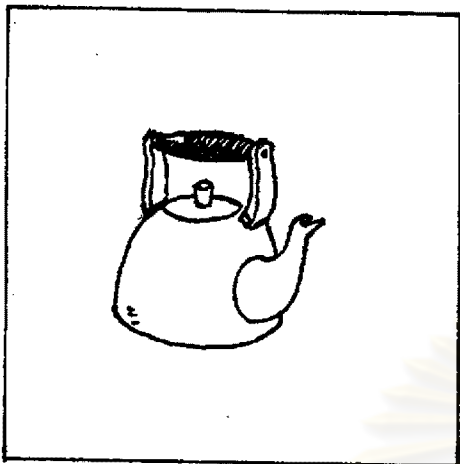
Teacher : Spell the word "hunter"

Class : h-u-n-t-e-r

Teacher : What does it mean ?

Class : นายพราน





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a kettle"

Class : a kettle

Teacher : Class, again "a kettle"

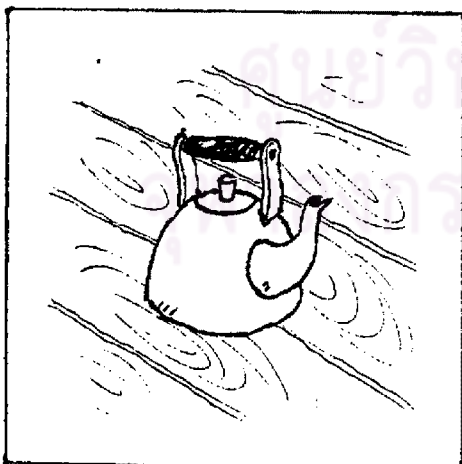
Class : a kettle

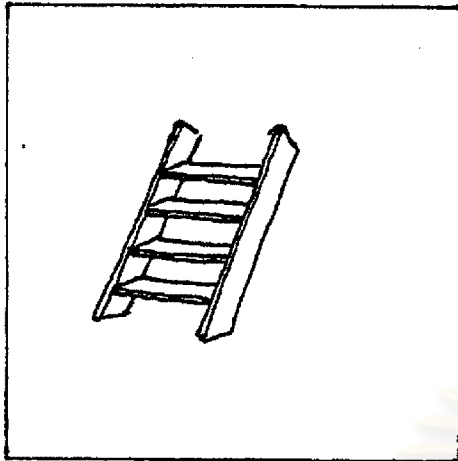
Teacher : Spell the word "kettle"

Class : k-e-t-t-l-e

Teacher : What does it mean ?

Class : กาน้ำ





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a ladder"

Class : a ladder

Teacher : Class, again "a ladder"

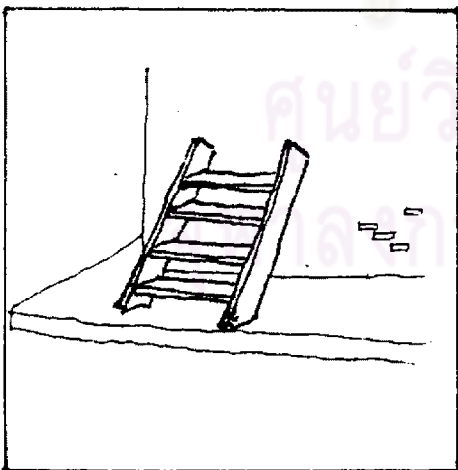
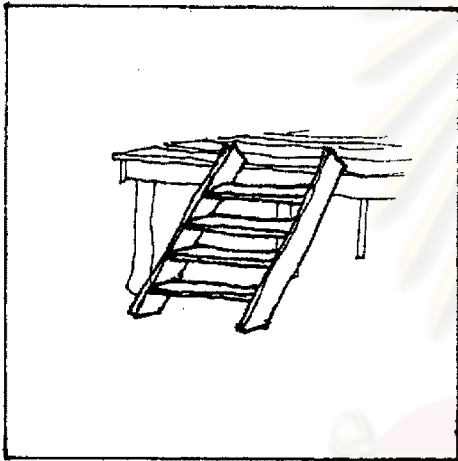
Class : a ladder

Teacher : Spell the word "ladder"

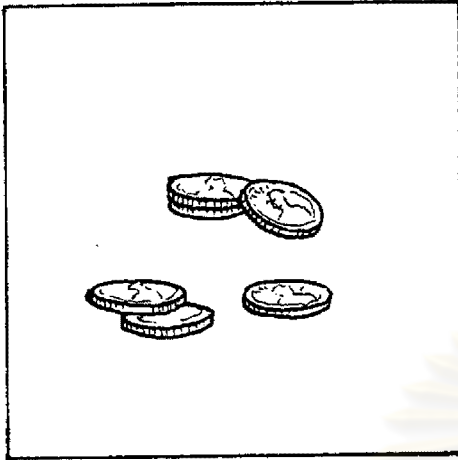
Class : l-a-d-d-e-r

Teacher : What does it mean ?

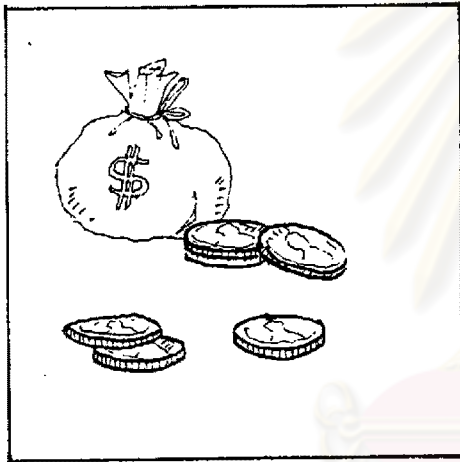
Class : บันได



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"money"



Class : money

Teacher : Class, again "money"

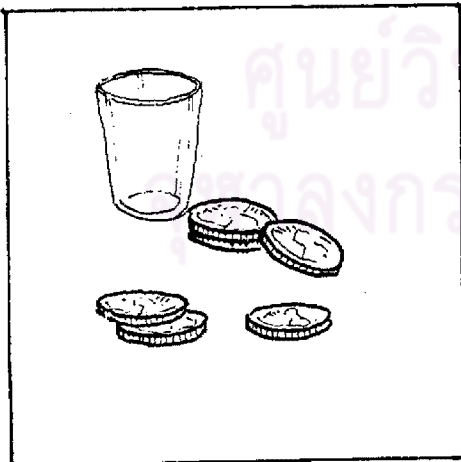
Class : money

Teacher : Spell the word "money"

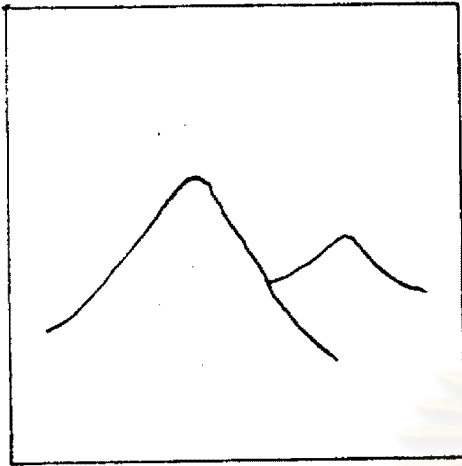
Class : m-o-n-e-y

Teacher : What does it mean ?

Class : เงิน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"mountains"

Class : mountains

Teacher : Class, again "mountains"

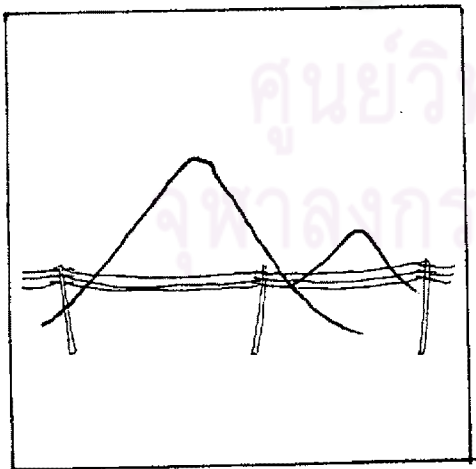
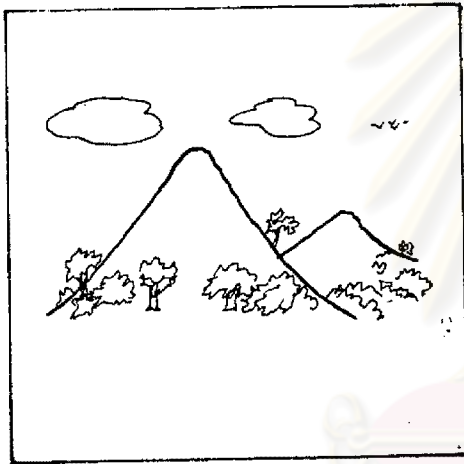
Class : mountains

Teacher : Spell the word "mountains"

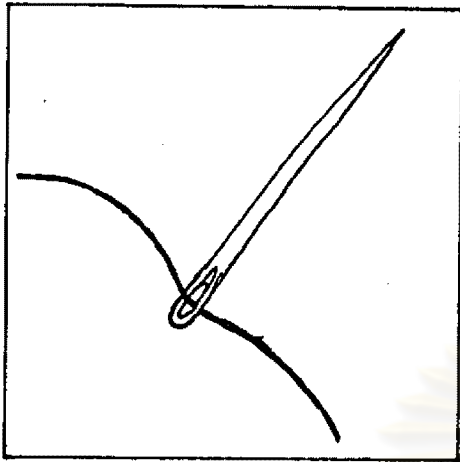
Class : m-o-u-n-t-a-i-n-s

Teacher : What does it mean ?

Class : ภูเขา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me, "a

"a needle"

Class : a needle

Teacher : Class, again "a needle"

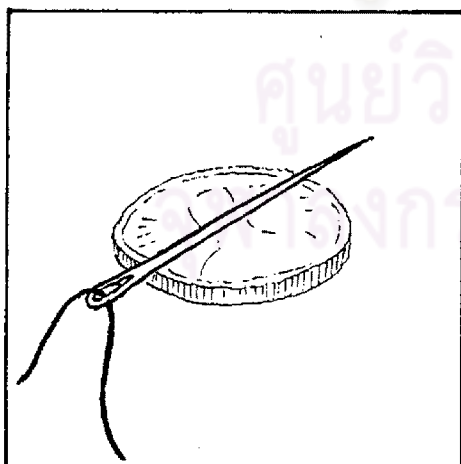
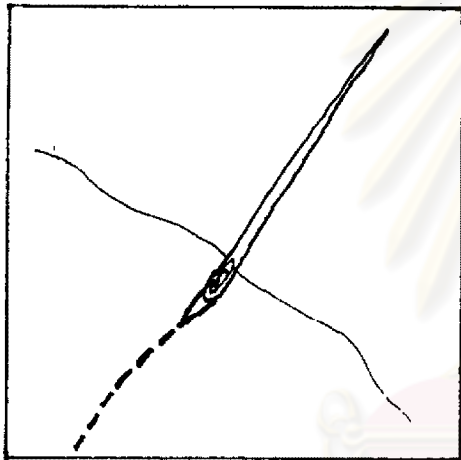
Class : a needle

Teacher : Spell the word "needle"

Class : n-e-e-d-l-e

Teacher : What does it mean ?

Class : เข็ม เข็มผ้า



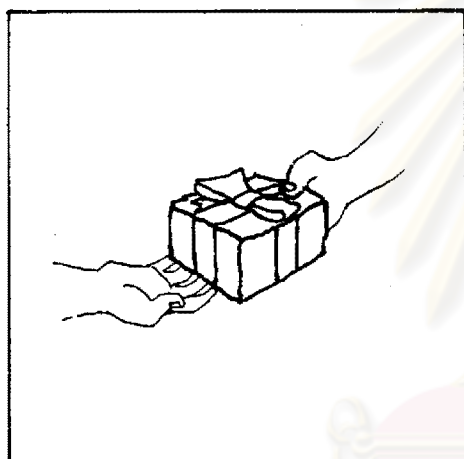
ศูนย์วิทยทรัพยากร

มหาวิทยาลัย

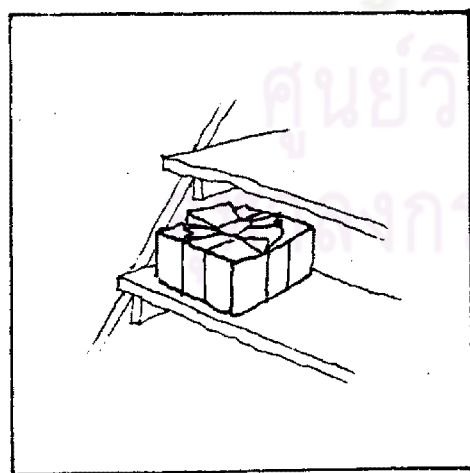




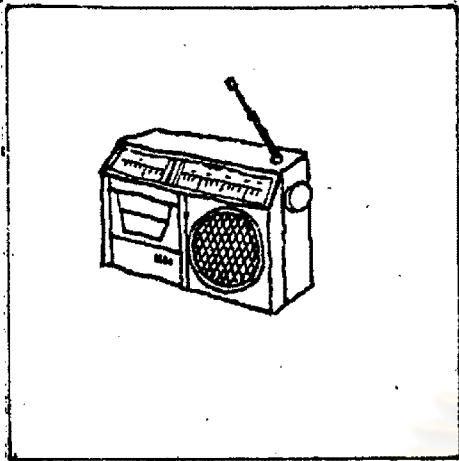
Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a present"



Class : a present  
Teacher : Class, again "a present"  
Class : a present  
Teacher : Spell the word "present"  
Class : p-r-e-s-e-n-t  
Teacher : What does it mean ?  
Class : ของขวัญ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

" a radio "

Class : a radio

Teacher : Class, again " a radio "

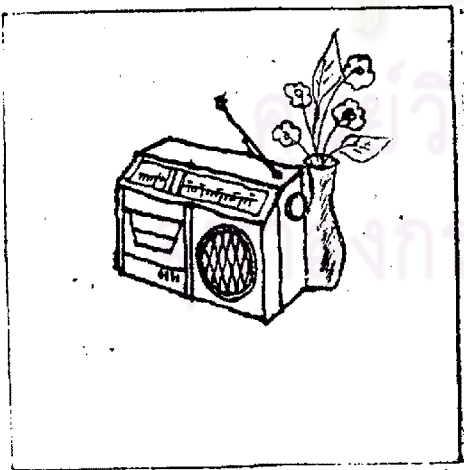
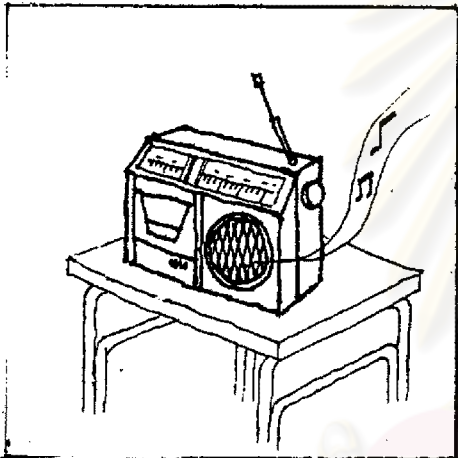
Class : a radio

Teacher : Spell the word " radio "

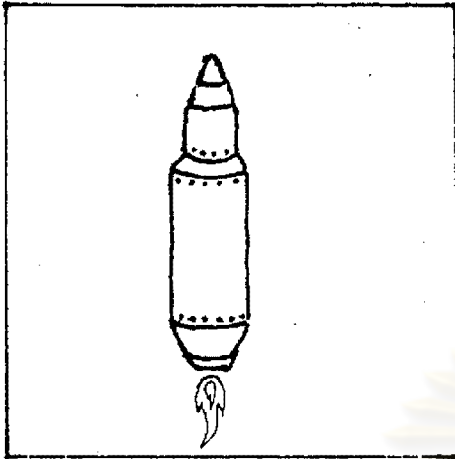
Class : r-a-d-i-o

Teacher : What does it mean ?

Class : วิทยุ



วิทยาลัยพยาบาล  
จันทบุรีมหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a rocket"

Class : a rocket

Teacher : Class, again "a rocket"

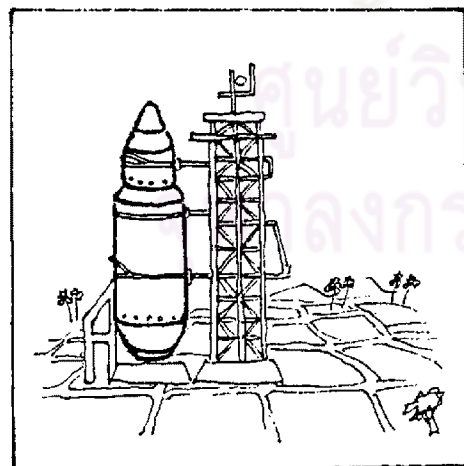
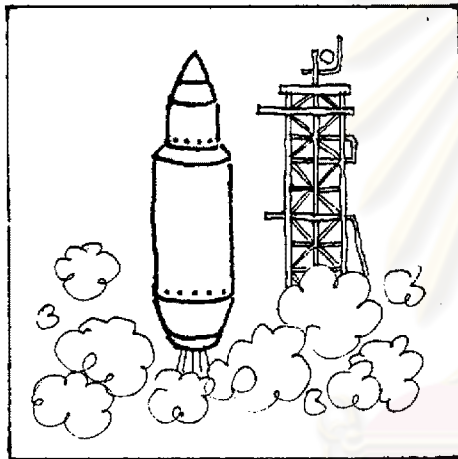
Class : a rocket

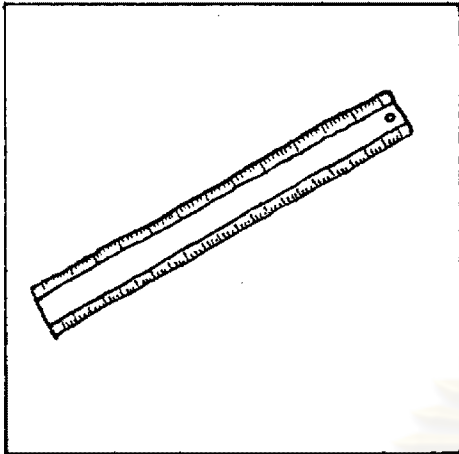
Teacher : Spell the word "rocket"

Class : r-o-c-k-e-t

Teacher : What does it mean ?

Class : จรวด





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a ruler"

Class : a ruler

Teacher : Class, again "a ruler"

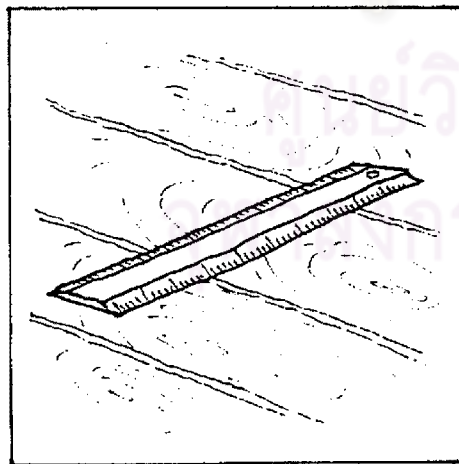
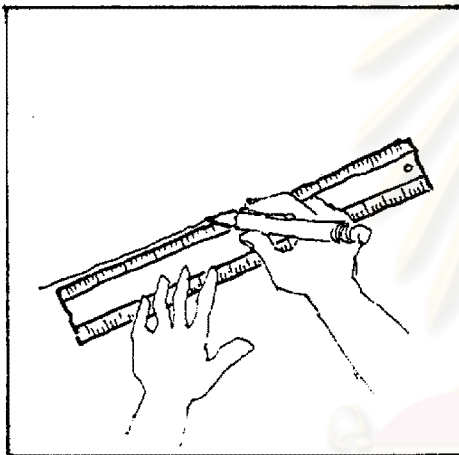
Class : a ruler

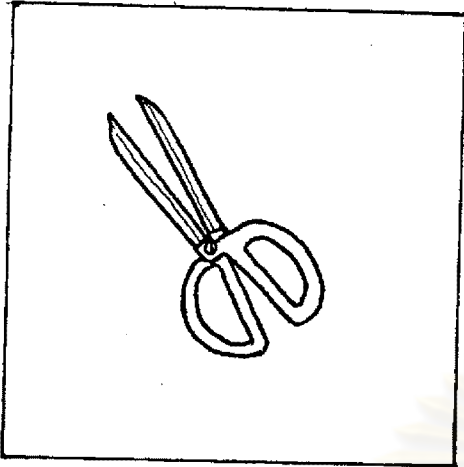
Teacher : Spell the word "ruler"

Class : r-u-l-e-r

Teacher : What does it mean ?

Class : ไม้บรรทัด





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"scissors"

Class : scissors

Teacher : Class, again "scissors"

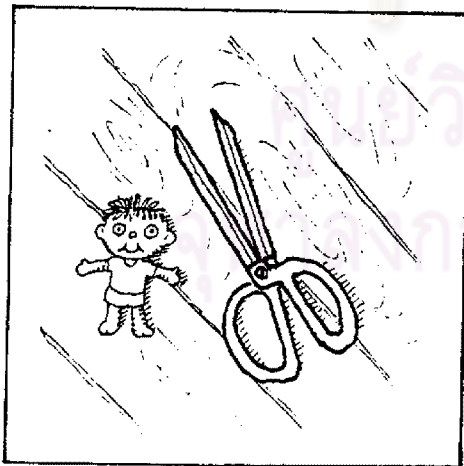
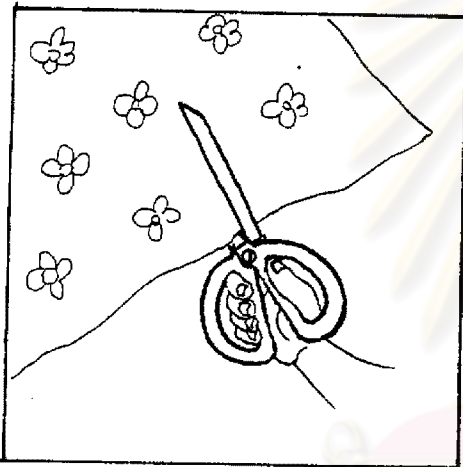
Class : scissors

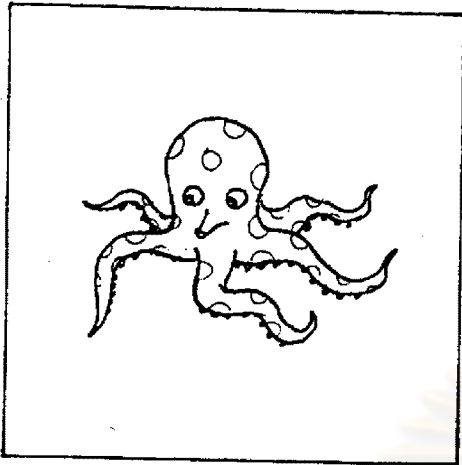
Teacher : Spell the word "scissors"

Class : s-c-i-s-s-o-r-s

Teacher : What does it mean ?

Class : กรรไกร





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a squid"

Class : a squid

Teacher : Class, again "a squid"

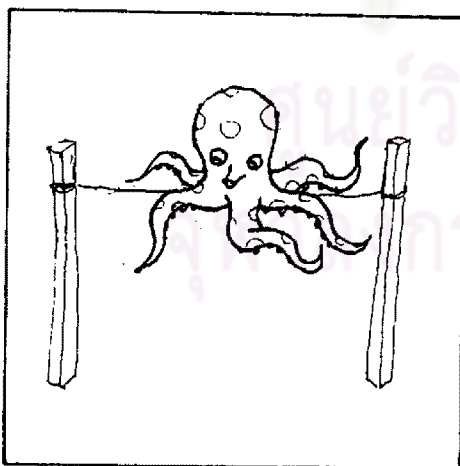
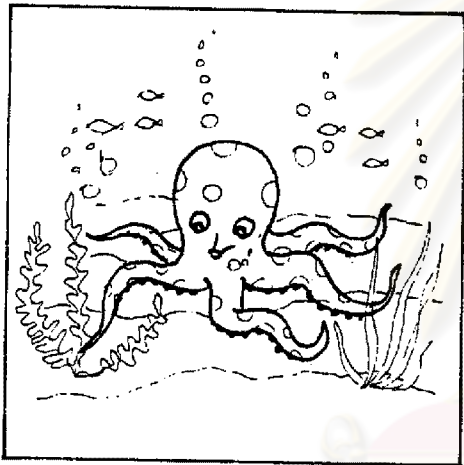
Class : a squid

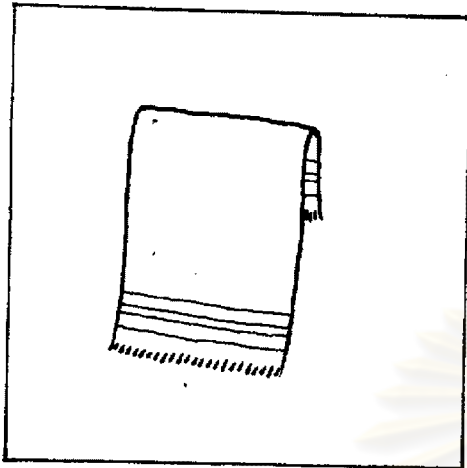
Teacher : Spell the word "squid"

Class : s-q-u-i-d

Teacher : What does it mean ?

Class : ปลาหมึก





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a towel"

Class : a towel

Teacher : Class, again "a towel"

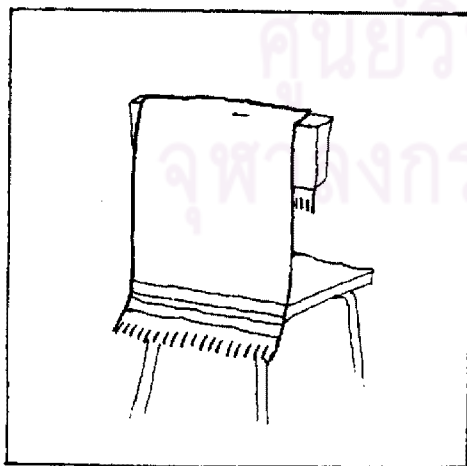
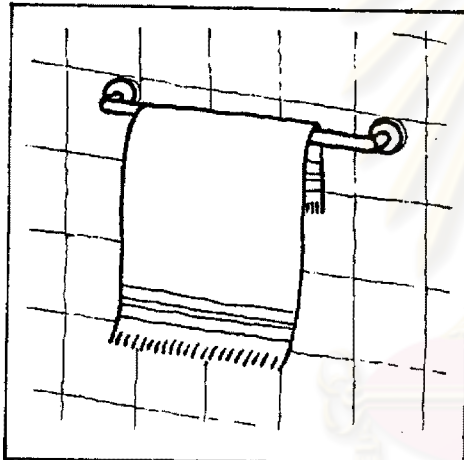
Class : a towel

Teacher : Spell the word "towel"

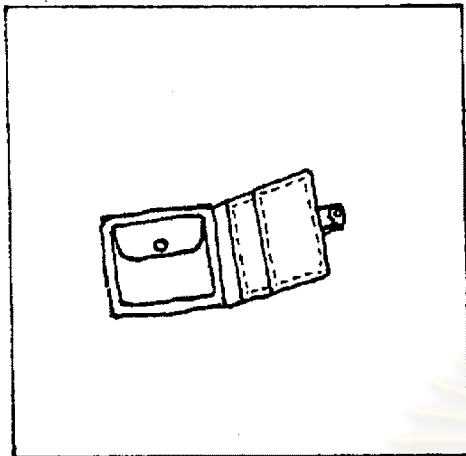
Class : t-o-w-e-l

Teacher : What does it mean ?

Class : ผ้าเช็ดตัว



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a wallet"

Class : a wallet

Teacher : Class, again "a wallet"

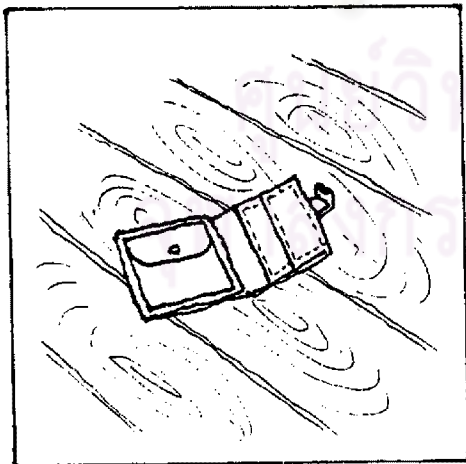
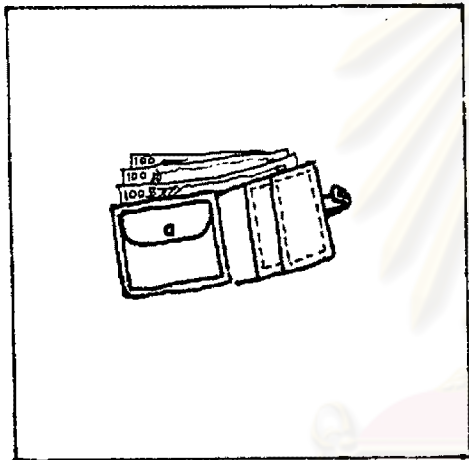
Class : a wallet

Teacher : Spell the word "wallet"

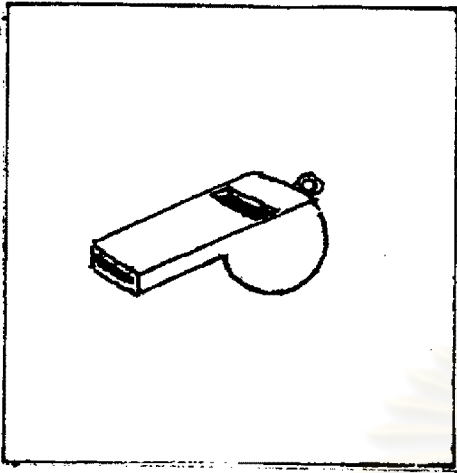
Class : w-a-l-l-e-t

Teacher : What does it mean ?

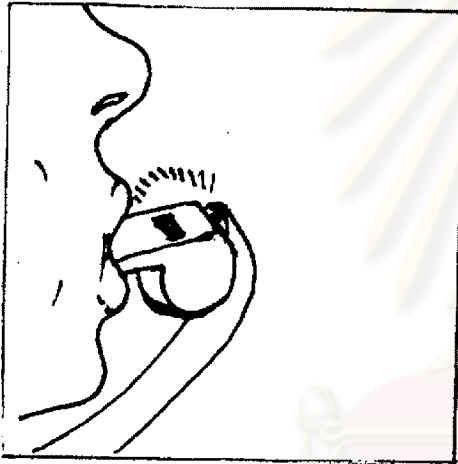
Class : กระเป๋าเงิน



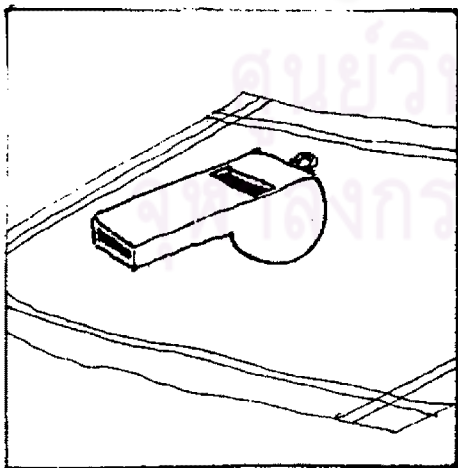


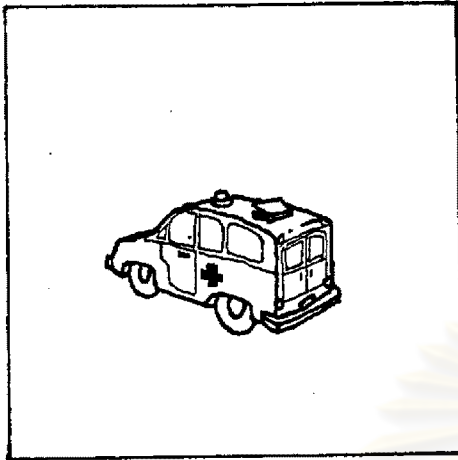


Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
" a whistle "



Class : a whistle  
Teacher : Class, again " a whistle "  
Class : a whistle  
Teacher : Spell the word " whistle "  
Class : w-h-i-s-t-l-e  
Teacher : What does it mean ?  
Class : นกหวีด





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"an ambulance"

Class : an ambulance

Teacher : Class, again "an ambulance"

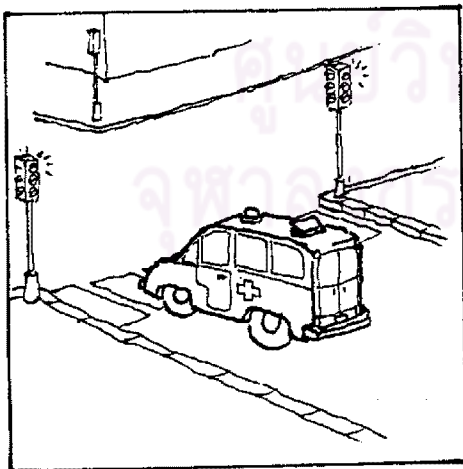
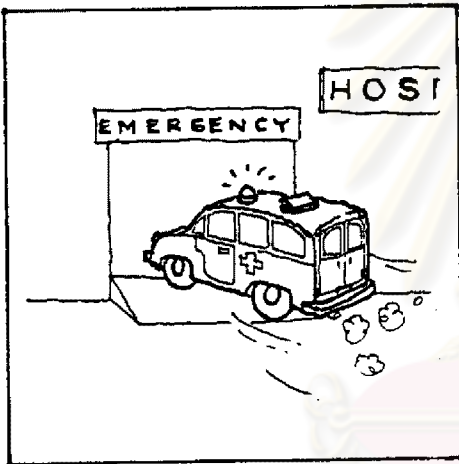
Class : an ambulance

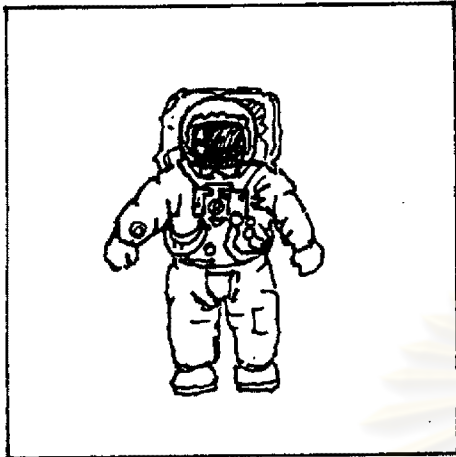
Teacher : Spell the word "ambulance"

Class : a-m-b-u-l-a-n-c-e

Teacher : What does it mean ?

Class : รถพยาบาล





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"an astronaut"

Class : an astronaut

Teacher : Class, again "an astronaut"

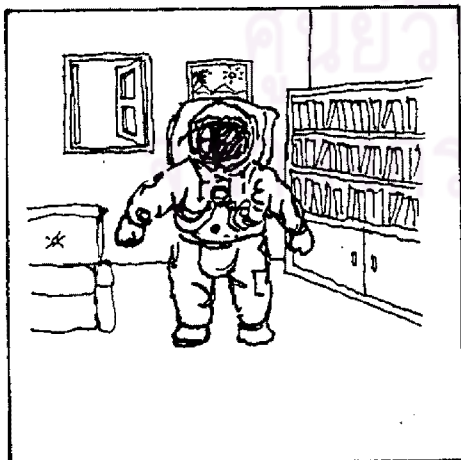
Class : an astronaut

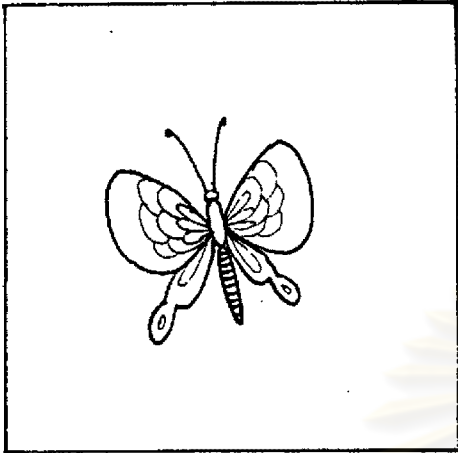
Teacher : Spell the word "astronaut"

Class : a-s-t-r-o-n-a-u-t

Teacher : What does it mean ?

Class : มนุษย์อวกาศ

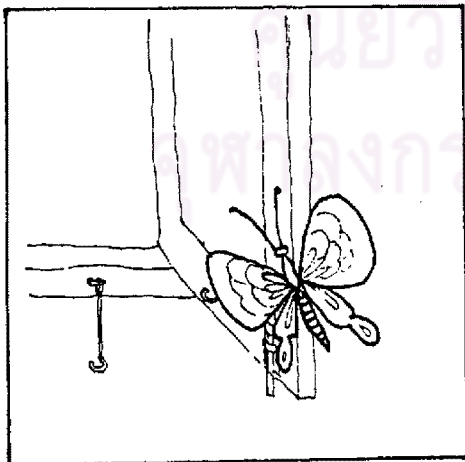




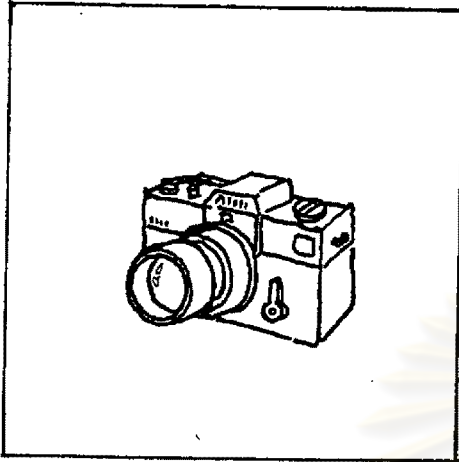
Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a butterfly"



Class : a butterfly  
Teacher : Class, again "a butterfly"  
Class : a butterfly  
Teacher : Spell the word "butterfly"  
Class : b-u-t-t-e-r-f-l-y  
Teacher : What does it mean ?  
Class : ผีเสื้อ



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a camera"

Class : a camera

Teacher : Class, again "a camera"

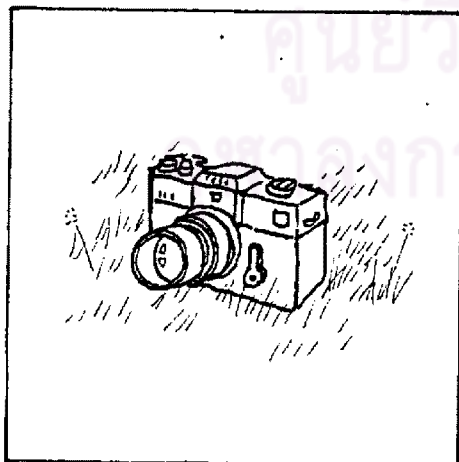
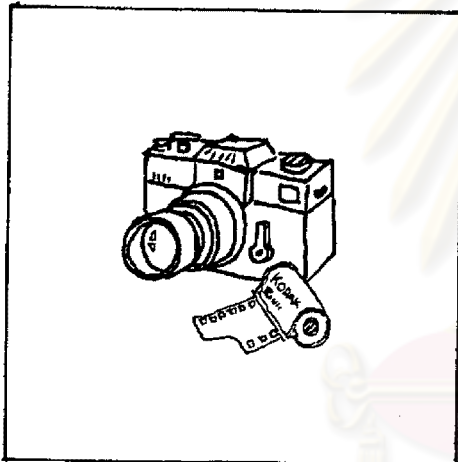
Class : a camera

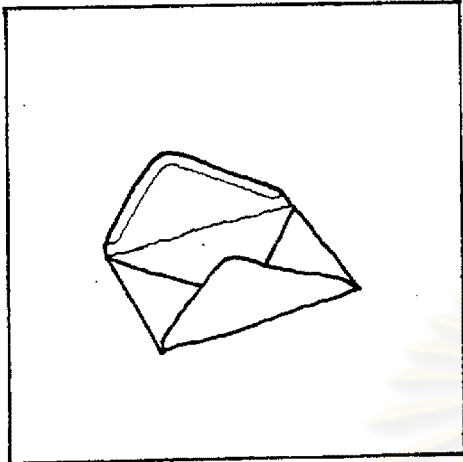
Teacher : Spell the word "camera"

Class : c-a-m-e-r-a

Teacher : What does it mean ?

Class : กล้องถ่ายรูป





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"an envelope"

Class : an envelope

Teacher : Class, again "an envelope"

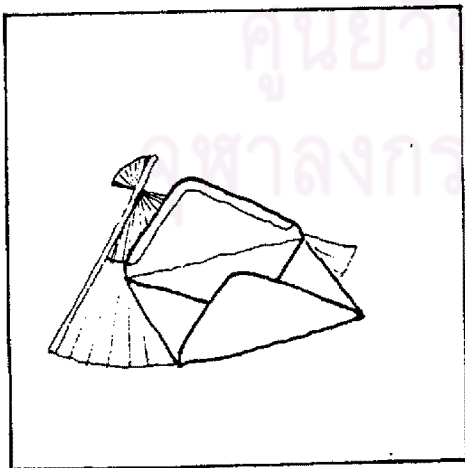
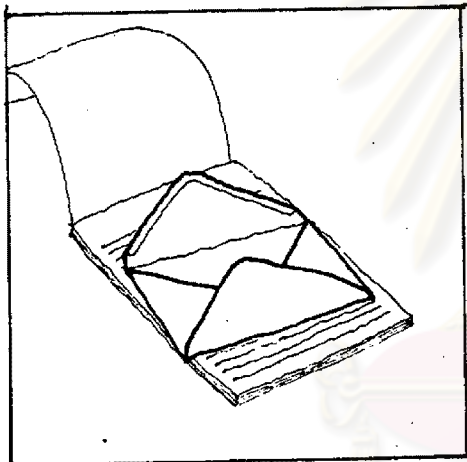
Class : an envelope

Teacher : Spell the word "envelope"

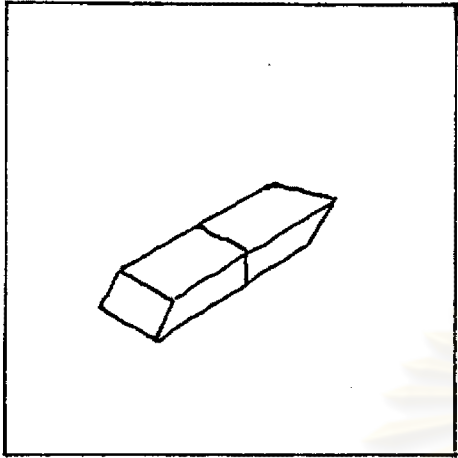
Class : e-n-v-e-l-o-p-e

Teacher : What does it mean ?

Class : ซองจดหมาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
ศาลากลางกรมมหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

" an eraser"

Class : an eraser

Teacher : Class, again "an eraser"

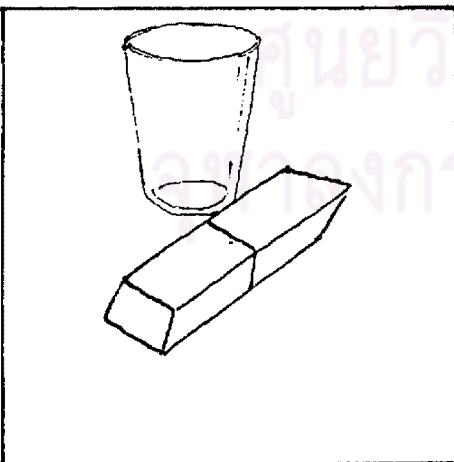
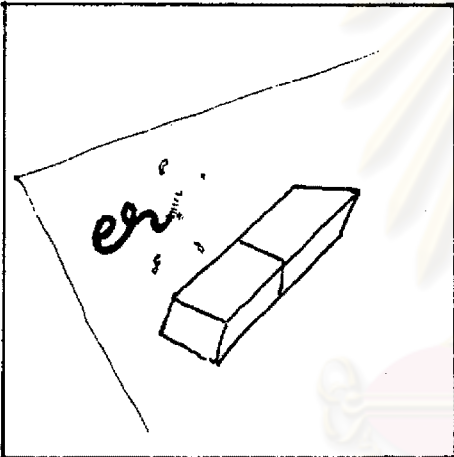
Class : an eraser

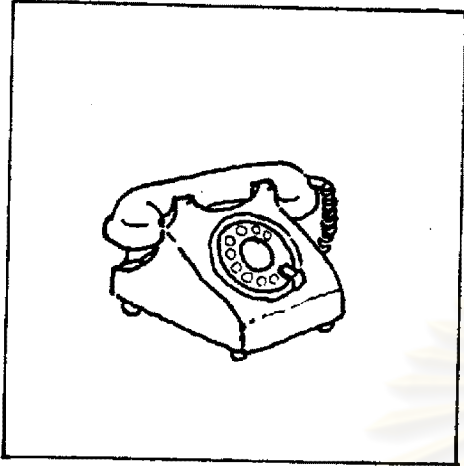
Teacher : Spell the word "eraser"

Class : e-r-a-s-e-r

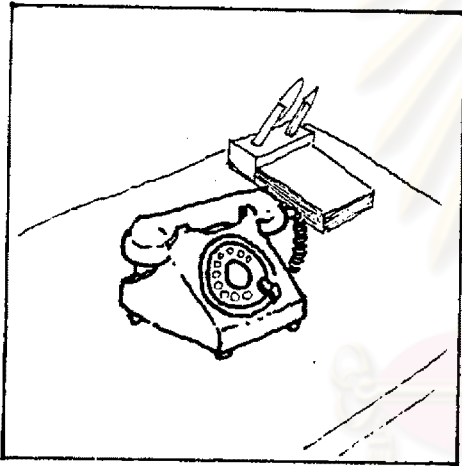
Teacher : What does it mean ?

Class : ยางลบ





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,  
"a telephone"



Class : a telephone

Teacher : Class, again "a telephone"

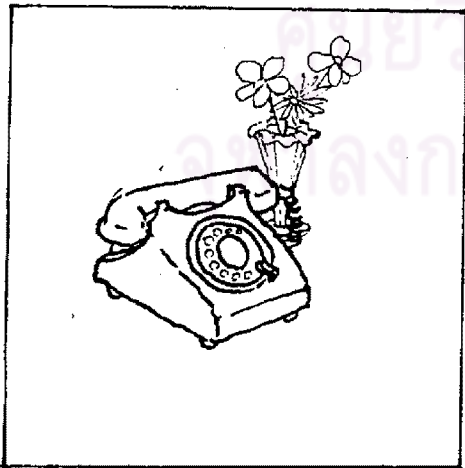
Class : a telephone

Teacher : Spell the word "telephone"

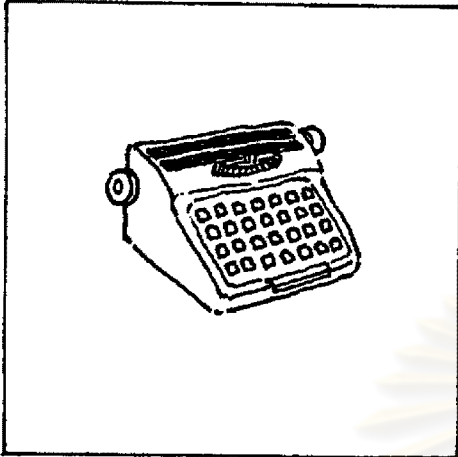
Class : t-e-l-e-p-h-o-n-e

Teacher : What does it mean ?

Class : โทรศัพท์







Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a typewriter"

Class : a typewriter

Teacher : Class, again "a typewriter"

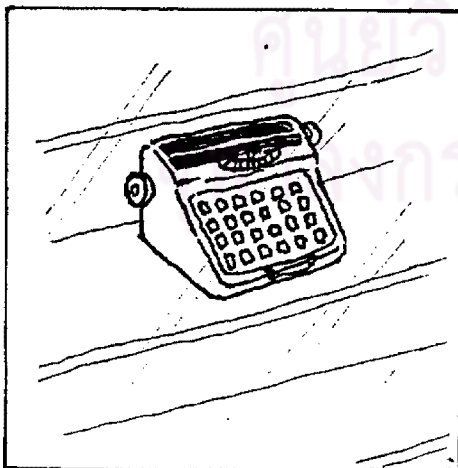
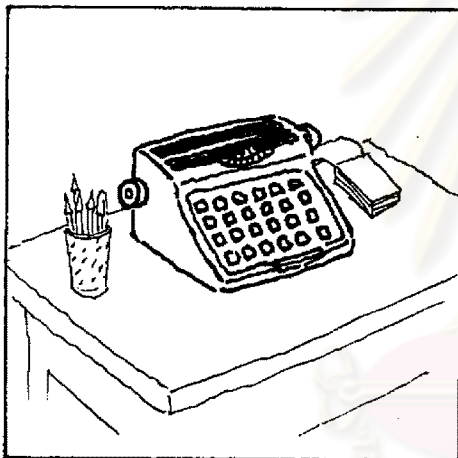
Class : a typewriter

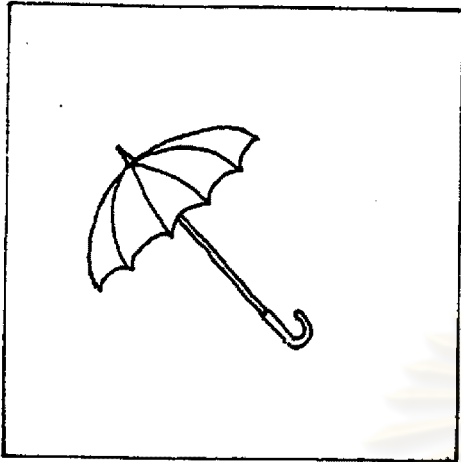
Teacher : Spell the word "typewriter"

Class : t-y-p-e-w-r-i-t-e-r

Teacher : What does it mean ?

Class : เครื่องพิมพ์ดีด





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"an umbrella"

Class : an umbrclla

Teacher : Class, again "an umbrella"

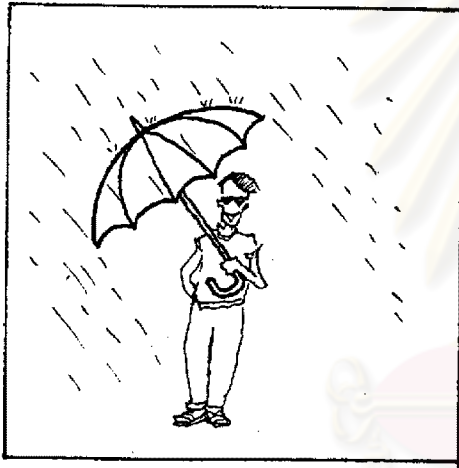
Class : an umbrella

Teacher : Spell the word "umbrella"

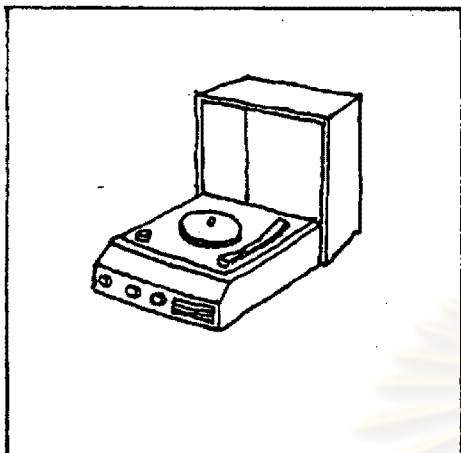
Class : u-m-b-r-e-l-l-a

Teacher : What does it mean ?

Class : ร่ม



ศูนย์วิทยุโทรศัทพ์การ  
ศาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a record player"

Class : a record player

Teacher : Class, again "a record player"

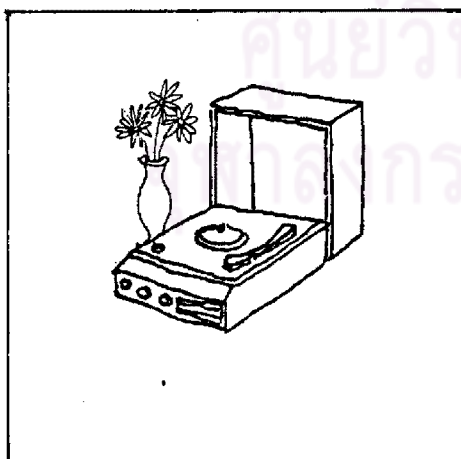
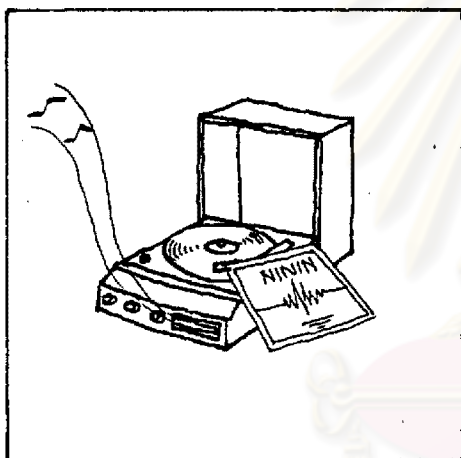
Class : a record player

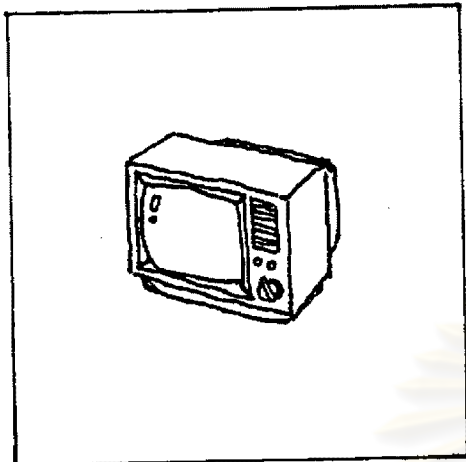
Teacher : Spell the word "record player"

Class : r-e-c-o-r-d p-l-a-y-e-r

Teacher : What does it mean ?

Class : เครื่องเล่นแผ่นเสียง





Teacher : Class, look at the picture  
and repeat after me,

"a television"

Class : a television

Teacher : Class, again "a television"

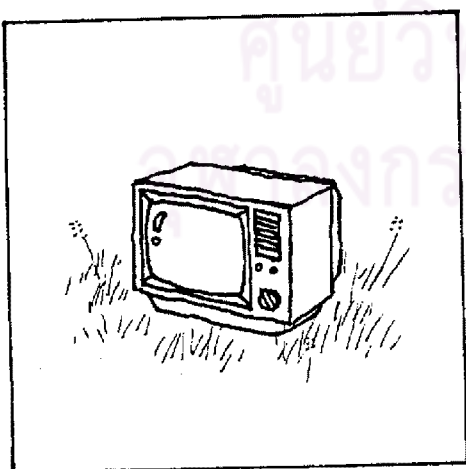
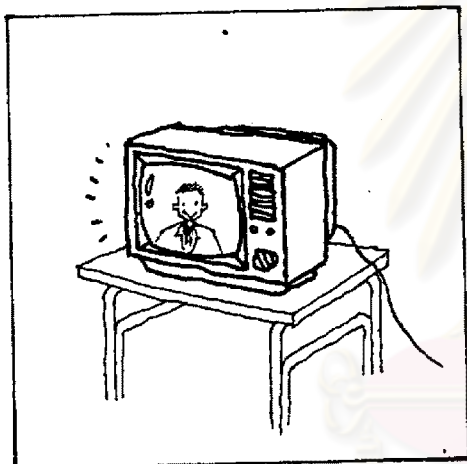
Class : a television

Teacher : Spell the word "television"

Class : t-e-l-e-v-i-s-i-o-n

Teacher : What does it mean ?

Class : โทรทัศน์



ศูนย์วิทยุทรัพยากร

มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบความจำจับคำถาม (ของครูผู้สอน)

<u>คำถาม</u>	<u>คำตอบ</u>
1. What is it ?	A pool
2. What is it ?	A raft
3. What is it ?	A card
4. What is it ?	A train
5. What is it ?	A bridge
6. What is it ?	A mask
7. What is it ?	A sword
8. What is it ?	A gun
9. What is it ?	A watch
10. What is it ?	A ring
11. What is it ?	A plane
12. What is it ?	Matches
13. What is it ?	A kite
14. What is it ?	A boat
15. What is it ?	A truck
16. What is it ?	An axe
17. What is it ?	A tap
18. What is it ?	A radio
19. What is it ?	A stove
20. What is it ?	A hammer
21. What is it ?	A rocket
22. What is it ?	Mountains
23. What is it ?	A present

คำถามคำตอบ

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 24. What is it ? | Scissors     |
| 25. What is it ? | A feather    |
| 26. What is it ? | A wallet     |
| 27. What is it ? | A squid      |
| 28. What is it ? | A hunter     |
| 29. What is it ? | A camel      |
| 30. What is it ? | A towel      |
| 31. What is it ? | A ladder     |
| 32. What is it ? | A whistle    |
| 33. What is it ? | A ruler      |
| 34. What is it ? | A kettle     |
| 35. What is it ? | A needle     |
| 36. What is it ? | A radio      |
| 37. What is it ? | A handbag    |
| 38. What is it ? | A castle     |
| 39. What is it ? | Money        |
| 40. What is it ? | An eraser    |
| 41. What is it ? | A butterfly  |
| 42. What is it ? | A typewriter |
| 43. What is it ? | An astronaut |
| 44. What is it ? | An umbrella  |
| 45. What is it ? | A camera     |
| 46. What is it ? | A telephone  |
| 47. What is it ? | An ambulance |

คำถาม

48. What is it ?  
49. What is it ?  
50. What is it ?

คำตอบ

- An envelope  
A television  
A record player



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบความจำสำหรับนักเรียนChoose the best answer

1. a. a jar  
b. a shelf  
c. a pool  
d. a plane
2. a. a bag  
b. a book  
c. a stove  
d. a raft
3. a. a brush  
b. a card  
c. a lamp  
d. a tap
4. a. rain  
b. a boat  
c. a train  
d. a plane
5. a. a bridge  
b. a jar  
c. a bird  
d. a board
6. a. a mark  
b. a mask  
c. a cup  
d. jam
7. a. a word  
b. a tap  
c. a sword  
d. a key
8. a. a school  
b. a gun  
c. a sun  
d. a game
9. a. a clock  
b. a pool  
c. a watch  
d. matches
10. a. a thing  
b. a can  
c. a ring  
d. a wing

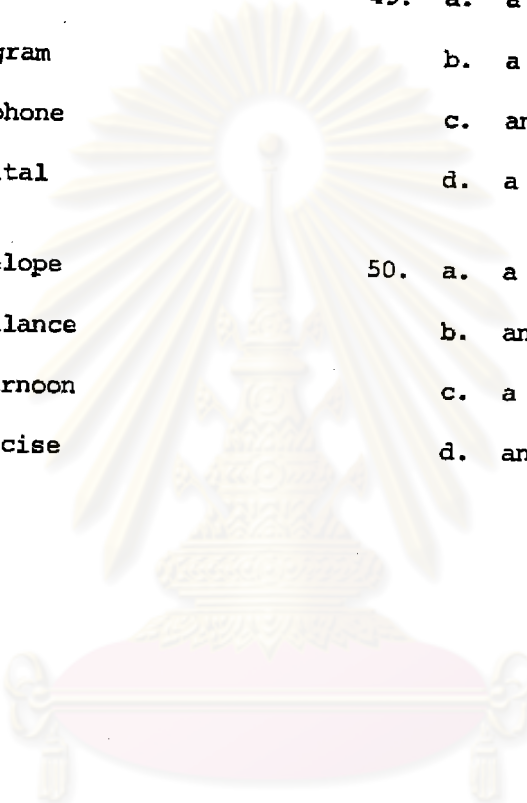


11. a. paper  
b. a plane  
c. a chair  
d. a cup
12. a. a coat  
b. matches  
c. a mat  
d. a rat
13. a. an ant  
b. a bell  
c. a kite  
d. a girl
14. a. a ship  
b. a glass  
c. a gun  
d. a boat
15. a. a gate  
b. a truck  
c. a dress  
d. a car
16. a. an axe  
b. a mat  
c. a knife  
d. wax
17. a. a king  
b. a tap  
c. a lake  
d. a plate
18. a. water  
b. an iron  
c. paper  
d. a radio
19. a. a sword  
b. a stove  
c. a pencil  
d. a cigar
20. a. a lighter  
b. a hammer  
c. a ladder  
d. a rainbow

21. a. a radio  
b. a square  
c. a pencil  
d. a rocket
22. a. a hunter  
b. a cigar  
c. mountains  
d. a mouth
23. a. a ribbon  
b. a football  
c. a present  
d. a seesaw
24. a. a squid  
b. a handbag  
c. scissors  
d. a letter
25. a. a ladder  
b. a feather  
c. a kettle  
d. a flower
26. a. a booklet  
b. a prison  
c. a notebook  
d. a wallet
27. a. a squid  
b. smoke  
c. a monkey  
d. a curtain
28. a. a student  
b. a hunter  
c. a player  
d. a singer
29. a. a monkey  
b. a camel  
c. a radio  
d. a needle
30. a. a window  
b. a kettle  
c. a towel  
d. a present
31. a. a soldier  
b. a handbag  
c. a ladder  
d. a keeper
32. a. a flower  
b. a whistle  
c. a picture  
d. a rocket

33. a. a cleaner  
b. a ruler  
c. a player  
d. a barber
34. a. a radio  
b. a driver  
c. a kettle  
d. a boxing
35. a. a rocket  
b. a needle  
c. a castle  
d. a pupil
36. a. a singer  
b. a piano  
c. a radio  
d. a stereo
37. a. a wallet  
b. a hammer  
c. a ladder  
d. a handbag
38. a. a castle  
b. a farmer  
c. paper  
d. a ladder
39. a. a rubber  
b. a ruler  
c. money  
d. many
40. a. an eraser  
b. a camera  
c. chocolate  
d. an envelope
41. a. a basketball  
b. a camera  
c. a bicycle  
d. a butterfly
42. a. a holiday  
b. a buffalo  
c. an umbrella  
d. a typewriter
43. a. a telephone  
b. a photograph  
c. an astronaut  
d. an ambulance
44. a. a uniform  
b. an umbrella  
c. usually  
d. a typewriter

45. a. a butterfly  
b. an astronaut  
c. a camera  
d. an eraser
46. a. an umbrella  
b. a telegram  
c. a telephone  
d. a hospital
47. a. an envelope  
b. an ambulance  
c. an afternoon  
d. an exercise
48. a. a recorder  
b. a policeman  
c. an envelope  
d. a restaurant
49. a. a record player  
b. a television  
c. an instruction  
d. a multivision
50. a. a television  
b. an instruction  
c. a record player  
d. an electric fan



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ประวัติผู้เขียน**

นางสาว เบญจลักษณ์ ธนะหาญชัย เกิดเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2499  
สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2520 ปัจจุบัน  
รับราชการเป็นอาจารย์ 1 ช่วยราชการโรงเรียนพุทธโฆสง อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดบุรีรัมย์



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย