

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษานักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ 2529. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว, 2529.

ชัยพร วิชชาวุธ. มูลสารจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ศึกษานิเทศก์, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย, 2526.

_____. "การปรับพฤติกรรม." ใน พฤติกรรมวัยเด็ก, หน้า 349-395. คณะกรรมการ
กลุ่มผลิตชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพิมพ์
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.

บทความ

ชัยพร วิชชาวุธ และ ชีระพร อุวรรณโณ. "แนวคิดและพัฒนาการใหม่ในการปลูกฝังจริยธรรม."
วารสารครุศาสตร์ 11(1) กรกฎาคม-กันยายน 2525, 22-43.

เอกสารอื่น ๆ

กำพล คำรงค์วงศ์. "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ในวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากวิธีใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2 วิธี."
ปริญญานิพนธ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

จวีร์รัตน์ ชัยมาตร. "ผลการใช้แรงเสริมแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมที่ไม่ทำการบ้านของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางปะอินราชานุเคราะห์ 1." วิทยานิพนธ์ศิลป-
ศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยเกษตร-
ศาสตร์, 2525.

- ชลาศัย กันมินทร์. "ผลของพฤติกรรมภาคนำตนเองและการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มต่อการทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- นิลุบล สุวรรณผ่องใส. "การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สามระหว่างการฝึกทุกวันกับการฝึกวันเว้นวัน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ปราโมทย์ จันทรเรือง. "การทดลองสอนการใช้เกมกับบทบาทสมมุติเรื่องการชั่ง ตวง และ วัด." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- ปรารธนา นาชัยสิทธิ์. "การเปรียบเทียบผลของการให้งาน ในวิชาคณิตศาสตร์เป็นรายครั้งกับ รวบรวมที่มีต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ของโรงเรียนวัดคาราคาม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- พจน์ สะเพียรชัย. การวิจัยองค์ประกอบของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2512.
- เปาวนาฏ วุฒิต่าง. "ผลของการเลือกกิจกรรมหลักการทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ลักษณะ วรณวีรกุล. "การเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีการสอนแบบอุปมานและอนุมาน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- วรรณ เพียรสุขสวัสดิ์. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีสอนของ สสวท. และวิธีสอนของ วรณวี/วรรณ เพียรสุขสวัสดิ์." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

วิชิต สุรัตน์เรืองชัย. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนในชั้นนำเข้าสู่
บทเรียน ชั้นสอน และชั้นสรุป." ปรินญาภิพนธ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
วิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

ภาษาต่างประเทศ

หนังสือ

Bower, G.H.; and Hillgard. Theories of Learning. Englewood Cliffs,
N.J. : Prentice-Hall, 1975.

_____. Theories of Learning. 5ED. Englewood Cliffs, N.J. :
Prentice-Hall, 1981.

Ferguson, G.A. Statistical Analysis in Psychology and Education.
5th ed. Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha Ltd., 1981.

Gambrill, E.D. Behavior Modification. San Francisco : Jossy Bass
Publishers, 1978.

Houston, J.P. Fundamentals of Learning and Memory. 2nd ed Newyork :
Academic Press, 1981.

Kazdin, A.E. and Dawson, E.K. How to Maintain Behavior. Texas :
Austing 1981.

Kazdin, A.E. Behavior Modification in Applied Setting. Homewood,
Illinois, Dorsey Press, 1984.

_____. Single-Case Research Designs. New York : Oxford University
Press, 1982.

_____. The Token Economy : A Review and Evaluation. New York :
Plenum Press, 1977.

- Klein, S.B. Learning Principles and Applications. New York : McGraw-Hill Book, Co., 1987.
- Mackintosh, N.J. The Psychology of Animal Learning. London : New York : Academic, 1975.
- Martin, G. and Pear, J. Behavior Modification. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1983.
- Martin, G., and Pear, J. Behavior Modification : What It is and How to Do It. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1978.
- Marx, M.H. Learning Process. London Macmillan, 1969.
- Mikulas, W.L. Behavior Modification. New York : Harper and Row Publishers, 1978.
- Millman, H.J., et al. Therapies for School Behavior Problems. San-Francisco Jossey-Bass Publishers, 1981.
- Rimm, D.C. and Master, J.C. Behavior Therapy : Techniques and Empirical Finding New York : Academic Press, Inc. 1974.
- Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2nd ed. New York : McGraw Hill Book Co., 1972.

บทความ

- Baer, R.B., et al., "Delayed Reinforcement as an Indiscriminable Contingency in Verbal/Nonverbal Correspondence Training." Journal of Applied Behavior Analysis 17(1984) : 429-440.
- Fowler, S.A. and Baer, D.M. "Do I have To Be Good All Day? The Timing of Delayed Reinforcement As a Factor in Generalization." Journal of Applied Behavior Analysis 14(1981) : 13-21.

- Hackman, C.H. and Lippitt, L.P. "Delay of Reward Gradⁱⁿ
Discrimination Learning with Children Two Levels of L^{ulty}." Journal of Comparative and Physiological Psychology. 54(1966): 24-27.
- Kazdin, A.E. and Bootzin, R.R. "The Token Economy. An Evaluative Review" Journal of Applied Behavior Analysis, 5(1972): 343-372.
- Mayhew, G.L., and Anderson, J. "Delayed and Immediate Reinforcement: Retarded Adolescents in an Educational Setting." Behavior Modification 4(1980) : 524-545.
- More, M.J. "Delay of Feedback and the Acquisition and Retention of Verbal Materials in the Classroom." Journal of Educational Psychology 60(1969) : 339-342.
- Renner, K.D. "Delay of Reinforcement; A Historical Review." Psychological Bulletin 61 (1964): 341-321.
- Schwarz, M.L. and Hawkins, R.P. "Application of Delayed Reinforcement Procedure to The Behavior of An Elementary School Child." Journal of Applied Behavior Analysis 3(1970) : 85-96.
- Sluyter, D.S. and Hawkins, R. "The Effects of Delay of Reinforcement of Classroom Behavior by Parents." Journal of Learning Disabilities, 5(1970) : 16-24.
- Stokes, T.F. and Baer, D.M. "An Implicit Technology of Generalization." Journal of Applied Behavior Analysis 10 (1977): 349-367.
- Tarpy, M.R. and Sawabini, L.F. "Reinforcement Delay : A Selective Review of the Last Decade." Psychological Bulletin 12(1974) :984-997.

เอกสารอื่น

Mayhew, G.L. and Crow, R.E. "Rate and Accuracy of Mathematic Performance under Delayed Reinforcement." *Research in Education*, 1975, 10.9, 136 (abstract).



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนเฉลี่ย หรือมัธยิมเลขคณิต (Mean)

สูตรที่ใช้ $\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต

ΣX = ผลรวมของคะแนนทุกคน

N = จำนวนคนทั้งหมด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สูตรที่ใช้ $S.D = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - N\bar{X}^2}{N-1}}$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิตของคะแนน

ΣX^2 = ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละกลุ่ม

N = จำนวนคนทั้งหมด

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

สูตรที่ใช้ $F = \frac{MS_b}{MS_w}$

การคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้

$MS_b = SS_{b/K-1}$

$MS_w = SS_w/N-K$

$SS_b = \frac{a^2}{n_A} + \frac{b^2}{n_B} + \frac{c^2}{n_C} + \dots - \frac{T^2}{N}$

$$SS_w = SS_t - SS_b$$

$$SS_t = \sum X_{A_i}^2 + \sum X_{B_i}^2 + \sum X_{C_i}^2 + \dots - \frac{T^2}{N}$$

แหล่งความแปรปรวน (source)	df	ผลบวกของ (SS)	ความแปรปรวน (MS = SS/df)	F
ระหว่างกลุ่ม (between groups)	K - 1	SS _b	MS _b	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม (within groups)	N - K	SS _w	MS _w	
ทั้งหมด (Total)	N - 1	SS _t		

เมื่อ

F = อัตราส่วนความแปรปรวนของฟิชเชอร์

MS_b = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่ม

MS_w = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม

SS_b = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มจากค่ามัธยฐานเลขคณิต

SS_w = ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่มเป็นส่วนที่เหลือหรือค่าความคลาดเคลื่อน

SS_t = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนแต่ละคนจากมัธยฐานเลขคณิต

T = คะแนนรวมของทุกกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบได้จาก a+b+c... = T

K = จำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบกัน

N = จำนวนคนที่ในกลุ่มตัวอย่าง

n_A, n_B, n_C แทน จำนวนตัวอย่างประชากรในกลุ่ม A, B, C

4. การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffé)

(จาก Ferguson, George, A. 1981: 308)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{S_w^2/n_i + S_w^2/n_j}$$

F = อัตราส่วนความแปรปรวนของฟิชเชอร์ (Fisher's Variance Ratio)

\bar{X}_i, \bar{X}_j = คะแนนเฉลี่ยแต่ละกลุ่ม

S_w^2 = ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม

n_i, n_j = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม

ค่าเชฟเฟวิกฤต คำนวณจากสูตร

$$F' = (K-1) F$$

$$F' = \text{เชฟเฟวิกฤต}$$

$$K = \text{จำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบกัน}$$

$$F = \text{ค่า } F \text{ จากตาราง เมื่อ } \alpha = .05 \text{ } F_{K-1, N-K}$$

5. การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่ม (Winer 1971: 205-207)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad F_{\max} = \frac{S_j^2 \text{ largest}}{S_j^2 \text{ smallest}}$$

$$S_j^2 = \frac{SS_j^2}{n-1}$$

$$SS_j^2 = \sum X_j^2 - \frac{T_j^2}{n}$$

$$\sum X_j^2 = \text{ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละคน}$$

$$T_j = \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละคน}$$

$$n = \text{จำนวนครั้งของการเก็บรวบรวมข้อมูล}$$

$$K = \text{จำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบกัน}$$

6. สูตรการหาความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \text{Point-by-Point Agreement} = \frac{A}{A + D} \times 100$$

A = ข้อมูลที่สังเกตเห็นตรงกันในช่วงนั้น

D = ข้อมูลที่สังเกตเห็นไม่ตรงกันในช่วงนั้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจตัวเสริมแรง

แบบสำรวจตัวเสริมแรง (ครั้งที่ 1)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อคำถามและตอบให้ตรงกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุด

1. ชมที่หนูชอบมากที่สุดได้แก่
2. อุปกรณ์การเรียนที่หนูอยากได้มากที่สุดได้แก่
3. หนังสือการ์ตูนที่หนูชอบอ่านมากที่สุดได้แก่
4. ของใช้ประจำวันที่หนูอยากได้มากที่สุดได้แก่
5. ของเล่นที่หนูอยากได้มากที่สุดได้แก่
6. ถ้าหนูทำความดีที่หนูอยากให้ครูชมว่าอย่างไร
7. สิ่งที่หนูพยายามอย่างมากที่จะให้ได้สิ่งของนั้นมาได้แก่
8. ถ้าหนูมีเงินจำนวนหนึ่งขณะนั้นหนูจะซื้ออะไร

9. สิ่งที่คุณชอบทำมากที่สุดถ้ามีเวลาว่างได้แก่
-
10. สิ่งที่คุณอยากได้เป็นรางวัลมากที่สุดได้แก่
-
11. วิชาที่คุณชอบเรียนมากที่สุดได้แก่
-
12. ถ้าหนูมีลูกแก้ววิเศษสามารถบันดาลสิ่งที่คุณอยากได้ทุกอย่าง หนูจะขออะไรจากลูกแก้วบ้าง (ให้ขอได้ 3 อย่าง)
-
13. หลังเลิกเรียนแล้วสิ่งที่คุณชอบทำมากที่สุด คือ
-
14. เมื่ออยู่ในโรงเรียนสิ่งที่คุณชอบทำมากที่สุดคือ
-
15. เกมที่คุณชอบเล่นมากที่สุดคือ
-

แบบสำรวจตัวเสริมแรง (ครั้งที่ 2)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนจัดลำดับสิ่งต่อไปนี้จากลำดับที่นักเรียนชอบและอยากได้มากไปหาน้อย โดยนำสิ่งที่ชอบมากไปใส่ลำดับที่ 1 และลำดับที่ชอบน้อยที่สุดไปใส่ลำดับที่ 13

สิ่งของ ปากกาสีน้ำเงิน ปากกาสีแดง ปากกาสีคำ ยางลบหมึก ยางลบดินสอ
ไม้โปรแทรกเตอร์ ไม้บรรทัด สมุด กบเหลาดินสอ พวงกุญแจ หมากฝรั่ง
โทรศัพท์ ขนมหินค่าง ๆ

ลำดับที่ชอบ

1.....

2.....

- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....
- 11.....
- 12.....
- 13.....

2. นอกจากรายการในข้อ 1 แล้ว อุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ ที่นักเรียนอยากได้อีกได้แก่

- 1.....
- 2.....
- 3.....

3. นักเรียนอยากให้ครูพูดชมว่าอะไร ถ้านักเรียนทำความดี

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจตัวเสริมแรง (ครั้งที่ 3)

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเรียงลำดับความชอบโดยชอบมากที่สุดให้ใส่ 1 และชอบน้อยเรียงลงไปตามลำดับ โดยตอบตามความจริง

1. อุปกรณ์การเรียน (เรียงลำดับ 1 ถึง 6)

ลำดับความชอบ

รายการ

.....

ปากกา

.....

คินสอ

.....

ยางลบหมึก

.....

ยางลบคินสอ

.....

ไม้โปรแทรกเตอร์

.....

ไม้บรรทัด

อื่น ๆ นอกจากรายการข้างต้นนี้ ได้แก่

.....

2. รายการของใช้น่ารัก ๆ (เรียงลำดับ 1 ถึง 5)

ลำดับความชอบ

รายการ

.....

พวงกุญแจใส่รูป

.....

กรอบรูป

.....

กล่องใส่ซองรูปหัวใจ

.....

พวงกุญแจดอกไม้

.....

สติ๊กเกอร์

อื่น ๆ นอกจากรายการข้างต้นนี้ ได้แก่

.....

3. รายการขนมและท็อปปิ้ง (เรียงลำดับ 1 ถึง 7)

<u>ลำดับความชอบ</u>	<u>รายการ</u>
.....	สละไซเคอร์
.....	ซาร์ทเมท
.....	คิวซี
.....	ลูกอมรูปดาว
.....	สปาร์ก
.....	ซานามิ
.....	ข้าวเกรียบกุ้ง BB
อื่น ๆ นอกจากรายการข้างต้นนี้ ได้แก่	
.....	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ตารางแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง

1. ตารางแลกเปลี่ยนครั้งที่ 1

จำนวนดาว	ประเภทสิ่งของและขนมที่จะได้รับ
3 ดาว	ปากกาสีน้ำเงิน ปากกาสีแดง หมากฝรั่ง พวงกุญแจดอกไม้ หือฟี่จำนวน 3 เม็ด
2 ดาว	ยางลบหมึก ไม้โปรแทรกเตอร์ ยางลบคินสอ หือฟี่จำนวน 2 เม็ด ลูกอมสปาร์ก
1 ดาว	ไม้บรรทัด คินสอ หือฟี่จำนวน 1 เม็ด ขนมเซียงไฮ้

2. ตารางแลกเปลี่ยนครั้งที่ 2

จำนวนดาว	ประเภทสิ่งของและขนมที่จะได้รับ
3 ดวง	หมากฝรั่ง พวงกุญแจกรอบรูปแบบกลม พวงกุญแจดอกไม้ กรอบรูป ปากกาสีน้ำเงิน ทือพีจำนวน 3 เม็ด มันทิ้งไปใต้ สมุด "ชิง"
2 ดวง	กล่องรูปหัวใจ ปากกาสีแดง ยางลบหมึก ไม้โปรแทรกเตอร์ ลูกอมสปาร์ก ทือพีจำนวน 2 เม็ด ข้าวเกรียบกุ้ง BB
1 ดวง	ยางลบคินสอ คินสอ ขนมเซียงไฮ้ ทือพีจำนวน 1 เม็ด ไม้บรรทัด

3. ตารางแลกเปลี่ยนครั้งที่ 3

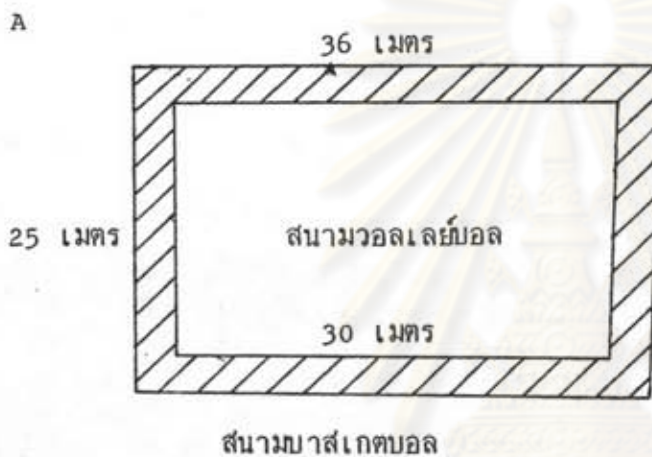
จำนวนดาว	ประเภทสิ่งของและขนมที่จะได้รับ
3 ดาว	พวงกุญแจกรอบรูปแบบกลม พวงกุญแจกรอบรูปแบบสี่เหลี่ยม พวงกุญแจรูปดอกไม้ กล่องรูปหัวใจ ปากกาสีน้ำเงิน สมุด "ชิง" มั่นฝรั่งโปเต้ ท็อฟฟี่จำนวน 3 เม็ด หมากฝรั่ง
2 ดาว	ปากกาสีแดง ยางลบหมึก ยางลบดินสอ ไม้โปรแทรกเตอร์ ลูกอมสปาร์ก ท็อฟฟี่จำนวน 2 เม็ด ขนมเซียงไฮ้
1 ดาว	ท็อฟฟี่ 1 เม็ด ดินสอ ไม้บรรทัด

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

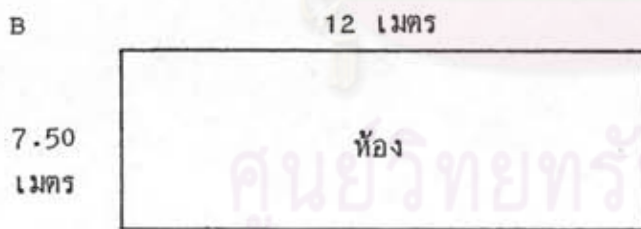
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียนในกระดาษคำถาม ใช้เวลา 20 นาที

จากรูป A จงตอบคำถามข้อ 1-3



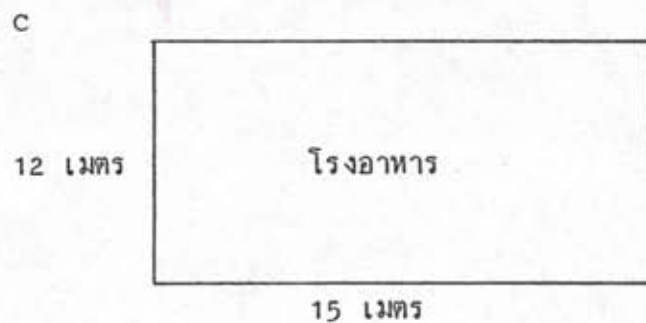
1. สนามบาสเกตบอลมีพื้นที่เท่าไร
2. สนามวอลเลย์บอลมีพื้นที่เท่าไร
3. พื้นที่ระหว่างสนามบาสเกตบอลและสนามวอลเลย์บอลมีกี่ตารางเมตร

จากรูป B จงตอบคำถามข้อ 4-5



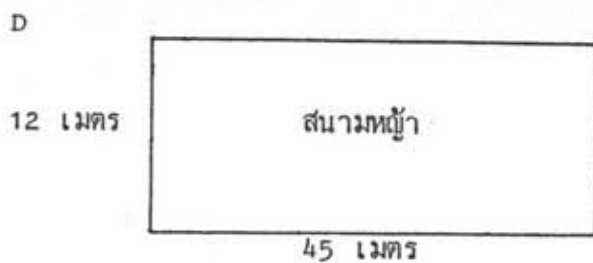
4. ห้องนี้มีพื้นที่เท่าไร
5. ถ้าจ้างคนขัดหินขัดตารางเมตรละ 120 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าจ้างเท่าใด

จากรูป C จงตอบคำถามข้อ 6-8



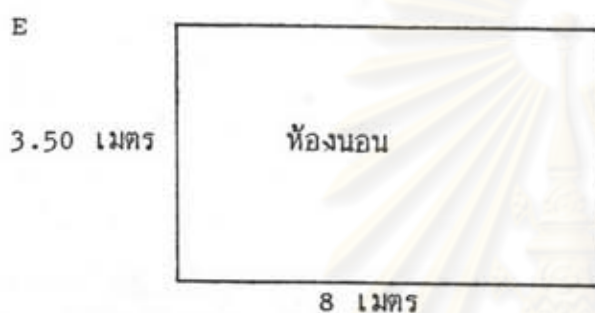
6. โรงอาหารนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร
7. ถ้าปูกระเบื้องกว้างด้านละ 30 เซนติเมตร จะต้องใช้กระเบื้องกี่แผ่น
8. ถ้ากระเบื้องแผ่นละ 13 บาท จะต้องจ่ายค่ากระเบื้องเท่าไร

จากรูป D จงตอบคำถามข้อ 10-11



9. สนามหญ้ามี่พื้นที่ตารางเมตร
10. ถ้าจ้างคายหญ้าตารางเมตรละ 15 บาท จะต้องสิ้นเงินเท่าใด
11. ถ้าคนคายหญ้าได้วันละ 60 ตารางเมตร เขาจะใช้เวลากี่วัน

จากรูป E จงตอบคำถามข้อ 12-15



12. ห้องนอนมีพื้นที่ตารางเมตร
13. ถ้าใช้เสื่อน้ำมันยาวด้านละ 2 เมตร จะต้องใช้กี่ผืน
14. ถ้าเสื่อน้ำมันราคาผืนละ 80 บาท จะต้องจ่ายเงินจำนวนเท่าใด
15. จะต้องใช้เสื่อน้ำมันกี่ตารางเมตร สำหรับปูห้องนี้

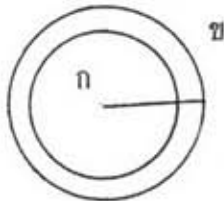
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียนในกระดาษคำถาม ใช้เวลา 20 นาที

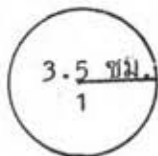
1. ปากชวคใบหนึ่งเป็นรูปวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาว 7 เซนติเมตร ปากชวคนมีพื้นที่เท่าไร

จากรูป จงตอบคำถามข้อ 2-5

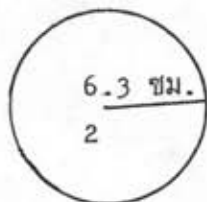


2. วงกลม ก. มีพื้นที่เท่าไร
 3. วงกลม ข. มีพื้นที่เท่าไร
 4. พื้นที่วงแหวนมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร
 5. ความยาวรอบวงของวงกลม ข. กี่เซนติเมตร
- วงกลม ก. รัศมี 7 ซม.
 วงกลม ข. รัศมี 14 ซม.

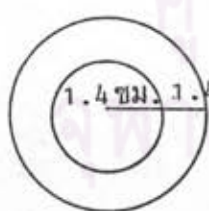
จากรูป จงตอบคำถามข้อ 6-8



6. วงกลมที่ 1 มีเส้นรอบวงยาวกี่เซนติเมตร
 7. วงกลมที่ 2 มีเส้นรอบวงยาวกี่เซนติเมตร
 8. เส้นรอบวงของรูปที่ 1 และรูปที่ 2 ต่างกันเท่าใด

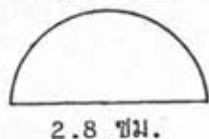


จากรูป จงตอบคำถามข้อ 9-11



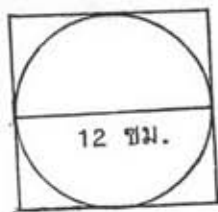
9. รูปวงกลมเล็กมีพื้นที่เท่าใด
 10. พื้นที่วงแหวนมีกี่ตารางเซนติเมตร
 11. เส้นรอบวงกลมใหญ่มีกี่เซนติเมตร

จากรูป จงตอบคำถามข้อ 12-13



12. รูปวงกลมมีพื้นที่เท่าใด
 13. ความยาวเส้นรอบวงของครึ่งวงกลมกี่เซนติเมตร

จากรูป จงตอบคำถามข้อ 14-15



14. รูปวงกลมมีพื้นที่เท่าใด
15. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีพื้นที่เท่าใด

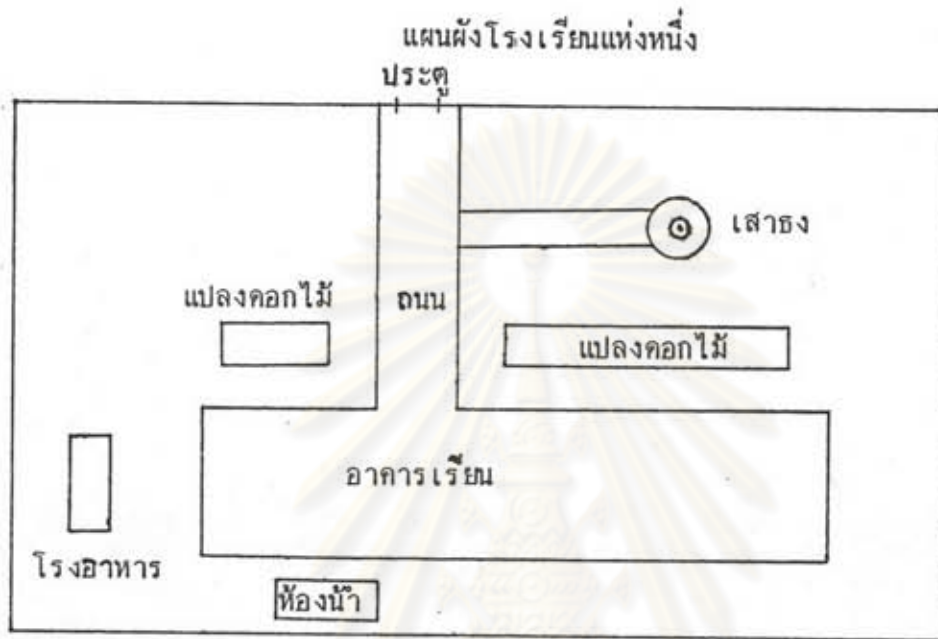


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียนในคำถาม ใช้เวลา 20 นาที

จงอ่านแผนผังและตอบคำถาม



1. บริเวณโรงเรียนมีรูปร่างเป็นอย่างไร
2. ด้านกว้างและด้านยาวของบริเวณโรงเรียนยาวด้านละเท่าใด
3. บริเวณโรงเรียนมีพื้นที่เท่าใด
4. อาคารเรียนหันหน้าไปทางทิศใด
5. ด้านกว้างและด้านยาวของโรงเรียนยาวด้านละเท่าใด
6. ถนนเข้าสู่บริเวณอาคารเรียนยาวกี่เมตร
7. บริเวณที่เป็นเสาธงมีรูปร่างเป็นอย่างไร
8. เสาธงอยู่ทางทิศใดของประตู
9. ถ้าเดินไปตามถนนจากเสาธงไปยังอาคารเรียนเป็นระยะทางเท่าใด
10. ถ้าเดินตามถนนจากเสาธงไปยังอาคารเรียน ต้องเดินไปทางทิศใดบ้าง
11. ถนนเข้าสู่บริเวณโรงเรียนยาวกี่เมตร
12. ห้องน้ำอยู่ทางทิศใดของอาคารเรียน

13. โรงอาหารอยู่ทางทิศใดของอาคารเรียน
14. แปลงดอกไม้อยู่ทางทิศใดของอาคารเรียน
15. โรงอาหารอยู่ทางทิศใดของเสาธง

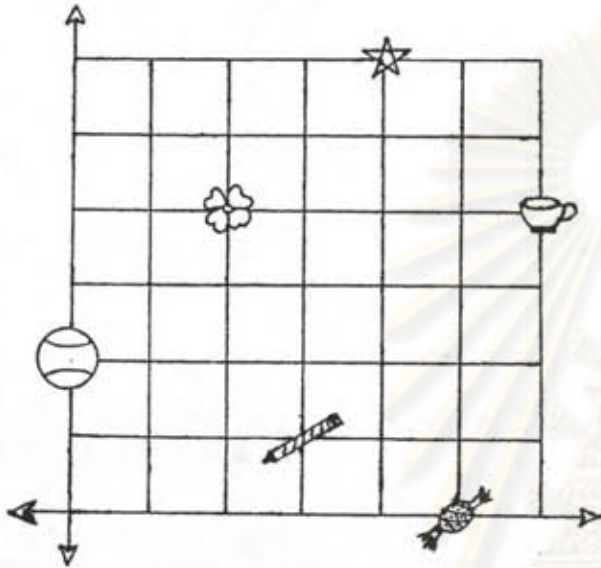


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

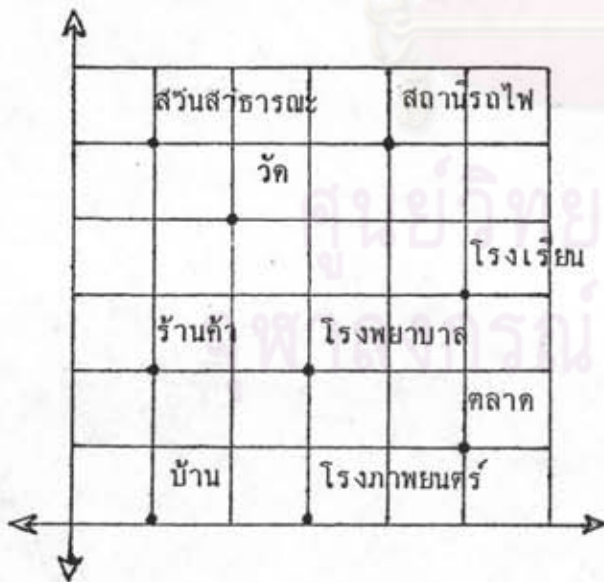
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียน ใช้เวลา 20 นาที

ก. จงเขียนคู่อันดับแสดงตำแหน่งของรูปต่อไปนี้



1. ลูกฟุตบอล
2. ดอกไม้
3. คินสอ
4. คาว
5. ที่อพย
6. ถ้วยกาแฟ

ข. คู่อันดับต่อไปนี้แสดงที่ตั้งของอะไร

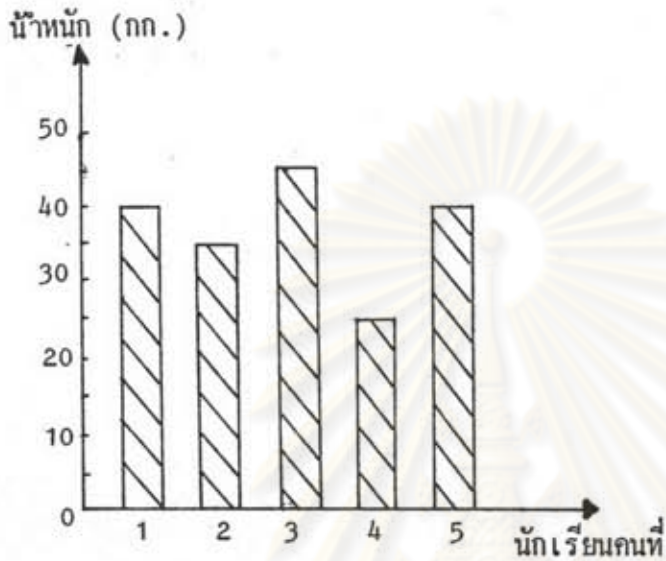


7. (1,2)
8. (2,4)
9. (3,0)
10. (3,2)
11. (5,1)
12. (5,3)
13. (4,5)
14. (1,0)
15. (1,5)

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียนในกระดาษคำถาม ใช้เวลา 20 นาที

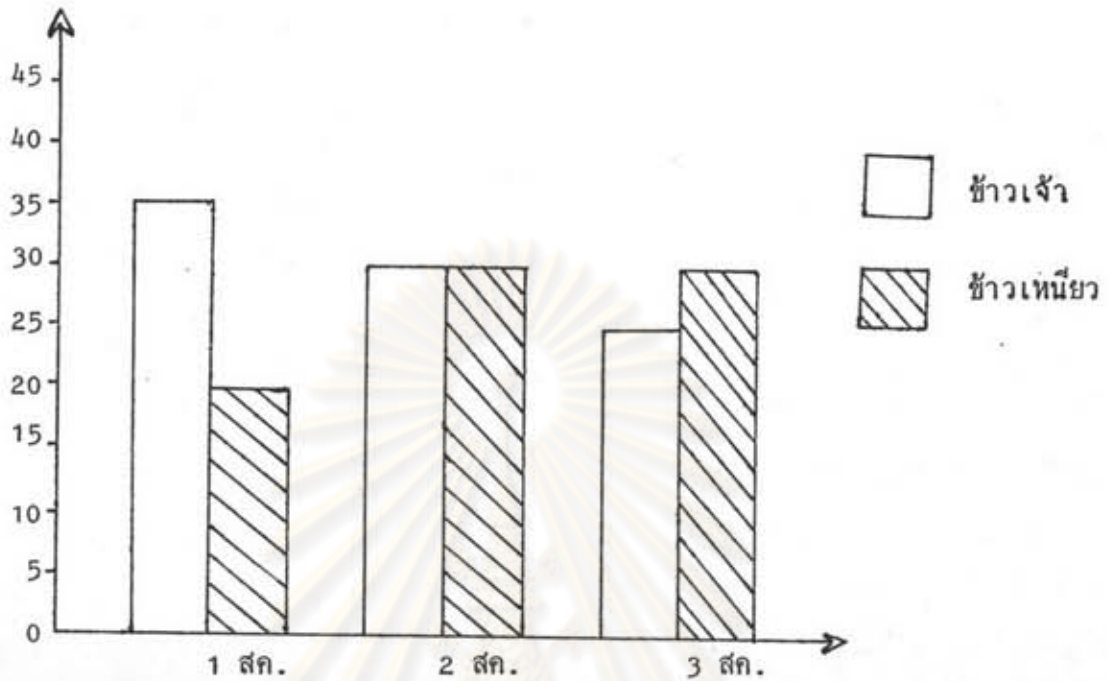
ก. แผนภูมิแท่งแสดงน้ำหนักของนักเรียน 5 คน ที่ชั่งในวันเดียวกัน



จากแผนภูมิแท่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนคนใดหนักมากที่สุด หนักกี่กิโลกรัม
2. นักเรียนคนใดเบาที่สุด หนักกี่กิโลกรัม
3. คนที่หนักเป็นที่ 2 หนักกว่าคนที่เบาที่สุดกี่กิโลกรัม
4. นักเรียนคนใดหนักเท่ากันบ้าง หนักกี่กิโลกรัม
5. นักเรียนคนที่ 5 หนักกว่าคนที่ 4 กี่กิโลกรัม
6. นักเรียนคนที่ 3 หนักกว่านักเรียนคนที่ 5 เท่าใด
7. นักเรียนคนใดหนักเป็นอันดับที่ 3
8. นักเรียนคนที่ 2 หนักกว่านักเรียนคนที่ 3 เท่าใด

- ข. แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบการขายข้าวเจ้าและข้าวเหนียวที่โรงสีแห่งหนึ่ง ตั้งแต่ วันที่ 1-3 สิงหาคม



9. วันที่ 2 สิงหาคม ขายข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวได้มากกว่ากัน
10. จากข้อ 9 ขายได้มากกว่ากี่กิโลกรัม
11. วันที่ 3 สิงหาคม ขายข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวได้มากกว่ากัน
12. จากข้อ 11 ขายได้มากกว่ากันกี่กิโลกรัม
13. รวม 3 วัน ขายข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวได้มากกว่ากัน
14. จากข้อ 13 ขายได้มากกว่ากันกี่กิโลกรัม
15. วันที่ 1 สิงหาคม ขายข้าวเจ้าได้มากกว่าข้าวเหนียวกี่กิโลกรัม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ ห้ามขีดเขียนในกระดาษคำถาม ใช้เวลา 20 นาที

ก. แผนภูมิวงแสดงจำนวนอุปกรณ์การศึกษาที่ขายได้ใน 1 เดือน



1. รวมทุกชนิดที่ขายไป เป็นกี่เปอร์เซ็นต์
2. ขายปากกากับไม้บรรทัดรวมกันได้เท่ากับขายอะไรบ้าง

ถ้าของทุกชนิดนับรวมกันได้ 500 สิ่ง จงหาว่า

3. ขายสมุดไปเป็นจำนวนเท่าใด
4. ขายยางลบไปเป็นจำนวนเท่าใด
5. ขายคินสอไปเป็นจำนวนเท่าใด
6. ขายปากกาไปเป็นจำนวนเท่าใด
7. ขายไม้บรรทัดไปเป็นจำนวนเท่าใด
8. ขายไม้บรรทัดและยางลบรวมกันเป็นจำนวนเท่าใด

ข. แผนภูมิวงแสดงค่าใช้จ่ายของนาย ก. ใน 1 เดือน นาย ก. มีรายได้เดือนละ 2500 บาท
จงตอบคำถามข้อ 9-15



9. นาย ก. เสียค่าใช้จ่ายทั่วไปกี่เปอร์เซ็นต์
10. จากข้อ 9 คิดเป็นเงินเท่าใด
11. ผักออมสินไว้เดือนละเท่าไร
12. ค่าที่พักคิดเป็นเงินเท่าใด
13. ค่าอาหารคิดเป็นเงินเท่าใด
14. ค่าอาหารมากกว่าค่าที่พักเท่าไร
15. ต้องจ่ายเงินค่าที่พักและค่าอาหารรวมเดือนละเท่าไร

ประวัติผู้เขียน

นางสาวประนอม ทองสอาด เกิดวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2505 ที่จังหวัดสิงห์บุรี
 ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (จิตวิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 จากคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2526 เข้ารับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1
 ระดับ 3 หัวหน้างานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัด
 สิงห์บุรี เมื่อปี พ.ศ. 2527 และได้ลาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาจิตวิทยาการศึกษา
 ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2529



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย