

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ตารางธรรม ตีบินดา. ผลของการใช้ตัวแบบในการลดความวิตกกังวลของนักศึกษาในการศึกษา

ภาคปฏิบัติวิชาการพยาบาลจิตเวช. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2527.

นิตา โนสิการัตน์. เอกสารการสอนชุดการเรียนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมราช, 2527.

ธีระพร อุราษฎร์. การสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์  
การพิมพ์, 2526.

บุญเรือง ชจศิลป์. ภาระวางแผนวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์, 2525.

\_\_\_\_\_. การวิเคราะห์ข้อมูลนการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสเปร็จรูป SPSS<sup>x</sup>. กรุงเทพ  
มหานคร: พิชัยการพิมพ์, 2534.

ประคง บรรณศูต. สกัดเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: รังพิมพ์  
เจริญผล, 2525.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศึกษาพิมพ์,  
2528.

瓦ชัย เยาวาปัน. โปรแกรมสเปร็จรูปทางสถิติ สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ SPSS<sup>x</sup> ขั้นพื้นฐาน.  
กรุงเทพมหานคร: จ.อ.อส.พรีนติ้ง เอ็กซ์, 2532.

\_\_\_\_\_. โปรแกรมสเปร็จรูปทางสถิติ สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ SPSS<sup>x</sup> ขั้นก้าหน้า.  
กรุงเทพมหานคร: จ.อ.อส.พรีนติ้ง เอ็กซ์, 2533.

ศศิธร ศกุลกิม. ผลของการสื่อสารที่มาได้ด้วยข้อมูลอย่างเพียงพอของบุคคลต่างวัยที่มีต่อ  
ความสามารถในการประเมินคุณภาพของช่วงสารของเด็กอายุ 5-10 ปี. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

- สนา พรพัฒ์กุล. พัฒนาการทางก้อนคายของเด็กเรียนงานเรียนสถานศึกษาเด็กเบรียบเทียนกับ  
โรงเรียนสามัญระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ ประสารมิตรา, 2513.
- สมบากชน์ เยี่ยมสุภาษีด. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
อุพัลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- และ ปรีชา วิหกโถ. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: จงเจริญการพิมพ์,  
2526.
- อรุณี วิริยะจิตรา. การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษร  
เจริญทัศน์, 2532.
- อรพินทร์ ยันคงจะตระกูล. ผลของการใช้การสอนตนเองต่อการลดความทุนหันของเด็กอายุ 10-  
12 ปี ในสถาน況เคราะห์เด็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท อุพัลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2528.

#### ภาษาอังกฤษ

- Ackerman, Brian P. Performative bias in children's interpretations of ambiguous referential communications. *Child Development* 52 (1981): 1224-1230.
- . Speaker bias in children's evaluation of the external consistency of statements. *Journal of Experimental Child Psychology* 35 (1983): 111-127.
- Asarnow, J.R., and Meichenbaum, Donald H. Verbal rehearsals and serial recall: The mediational training of kindergarten children *Child Development* 50 (1979): 1173-1177.
- Asher, S.R. Children's ability to appraise their own and another person's communication performance. *Developmental Psychology* 12 (1976): 24-32.

- Asher, S.R., and Parke, R.D. Influence of sampling and comparison processes on the development of communication effectiveness. *Journal of Educational Psychology* 67 (1975): 64-75.
- \_\_\_\_\_, and Wigfield, Allan. Influence of Comparison training children's referential communication. *Journal of Educational Psychology* 73 (1981): 232-241.
- Bearison, D.J., and Levey, L.M. Children's comprehension of referential communication: Decoding ambiguous message. *Child Development* 48 (1977): 716-720.
- Bender, Nila N. Self-verbalization versus tutor verbalization in modifying impulsivity. *Journal of Educational Psychology* 68 (1976): 347-354.
- Billings, D.C., and Wasik, B.H. Self-instructional training with preschool: An attempt to replicate. *Journal of Applied Behavior Analysis* 18 (1985): 61-67.
- Bonitatibus, G. Comprehension monitoring and the apprehension of literal meaning. *Child Development* 59 (1988): 60-70.
- Bornstein, P.H., and Quevillon, R.P. The effects of self-instructional package on overactive preschool boys. *Journal of Applied Behavior Analysis* 9 (1976): 179-188.
- Bryant, L.E., and Budd, K.S. Self-instructional training to independent work performance in preschoolers. *Journal of Applied Behavior Analysis* 15 (1982): 259-171.
- Camp, B., Blom, G., Hebert, F., and Van Doorninck, W. Think aloud: A program for developing self-control in young aggressive boys. *Journal of Abnormal Child Psychology* 8 (1977): 157-169.
- Corgrove, J.M., and Patterson, C.J. Plan and the development of listener skills. *Developmental Psychology* 13 (1977): 557-564.

- Cosgrove, J.M., and Patterson, C.J. Generalization of training for children's listener skills. *Child Development* 49 (1978): 513-516.
- Courage, Mary L. Children's inquiry strategies in referential communication and in the game of twenty questions. *Child Development* 60 (1989): 877-886.
- Denney, D.R. The effects of exemplary and cognitive models and self-rehearsal on children's interrogative strategies. *Journal of Experimental Child Psychology* 17 (1975): 476-488.
- \_\_\_\_\_. Modeling and eliciting effects upon conceptual strategies. *Child Development* 43 (1972): 810-823.
- Dickson, W.P. *Children's oral communication skills*. New York: Academic Press.
- Douglas, V.I., Parry, P., Marton, P., and Garson, C. Assessment of a cognitive training program for hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 4 (1976): 389-410.
- Finch, A.J., Nelson, W. Michael, and Ott, Edith S. *Cognitive-behavioral procedures with children and adolescents: A practical guide*. Boston: Allyn and Bacon, 1993.
- Glass, Gene V., and Hopkins, Kenneth D. *Statistical methods in education and psychology*. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.
- Guevremont, D.C., Osnes, P.G., and Stokes, T.F. The functional role of preschools's verbalizations in the generalization of self-instructional training. *Journal of Applied Behavior Analysis* 21 (1988): 45-55.
- Harting, M., and Kanfer, F.H. The role of verbal self-instructions in children's resistance to temptation. *Journal of Personality and Social Psychology* 25 (1973): 259-267.



- Henderson, B., and Moore, S.G. Measuring exploratory behavior in young children: A factor-analysis study. *Developmental Psychology* 15 (1979): 113-119.
- Hughes, Jan N. *Cognitive behavior therapy with children in schools*. New York: Pergamon Press, 1988.
- Ironsmith, M., and Whitehurst, G.J. How children learn to listen: The effects of modeling feedback styles on children's performance in referential communication. *Developmental Psychology* 14 (1978): 546-554.
- Kazdin, A.E. *Behavior modification in applied settings*. Homewood: The Dorsey Press, 1975., 1980.
- \_\_\_\_\_, and Mascitelli, S. Behavioral Rehearsal, self-instructions, and homework practice in developing assertiveness. *Behavior Therapy* 13 (1982): 346-360.
- Kendall, P.C., and Braswell, L. Cognitive-behavioral self-control therapy for children: A components analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 50 (1982): 672-689.
- \_\_\_\_\_, and Wilcox, L.E. Cognitive-behavioral treatment for impulsivity: Concrete versus conceptual training in non-self-controlled problem children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 48 (1980): 80-91.
- Keppel, Geoffrey. *Design and analysis: A researcher's handbook*. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.
- Markman, E.M. Realizing that you don't understand: A preliminary investigation. *Child Development* 48 (1977): 986-992.
- Martin, G. *Behavior Modification*. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1988.

- ✓ Meichenbaum, Donald H. Self-instructional methods. In Frederick H. Kanfer and Arnold P. Goldstein (eds.), *Helping people change: A textbook of methods*, pp. 357-311. New York: Pergamon Press, 1975.
- \_\_\_\_\_. Cognitive-behavior modification. New York: Plenum Press, 1977.
- \_\_\_\_\_. and Cameron, Roy. The clinical potential of modifying what clients say to themselves. In Mahony, Michael J., and Thoresen, Carle E. (eds.), *Self-control: Power to the person*, pp. 265-290. California: Wadsworth Publishing Company, 1974.
- \_\_\_\_\_. and Goodman, Joseph. Reflection-impulsivity and verbal control of motor behavior. *Child Development* 40 (1969): 785-797.
- \_\_\_\_\_. Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control. *Journal of Abnormal Psychology* 77 (1971): 115-126.
- Meissner, J.A. Judgment of clue adequacy by kindergarten and second-grade children. *Developmental Psychology* 14 (1978): 18-23.
- Mikulus, William L. *Behavior modification*. New York: Horper & Row Publishing Company, 1985.
- Palkes, H., Stewart, W., and Kahana, B. Porteus Maze performance of hyperactive boys after training in self-directed verbal commands. *Child Development* 39 (1968): 817-826.
- Patterson, C.J., Cosgrove, J.M., and O'Brien, R. G. Nonverbal indicants of comprehension and noncomprehension in children. *Developmental Psychology* 14 (1978): 401-406.
- \_\_\_\_\_. and Mischel, Walter. Effects of temptation inhibiting and task-facilitating plans on self-control. *Journal of Personality and Social Psychology* 33 (1976): 209-217.

- Patterson, C.J., O'Brein, C., Kister, M.C., Carter, D.B., and Kotsonis, M.E. Development of comprehension monitoring as a function of context. *Developmental Psychology* 17 (1981): 379-389.
- Pinard, M.L., and Reid, L. A comparison of three methods of training communication skills: Social conflict, modeling, and conflict-modeling. *Child Development* 51 (1980): 179-187.
- Pratt, M.W., and Bates, K.R. Young editors: Preschoolers' evaluation of ambiguous message. *Developmental Psychology* 18 (1982): 30-42.
- \_\_\_\_\_, McLaren, J. and Wickens, G. Rules as tools: Effective generalization of verbal self-regulative communication by first-grade speakers. *Developmental Psychology* 20 (1984): 893-902.
- Reid, Luc. Young children's difficulty with ambiguous message: Guessing strategy or comprehension monitoring deficiency. *Journal of Genetic Psychology* 151 (1990): 317-328.
- \_\_\_\_\_. Improving young children's listening by verbal self-regulation: The effect of mode of rule presentation. *Journal of Genetic Psychology* 153 (1992): 447-461.
- Robinson, E.J., and Robinson, W.P. The young child's understanding of communication. *Developmental Psychology* 12 (1976): 328-333.
- \_\_\_\_\_. Children's explanations of communication failure and the inadequacy of the misunderstood message. *Developmental Psychology* 13 (1977): 156-161.
- \_\_\_\_\_. Children's uncertainty about the interpretation of ambiguous message. *Journal of Experimental Child Psychology* 36 (1983): 81-96)
- Schiamberg, Lawrence B. *Child and adolescent development*. New York: Macmillan Publishing Company, 1988.

- Sonnenschein, S. How feedback from a listener affects children's referential communication skills. *Developmental Psychology* 20 (1984): 287-292.
- \_\_\_\_\_. Why young listeners do not benefit from differentialting verbal redundancy. *Child Development* 55 (1984): 929-935.
- Vlietstra, A.G. Children's reponse to task instructions: Age changes and training effects. *Child Development* 53 (1982): 534-542.
- Vygotsky, L. *Thought and Language*. New York: Wiley, 1962.
- Watson, D.L. *Self-directed behavior*. California: Brooks/Cole Publishing Company, 1985.
- Whitehurst, G.J. The development of communication: Changes with age and modeling. *Child Development* 47 (1976): 473-482.
- \_\_\_\_\_, and Merkur, A.E. The development of communication: Modeling and contrast failure. *Child Development* 48 (1977): 993-1001.
- \_\_\_\_\_, and Sonnenschein, Susan. The development of Communication: A functional analysis. In Whitehurst, Grover J. (ed.), *Annals of child development*, vol. 2, pp. 1-48. Greenwich, CT: Jai Press, 1985.
- Wilson, G. Terence, and O'Leary, K. Daniel. *Principles of Behavior Therapy*. New Jersy: Prentice-Hall, Inc, 1980.
- Winer, B.J. *Statistical principles in experimental design*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1962.
- Yussen, S., and Santrock, J. Comparison of the retention of preschool and second grade performers and observers under three verbalization condition. *Child Development* 45 (1974): 821-824.

ภาคพนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
อุปราชกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคบันทึก ก  
รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรมพิพิธ์ ศิริธรรมบุศย์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคณานันท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ประไพพร ภูมิวิสิษฐ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์พัฒพงษ์ สุทธิyanuch พุช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสุรินทร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์คงคง สายแก้ว อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาและประเคนดล และภาควิชาประถมศึกษา (ปฐมวัย) สถาบันราชภัฏสุรินทร์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์ พาหะมาก อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา (จิตวิทยาพัฒนาการ) สถาบันราชภัฏสุรินทร์

ศูนย์วิทยหัตถกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ช

### เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบทักษะการพิจารณาสารเรียงลำดับ

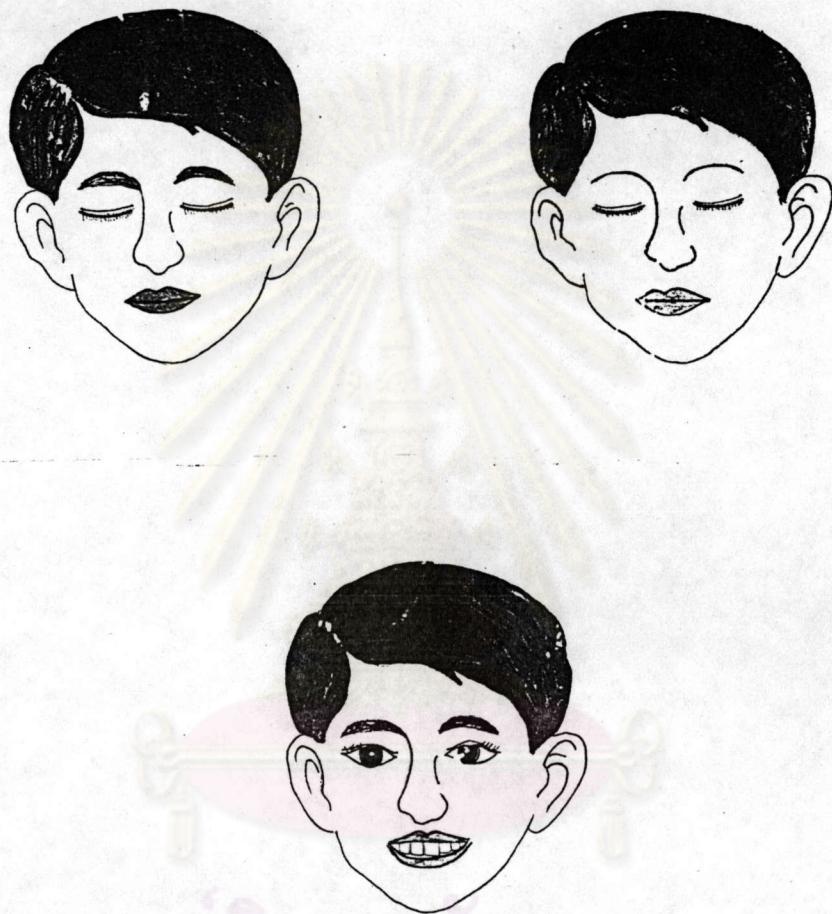


#### ชุดที่ 1 บ้าน

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : บ้านที่มีหน้าต่าง แต่ไม่มีเสาหรั้น

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน : บ้านที่มีหน้าต่าง แต่ไม่มีประตู

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด : บ้านที่มีหลังคาและมีบันไดขึ้นบ้าน



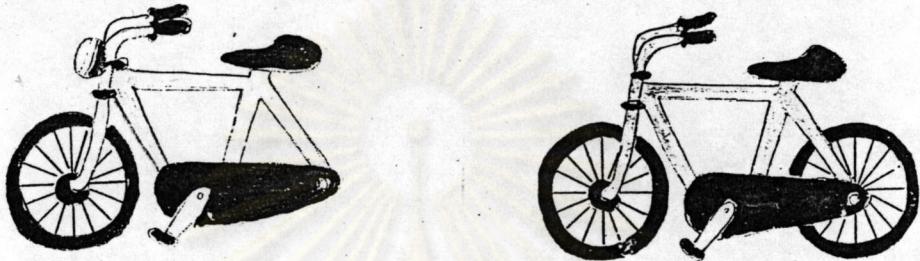
**ศูนย์วิทยาการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ชุดที่ 2 ใบหน้าของคน

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : ใบหน้าที่มีคิ้วหนาและหลับตา

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน : ใบหน้าที่หลับตา แต่ไม่เข้ม

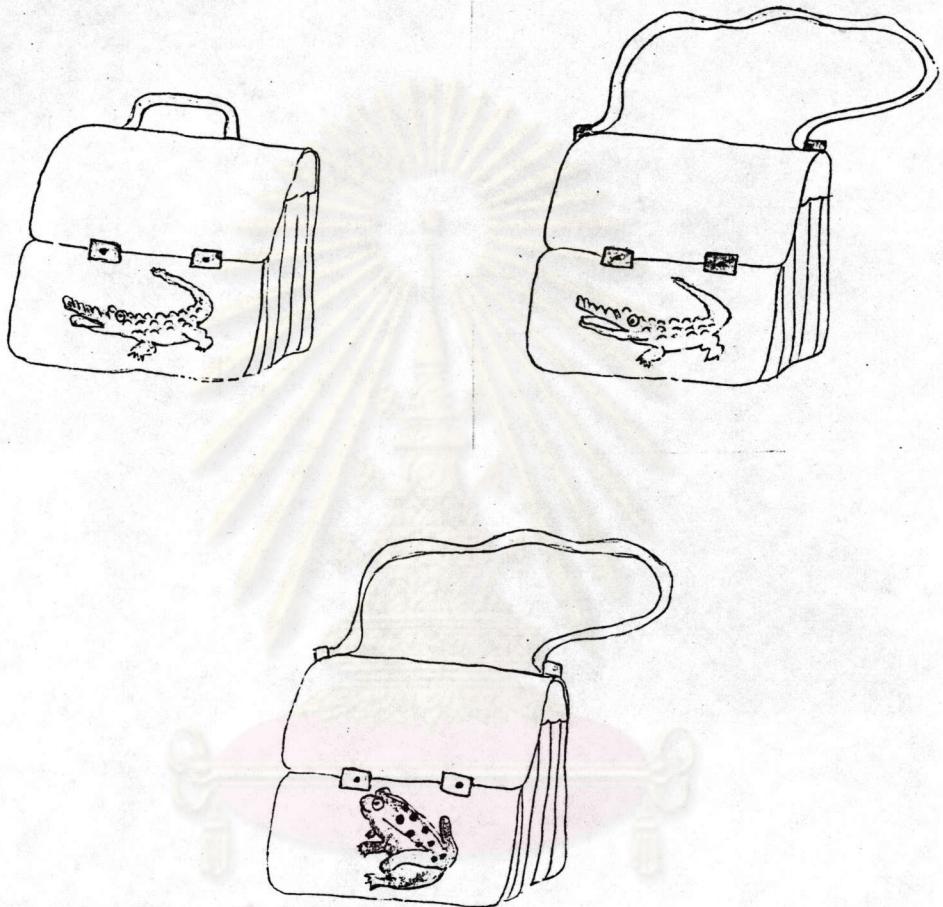
ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด : ใบหน้าที่มีจมูกและปีกใหญ่



# ศูนย์วิทยาหรือพยากรณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ชุดที่ 3 จักรยาน

- ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : จักรยานที่มีเบาะนั่งและมีล้อหลัง  
 ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน : จักรยานที่มีล้อหลัง แต่ไม่มีไฟหน้า  
 ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด : จักรยานที่มีล้อหน้าและมีที่เก็บจักรยาน



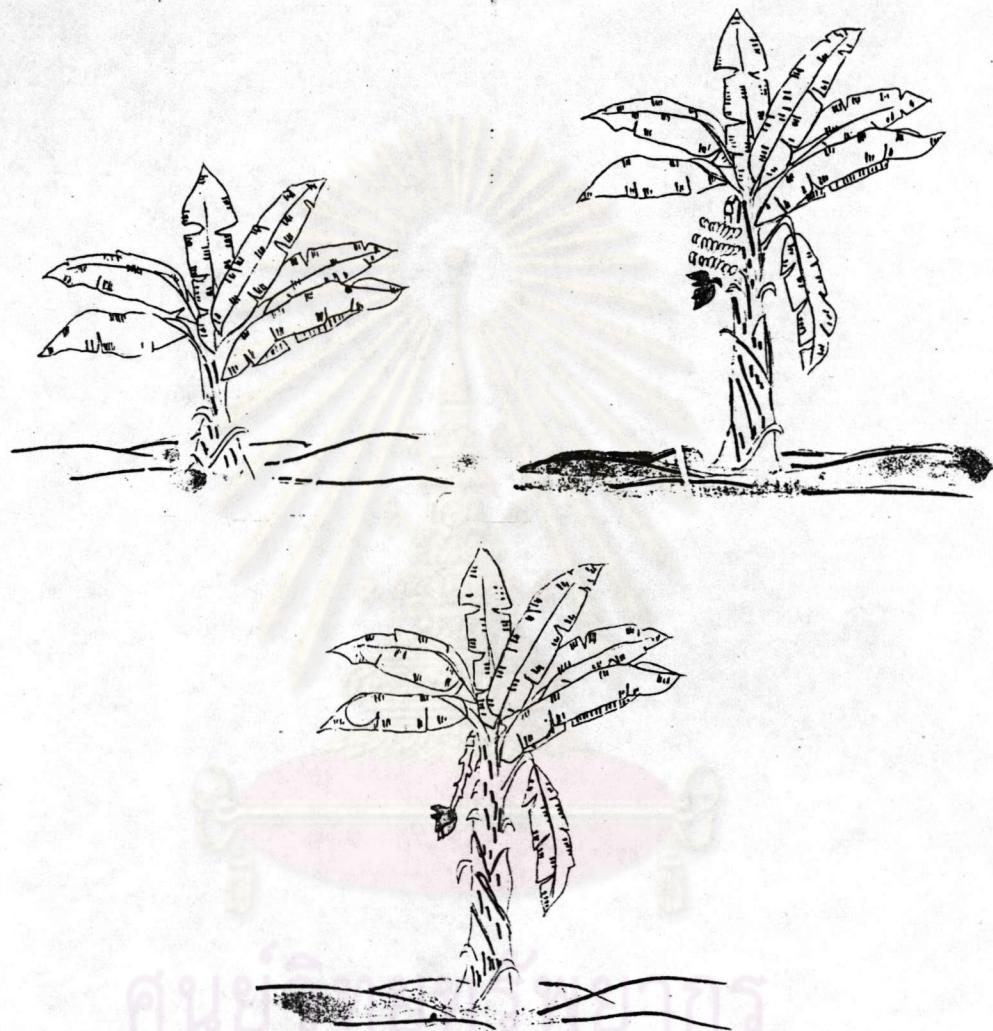
## ศูนย์วิทยาทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ชุดที่ 4 กระเป๋า

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : กระเป๋าที่มีรูปจรูญและมีหัวกีด

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณคือบางส่วน : กระเป๋าสีเหลืองที่มีรูปจรูญ เช่น

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณคือทั้งหมด : กระเป๋าสีเหลืองและมีหัวเปิดปิดกระเป๋า

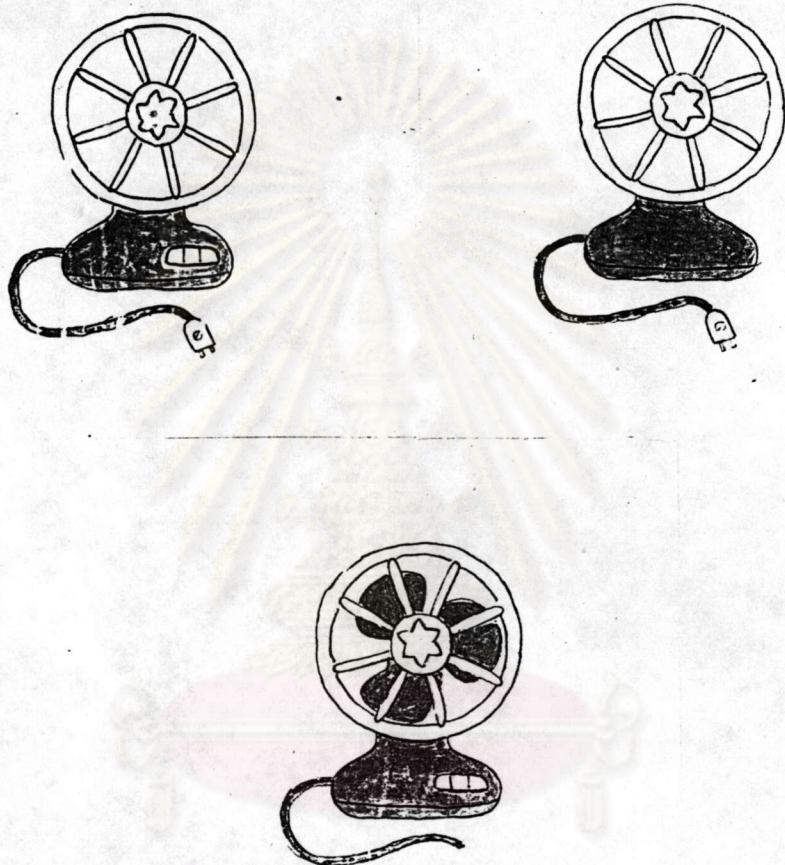


### ชุดที่ 5 ต้นกล้วย

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : ต้นกล้วยที่มีทั้งบกสกกล้วยและกล้วย

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน : ต้นกล้วยที่สูงและมีบกสกกล้วย

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด : ต้นกล้วยที่มีค่าต้นและมีฯบ



## ศูนย์วิทยาทรัพยากร อุปกรณ์ครุภัณฑ์มหาวิทยาลัย

### ชุดที่ 6 พัดลม

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : พัดลมที่มีใบพัดและมีสวิตช์

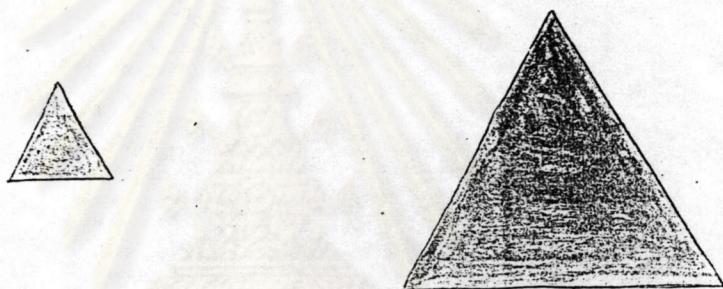
ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน : พัดลมที่มีปลั๊กไฟ แต่ไม่มีใบพัด

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด : พัดลมที่มีสายไฟและมีตัวครอบใบพัด

ภาคพนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ฝึกหัดกษาการฟังข่าวสาร เชิงอ้างอิง

เครื่องมือที่ใช้ฝึกงานวันแรก



ชุดที่ 1 สามเหลี่ยม

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : สามเหลี่ยมอันเล็ก

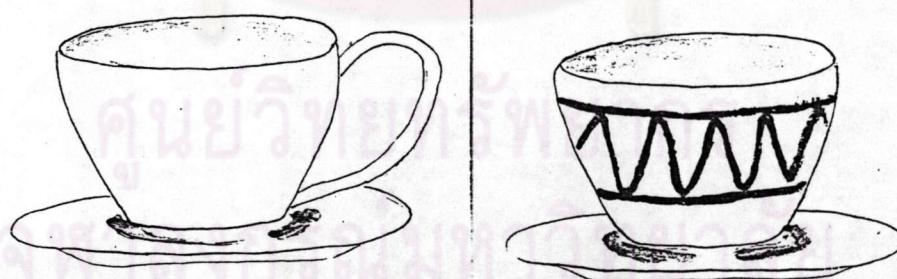
ข่าวสารที่ให้ข้อมูลครุ่นเครือ : สามเหลี่ยมที่มีสีพื้น



### ชุดที่ 2 แตงโม

ข่าวสารที่ฯหัช้อมูลคลุนเครื่อ : แตงโมที่มีเนื้อสีแดงและมีเปลือกสีเขียว

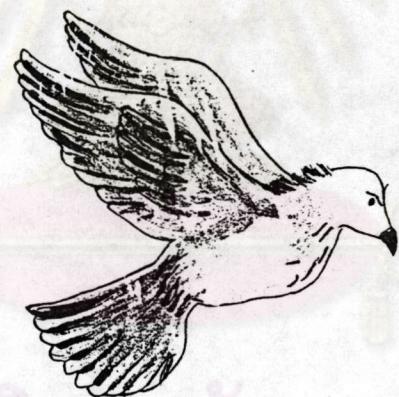
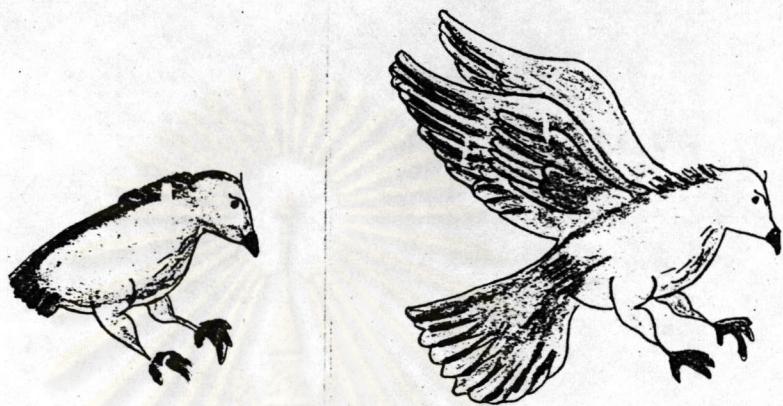
ข่าวสารที่ฯหัช้อมูลเพียงพอ : แตงโมที่มีเม็ดและไม่รานักด



### ชุดที่ 3 แก้วกาแฟ

ข่าวสารที่ฯหัช้อมูลคลุนเครื่อ : แก้วกาแฟที่มีสีน้ำตาลและมีจานรอง

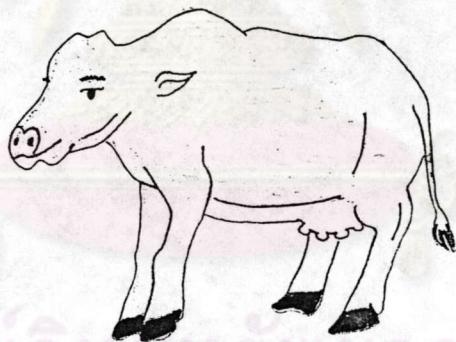
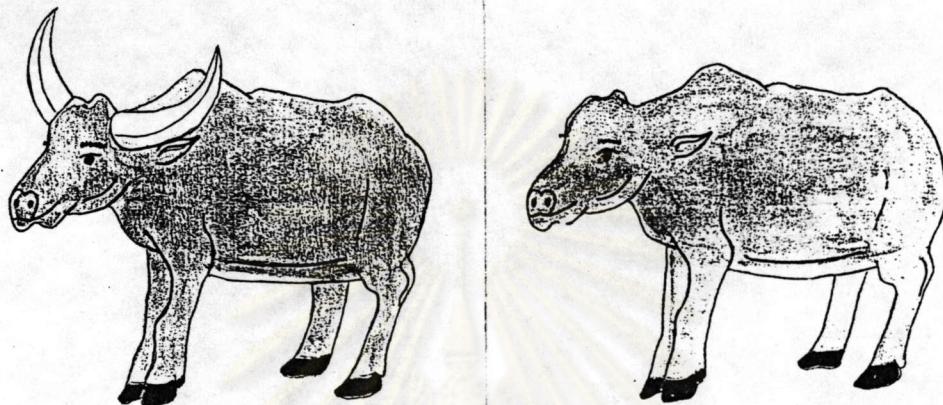
ข่าวสารที่ฯหัช้อมูลเพียงพอ : แก้วกาแฟที่มีสาย แต่ไม่มีหู



คุณยิ่งไวยรัพยากร  
วิทยาลังกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดที่ 4 นก

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| ข่าวสารที่ฯให้ข้อมูลเพียงพอ           | : นกที่มีขา แต่ไม่มีปีก |
| ข่าวสารที่ฯให้ข้อมูลคุณเครื่องทั้งหมด | : นกที่มีขาและมีปีก     |
| ข่าวสารที่ฯให้ข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน | : นกที่มีปีกและมีขา     |



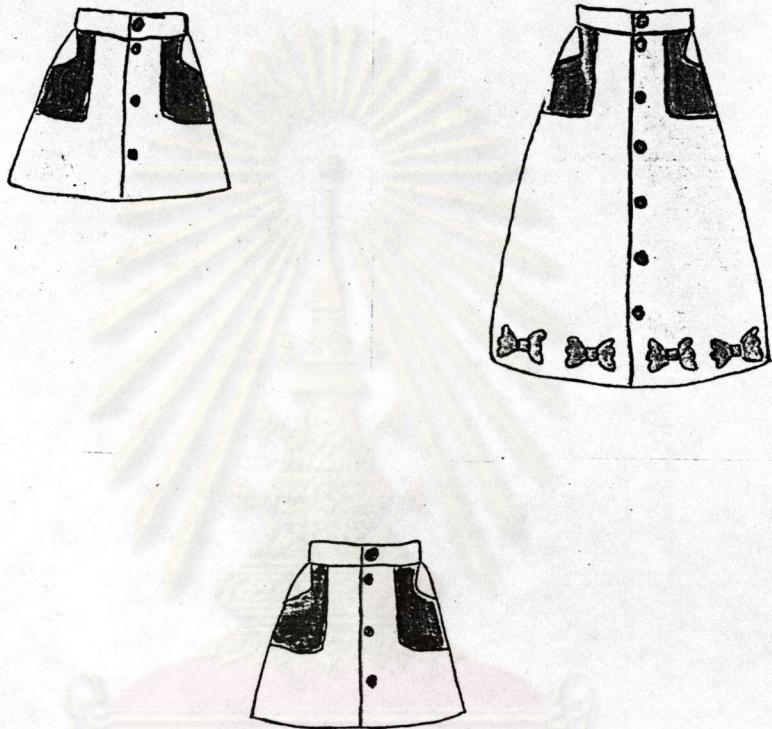
## คุณธรรมทางการ อาชญากรรมทางวิชาชีพ

### ขุดที่ 5 คaway

ข่าวสารที่ฯหื้อ müลคลุม เครือทั้งหมด : คawayที่มีตาและใบหนู

ข่าวสารที่ฯหื้อ müลคลุม เครือบางส่วน : คawayที่ไม่มีตาและไม่มีหนัง

ข่าวสารที่ฯหื้อ müลเพียงพอ : คawayที่มีตาและไม่มีหนัง

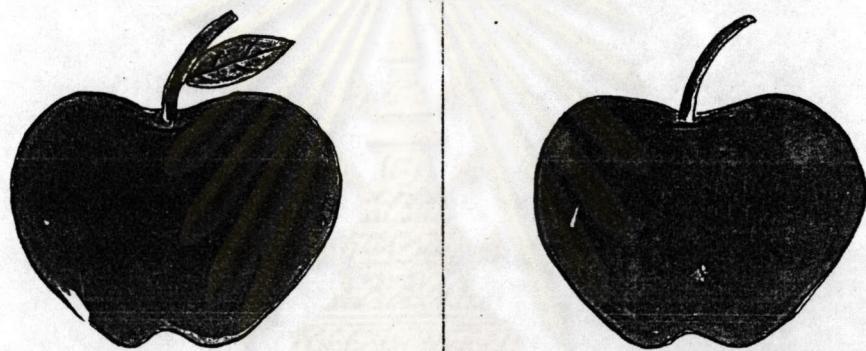


## ศูนย์วิทยาพยากรณ์ อุปกรณ์ครุภัณฑ์วิทยาลัย

### ชุดที่ 6 กระโปรง

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคลุมเครือบางส่วน | : กระโปรงสีน้ำเงินและมีกระดุม    |
| ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ          | : กระโปรงยาวและมีริบบ์           |
| ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคลุมเครือทั้งหมด | : กระโปรงที่มีกระดุมและมีกระเบ้า |

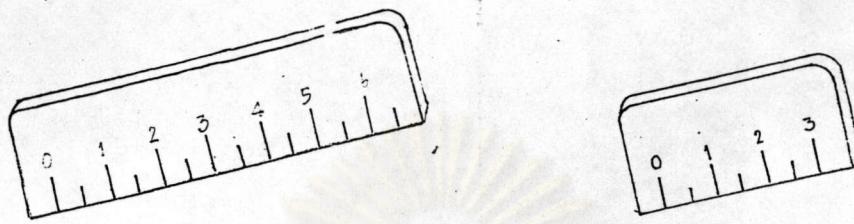
เครื่องมือที่ใช้ในการวันที่สอง



ชุดที่ 1 แอปเปิล

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่อง : แอปเปิลที่มีสีแดง

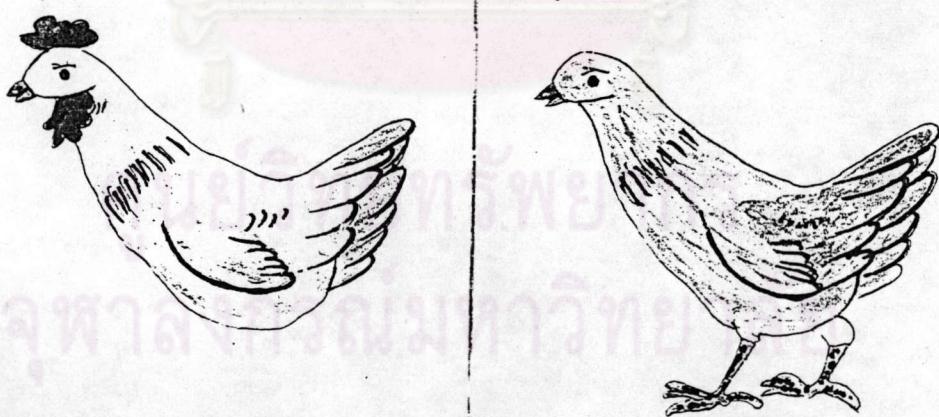
ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : แอปเปิลที่มีสีขาว



### ชุดที่ 2 ไม้บรรทัด

ข่าวสารที่ 1 ให้ข้อมูลเพียงพอ : ไม้บรรทัดยันสีน้ำ

ข่าวสารที่ 2 ให้ข้อมูลคุณเครื่อง : ไม้บรรทัดสีไม่มีของ



### ชุดที่ 3 ไก่

ข่าวสารที่ 1 ให้ข้อมูลเพียงพอ : ไก่ที่มีหงอน แต่ไม่มีขา

ข่าวสารที่ 2 ให้ข้อมูลคุณเครื่อง : ไก่ที่มีตาและมีปาก

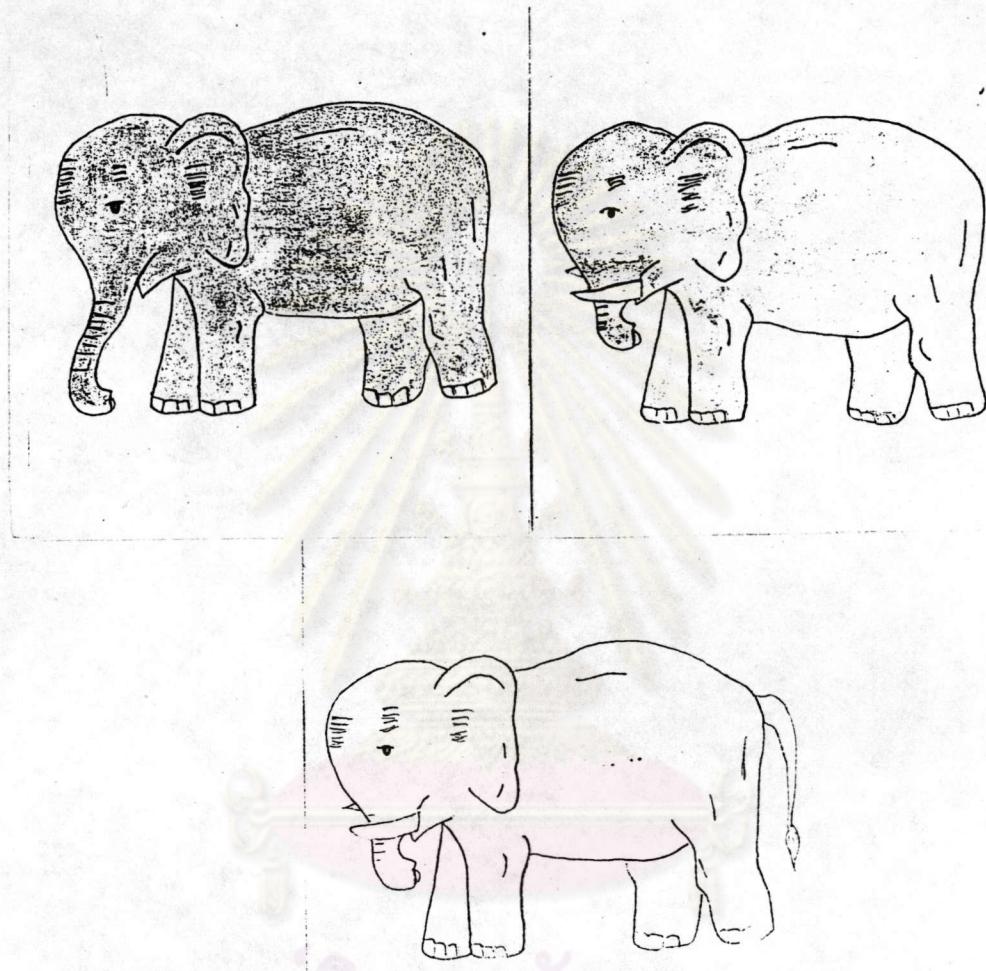


#### ชุดที่ 4 กระต่าย

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่องบางล้าน : กระต่ายที่มีหูสั้น แต่ไม่มีหนวด

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : กระต่ายที่มีหูยาวและกีบคลอกบด

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเครื่อทั้งหมด : กระต่ายที่มีตาและมีฟัน



គុណឃិរញ្ញវប្បធម៌  
នៃការស្វែងរកនៅខាងក្រោម

ទី 5 ផែន

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ខ្សោយតាមពីររដ្ឋរាជការ | ផែនដែលមិនមែនជាផ្លូវការ |
| ខ្សោយតាមពីររដ្ឋរាជការ | ផែនដែលមិនមែនជាផ្លូវការ |
| ខ្សោយតាមពីររដ្ឋរាជការ | ផែនដែលមិនមែនជាផ្លូវការ |

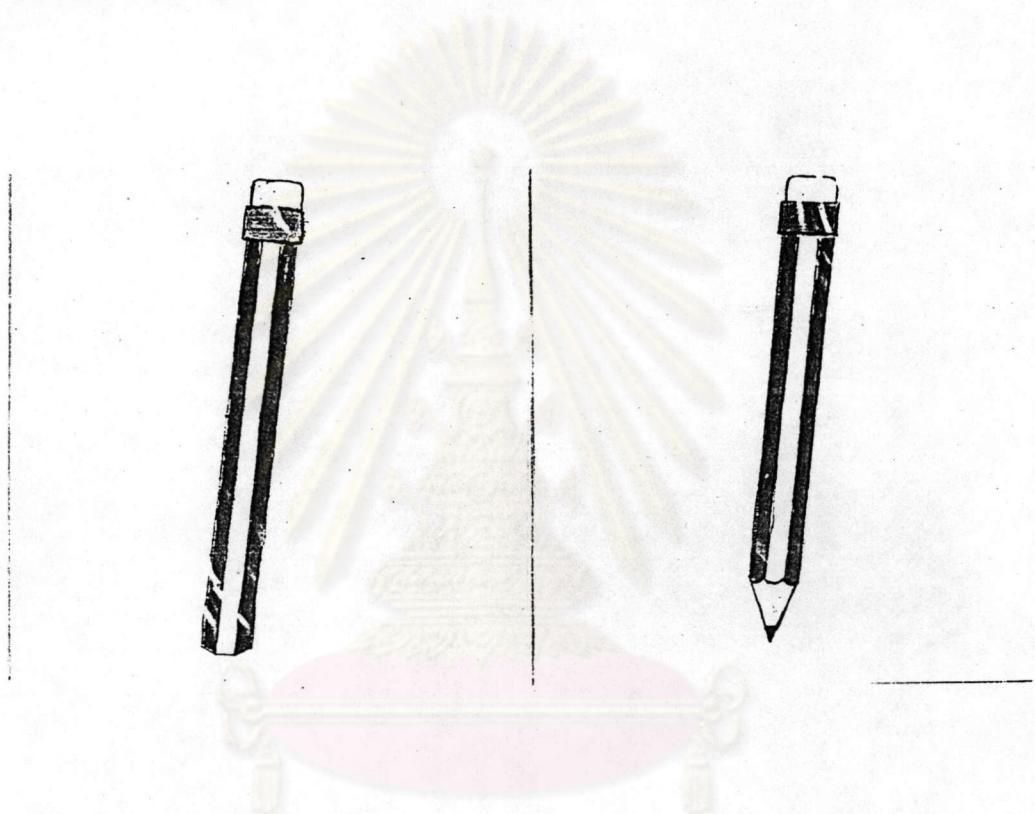


ศูนย์วิทยาศาสตร์และการ  
ประดิษฐ์ ณ มหาวิทยาลัย

ชุดที่ 6 กาน้ำ

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| ข่าวสารที่ 1 หัวข้อมูลคุณเครื่องบางส่วน | : กาน้ำที่มีหัวก๊อก แต่ไม่มีไฟบินิดกา |
| ข่าวสารที่ 2 หัวข้อมูลคุณเครื่องหั้งหมด | : กาน้ำที่มีหัวพื้นและมีพายกา         |
| ข่าวสารที่ 3 หัวข้อมูลเพียงพอ           | : กาน้ำที่มีรูปคลา แต่ไม่มีหัวก๊อก    |

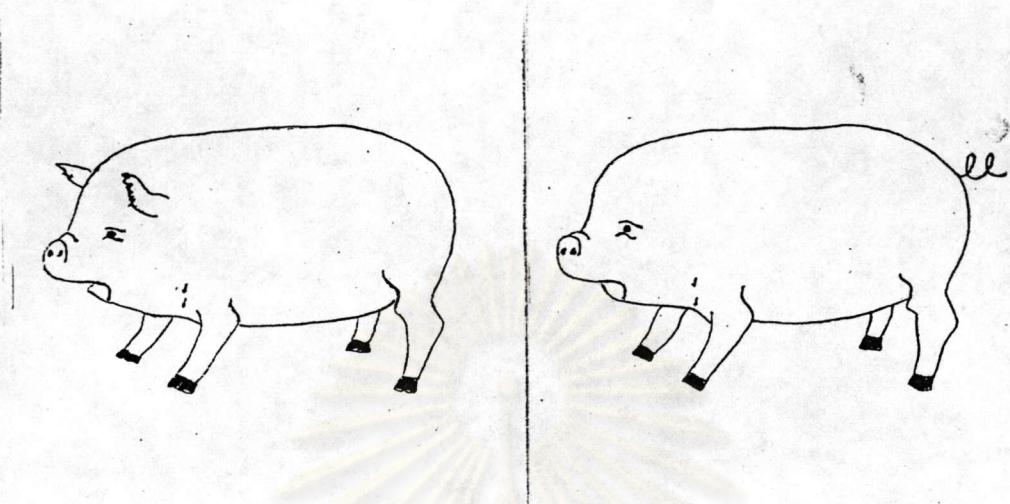
เครื่องมือที่ใช้ในการวันสุคหายน์



ชุดที่ 1 ดินสอ

ข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ : ดินสอที่เหลาแก้ว

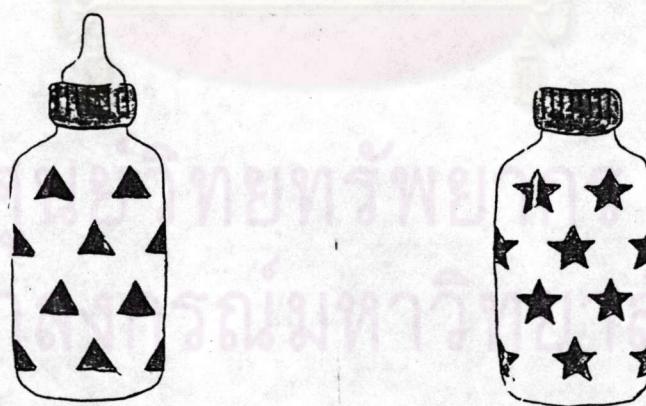
ข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณเคียง : ดินสอที่มียางลบ



### ชุดที่ 2 หมู

ข่าวสารที่ 1 หัวข้อมูลคุณเครือ : หมูที่มีจมูกและนิ้วขา

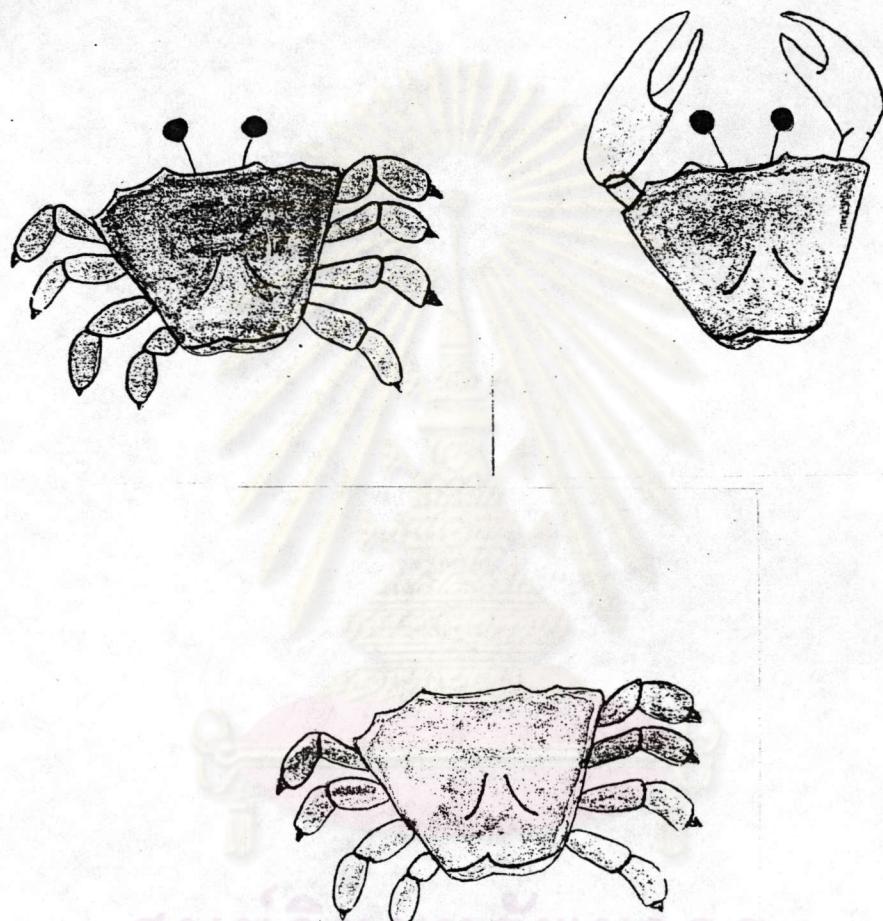
ข่าวสารที่ 2 หัวข้อมูลเพียงพอ : หมูที่มีทาง แต่ไม่มีหู



### ชุดที่ 3 ขวดนม

ข่าวสารที่ 1 หัวข้อมูลเพียงพอ : ขวดนมที่มีลายเป็นรูปดาว และไม่มีจุกนม

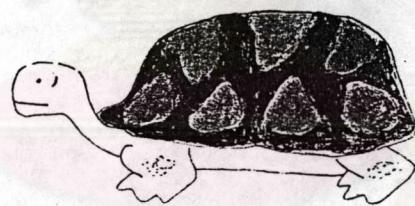
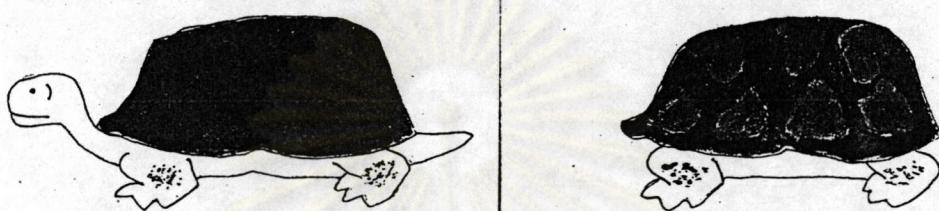
ข่าวสารที่ 2 หัวข้อมูลคุณเครือ : ขวดนมที่มีสีพื้น白白และมีฝาขาวด



## ศูนย์วิทยาศาสตร์พยากรณ์ วิชาชีวะครุภัณฑ์มหาวิทยาลัย

### ชุดที่ 4 บุ

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| ข่าวสารที่ 1 ให้ข้อมูลคลุมเครือทั้งหมด | : บุที่มีกระดองและมีสีน้ำตาล |
| ข่าวสารที่ 2 ให้ข้อมูลคลุมเครือบางส่วน | : บุที่มีขา แต่ไม่มีก้าม     |
| ข่าวสารที่ 3 ให้ข้อมูลเพียงพอ          | : บุที่มีตาและมีขา           |



## ศูนย์วิทยาศาสตร์พยากรณ์ ลูก苍งกรณ์มหาวิทยาลัย

### ชุดที่ 5 เต่า

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ข่าวสารที่ 1 หัวช้อมูลเพียงพอ           | : เต่าที่มีหัวและมีกระดองคลาย     |
| ข่าวสารที่ 2 หัวช้อมูลคุณเครื่องบางส่วน | : เต่าที่มีกระดองคลาย แต่ไม่มีหาง |
| ข่าวสารที่ 3 หัวช้อมูลคุณเครื่องหงษ์หมด | : เต่าที่มีกระดองและมีขา          |



## ศูนย์วิทยาการ และองค์กรน้อมนำวิทยาลัย

### ชุดที่ 6 นาฬิกา

ข่าวสารที่ ๑ หั้ข้อมูลคุณเครือทั้งหมด : นาฬิกาที่มีหน้าปัดสีแดงและมีที่ไขลาน

ข่าวสารที่ ๒ หั้ข้อมูลเพียงพอ : นาฬิกาที่มีเข็มนาฬิกา ๔ตัวไม่ตัวเลข

ข่าวสารที่ ๓ หั้ข้อมูลคุณเครือบางส่วน : นาฬิกาที่มีสายนาฬิกา ๔ตัวไม่เข็มนาฬิกา

## ภาคผนวก ๔

### ตัวอย่างการดำเนินการฝึกแต่ละกลุ่ม

#### กลุ่มที่ได้รับการฝึกการสอนตนเอง

ขั้นที่ 1 ผู้ฝึกวางแผนตามแบบเดียวกันนี้ที่หน้าผู้ฝึกและเด็ก แล้วอธิบายคำสั่งของกิจกรรมฯ เครื่องมือฝึกทักษะการพังช่าสาร เชิงอ้างอิงที่จะให้เด็กทำ พร้อมทั้งบอกให้เด็กพยายามหาให้ถูกต้อง จะได้คะแนนมาก ๆ ซึ่งแสดงว่าเป็นคนเก่ง

ผู้ฝึกพูด : "ครูจะให้หนูเล่นเกมส์หาคำพูดพิเศษของ เพื่อนและเลือกรูปให้ถูก โดยเพื่อนของหนูได้เลือกรูปที่เขาชอบไว้ 1 ภาพ และได้พากคำพูดที่เกี่ยวกับรูปที่ เขาเลือกนั้นมา กับครู โดยครูได้จดไว้ในกระดาษ ครานี้ครูจะให้หนูเขียน ดูและบอกครูว่า เพื่อนของหนูคนนี้ใช้คำพูดที่ถูกหรือไม่ถูก คือ ถ้าเข้าชื่อคำพูดได้ถูก คำพูดนั้นก็จะเขียนให้หนูเลือกรูปได้เพียง 1 รูปตรงกับที่เขา เลือกไว้ แต่ถ้าเข้าชื่อคำพูดที่ไม่ถูก คำพูดนั้นก็จะหาให้หนูเลือกรูปได้ถึง 2 หรือ 3 รูป ไม่ได้เพียงรูปเดียว เมื่อตอนที่เพื่อนเข้าต้องการ ตั้งนั้น ถ้าหนูสามารถบอกครูได้ว่า คำพูดของ เพื่อนอันไหนที่ถูกหรือไม่ถูก และ ซึ่งรูปได้ว่าคำพูdnน้ำหน้าให้หนูเลือกได้กี่รูปและรูปใดบ้าง หนูจะได้ 1 คะแนน และถ้าหนูบอกว่าได้หรือซึ่งรูปได้ไม่ถูกหรือไม่ครบถ้วน กับคำพูดนั้น หนูจะได้ 0 คะแนน ถ้าหนูได้คะแนนมาก ๆ แสดงว่าหนูเป็นคนเก่ง"

ขั้นที่ 2 ผู้ฝึกแสดงการพูดสอนตนเองกึ่งขั้นตอนการทำกิจกรรมฯ เครื่องมือฝึกทักษะ ๆ ให้เด็ก ได้ยิน งานของที่ทำกิจกรรมตามคำพูดไปด้วย

ผู้ฝึกพูด (ข้างที่ 1) : "ครูจะแสดงให้หนูดูก่อนว่าครูทำยังไงก็ง่ายๆให้ครูเลือกรูปได้ถูกทุกครั้ง ครู อย่างให้หนูเลือกรูปได้ถูก ครู เลยบอกเคล็ดลับกับหนู ขอให้หนูดึงๆฟัง และ ดูให้ดีนะครับ สมมติว่าครูเป็นหนู ครูจะพูดสอนตนเองแบบนี้"

ผู้ฝึกพูด (ข้างที่ 2) : "ฉันจะดึงดูว่าคำพูดที่เพื่อนให้มาตรงกับภาพได้บ้าง โดยครูบ้าบีที่ลงรูปให้ คุณครูบอกว่า เพื่อนได้เลือกรูป... รูปนี้มี... รูปนี้มีใหม่... แล้วรูปนี้ล่ะ คุณรูปแล้ว รูป... มีรูปเดียว ต้องบอกคุณครูว่าเลือกได้ 1 รูป คือ



รูปที่... แสดงว่าเพื่อนเข้าชั้นค่าพูดที่ถูก (เมื่อเป็นข่าวสารที่ห้ามบุล  
เพียงพอ) [หรือมีรูปที่... ตั้ง 2 รูป ต้องบอกคุณครูว่าเลือกได้ 2 รูป  
คือ รูปที่... และ... แสดงว่าเพื่อนเข้าชั้นค่าพูดที่ไม่ถูก เพราะรูป...  
มีตั้ง 2 รูป (เมื่อเป็นข่าวสารที่ห้ามบุลคุณครีอ่างส่วน) หรือมีรูป...  
ตั้ง 3 รูป ต้องบอกคุณครูว่า เลือกได้ 3 รูป คือ รูปที่... และ...  
และ... แสดงว่าเพื่อนเข้าชั้นค่าพูดที่ไม่ถูก เพราะรูป... มีตั้ง 3 รูป  
(เมื่อเป็นข่าวสารที่ห้ามบุลคุณครีอ้างหนา)

**ข้อที่ 3** เมื่อได้ตอบคำถามแล้ว ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลเบื้องหลังและสอนให้ใช้การ  
เสริมแรงตอนเบ่งต่อการทางานได้ถูกต้อง

**ผู้ฝึกพูด** (ช่วงที่ 1) : "ให้แนมมาดูซิว่า ข้อนี้ต้องตอบว่า... เห็นไหมตอบถูกแล้ว นี่เป็นเพราะว่า  
ครูใช้การสอนตนเอง จึงทำได้ถูกต้อง ถ้าเห็นอย่างไรให้ถูกต้อง เหมือนครู  
หนูจะต้องทำการสอนตนเอง เหมือนครู"

**ผู้ฝึกพูด** (ช่วงที่ 2) : "ครูอย่างไรให้หนูเข้มแข็งตอนนี้ เนื่องจากต้องอย่างนี้ เช่น ชมเชย  
ตัวเองว่า ฉันทำได้ถูกต้องแล้ว เก่งจริง ๆ"

**ข้อที่ 4** ผู้ฝึกพูดสอนตนเองก็ขึ้นตอนการทักษิจกรรมในเครื่องมือฝึก ๆ เสมือนว่า  
ผู้ฝึกเป็นเด็กที่เข้ารับการฝึกของโดยพูดเสียงดังๆ ให้เด็กได้ยิน ในขณะที่  
เด็กทำกิจกรรมไปพร้อมด้วย

**ผู้ฝึกพูด** : "ตอนนี้ให้หนูเป็นคนพังค่าพูดที่เพื่อนบอกไว้และเลือกรูปม้า ตอนที่หนูทำนี่  
สมมติว่า ครูเป็นตัวหนูที่พูดสอนตนเองในการทางานนะ ครูจะพูดสอน  
ตนเองในการเลือกรูป ในขณะที่ครูพูดนี้ขอให้หนูห้ามตามครูไปด้วยนะ ฉะ  
เอากลับรีบหนะ"

**ผู้ฝึกพูด** (เช่นเดียวกับค่าพูดขั้นที่ 2 ช่วงที่ 2) : "ฉันจะต้องดูว่า..."  
**ข้อที่ 5** เมื่อเด็กทำกิจกรรมในเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลเบื้องหลัง  
และให้คำแนะนำพร้อมคำชมเชย เมื่อเด็กทำตามค่าพูดที่ใช้สอนตนเองของผู้ฝึก  
ได้ถูกต้อง

**ผู้ฝึกพูด** : "หนูห้ามที่ครูบอกได้ถูกต้อง เก่งมากนะ ฉะ แล้วมาดูซิว่าข้อนี้ต้องตอบ  
อะไร เห็นไหม ตอบถูกต้องแล้ว เป็นเพราะหนูห้ามตามค่าพูดสอนตนเอง  
ที่ครูเคยใช้นั่นเอง" (หรือถ้าเด็กทำตามได้ไม่ถูกต้อง ก็บอกให้เด็กหัว

พยาบาลทาง內จุนกว่าจะหาได้ถูกต้อง )

- ข้อที่ 6 ผู้ฝึกสอนให้เข้าการเสริมแรงตนเอง เมื่อหาได้ถูกต้อง  
ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 3 ช่วงที่ 2 ) : "ครูอย่างให้หนูช่วยสอนเอง..."
- ข้อที่ 7 ให้เด็กพูดสอนตนเองถึงขั้นตอนการทางกิจกรรมนั้นเครื่องมือฝึก ๆ โดยพูด  
เป็นเสียงดังๆให้ผู้ฝึกได้ยิน ในขณะที่ทางกิจกรรมไปพร้อมด้วย  
ผู้ฝึกพูด ( ช่วงที่ 1 ) : "ตอนนี้จะให้หนูทำการเลือกรูปเอง ให้หนูค่อยๆ สอนตนเองตามที่ครูเคยพูด  
พยาบาลทาง內จุนต้องนะ "
- ผู้ฝึกพูด ( ช่วงที่ 2 ) : "คราวนี้ให้หนูพูดสอนตนเองแบบเดียวกับที่ครูพูดให้ฟัง เมื่อครู่นี้ ให้หนูพูดสอน  
ตนเองไปเต็มๆในขณะที่ทางการเลือกรูป พูดเสียงดังๆให้ครูได้ยินด้วยนะ  
เริ่มได้ "
- เด็กพูด ( เช่นเดียวกับที่ผู้ฝึกพูดในขั้นที่ 2 ช่วงที่ 2 ) : "ฉันจะต้องดูว่า..."
- ข้อที่ 8 เมื่อเด็กทางกิจกรรมนั้นเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกให้ข้อมูลป้อนกลับและ  
ให้คะแนนพร้อมคำชี้เชีย เมื่อเด็กทางการสอนตนเองและตอบคำถามได้  
ถูกต้อง
- ผู้ฝึกพูด : "หนูตามที่ครูบอกได้ถูกต้อง ดีมากจัง และมาดูซิว่าข้อนี้ตอบอะไร...  
หนูตอบถูก เก่งมาก" ( หรือถ้าหากไม่ถูกต้อง ก็บอกเด็กให้พยาบาลทาง內จุน  
จนกว่าจะหาได้ถูกต้อง )
- ข้อที่ 9 ให้เด็กทางการเสริมแรงตนเอง
- เด็กพูด : "ฉันทำได้ถูกต้อง เก่งจริง ๆ นะ "
- ข้อที่ 10 ให้เด็กทางกิจกรรมการฝึกข้อต่อไป โดยเด็กพูดสอนตนเองด้วยเสียงกระซิบ  
ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 7 ช่วงที่ 1 ) : "ตอนนี้จะให้หนู..."
- ผู้ฝึกพูด ( ช่วงที่ 2 ) : "คราวนี้ให้หนูพูดสอนตนเองไปด้วยขณะที่หนูทำงานแบบเดียวกับที่หนูทำ  
เมื่อครู่นี้ แต่ตอนนี้ให้พูดเป็นเสียงกระซิบ พร้อมแล้วเริ่มเลยนะ "
- เด็กพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 2 ช่วงที่ 2 ) : "ฉันจะต้องดูว่า..."
- ข้อที่ 11 เมื่อเด็กทางกิจกรรมนั้นเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกให้ข้อมูลป้อนกลับ  
และให้คะแนนพร้อมคำชี้เชีย เมื่อเด็กทางการสอนตนเองและตอบคำถาม  
ได้ถูกต้อง
- ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 8 ) : "หนูตามที่ครูบอก..."

- |  |   |
|--|---|
| ขั้นที่ 12   | เด็กเสริมแรงดันเบรก   |
| เด็กพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 9 ) : "ฉันทำได้ถูกต้อง ... "   |   |
| ขั้นที่ 13   | ให้เด็กทำภารกิจกรรมใดเครื่องมือฝึก ๆ ข้อต่อไป โดยเด็กพูดสอนตนเอง  |
|  | ภาษาหนึ่งๆ  |
| ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 7 ช่วงที่ 1 ) : "ตอนนี้จะให้หนู ... "  |   |
| ผู้ฝึกพูด ( ช่วงที่ 2 ) : "คราวนี้ให้หนูพูดสอนตนเองไปด้วย งานอะไรที่หนูทำงานแบบเดียวกับที่หนูทำ<br>เมื่อครู่นี้ แต่ตอนนี้ให้คิดในใจ พร้อมแล้วเริ่มเล่นนะ " |   |
| เด็กพูดหนึ่ง ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 2 ช่วงที่ 2 ) : "ฉันจะต้องดูว่า ... "   |   |
| ขั้นที่ 14   | เมื่อเด็กทำภารกิจกรรมใดเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลป้อนกลับ<br>และให้คำแนะนำพร้อมคำชมเชย เมื่อเด็กสอนตนเองตามที่บอกและตอบ<br>คำถามได้ถูกต้อง |
| ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 8 ) : "หนูทำตามที่ครูบอก ... "   |   |
| ขั้นที่ 15   | เด็กเสริมแรงดันเบรก   |
| เด็กพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 9 ) : "ฉันทำได้ถูกต้อง ... "   |   |
| ขั้นที่ 16   | ตรวจสอบว่าเด็กใช้การสอนตนเองได้หรือไม่ โดยให้เด็กพูดสอนตนเอง<br>กิจกรรมข้อสุดท้ายของการฝึกแต่ละวัน กิจกรรมข้อสุดท้ายของการฝึกแต่ละวัน                   |
| ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 7 ช่วงที่ 1 ) : "ตอนนี้จะให้หนู ... "  |   |
| ผู้ฝึกพูด ( ช่วงที่ 2 ) : "ให้หนูพูดสอนตนเองให้มีเสียงดังๆ ห้ารูด้วย งานอะไรที่หนูเลือกรูป"  |   |
| เด็กพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 2 ช่วงที่ 2 ) : "ฉันจะต้องดูว่า ... "  |   |
| ขั้นที่ 17   | เมื่อเด็กทำภารกิจกรรมใดเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลป้อนกลับ<br>และให้คำแนะนำพร้อมคำชมเชย เมื่อเด็กสอนตนเองตามที่บอกและตอบ<br>คำถามได้ถูกต้อง |
| ผู้ฝึกพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 8 ) : "หนูทำตามที่ครูบอก ... "   |   |
| ขั้นที่ 18   | เด็กเสริมแรงดันเบรก   |
| เด็กพูด ( เช่นเดียวกับค่าพูดในขั้นที่ 9 ) : "ฉันทำได้ถูกต้อง ... "   |   |

#### กลุ่มที่ได้รับการฝึกการพิจารณาข่าวสาร

ข้อที่ 1 ผู้ฝึกภาวะพชุดที่หนึ่งลงบนตัวข้างหน้าผู้ฝึกและเด็ก แล้วอธิบายศาสส์ของกิจกรรมนั้น เครื่องมือฝึกทักษะการพังช่าวสาร เชิงร่างริบบ์จะให้เด็กๆ พร้อมทั้งบอกให้เด็กพยายาม ทำให้ถูกต้อง จะได้คุณมาก ๆ ซึ่งแสดงว่าเป็นคนเก่ง

ขั้นที่ 2 ผู้ฝึกแสดงการพูดสอนตนเองกึ่งขั้นตอนการทักษิกรรมตามเครื่องมือฝึกฯ ให้เด็กได้ยิน  
ในขณะที่ทักษิกรรมตามคำพูดไปด้วย

ผู้ฝึกพูด (ช่วงที่ 1) : "ครูจะแสดงให้เห็นถูกก่อนว่าครูทำยังไงถึงทำให้ครูเลือกรูปได้ถูกทุกครั้ง ครู  
อย่างไรให้เห็นนุ่มนิ่มเลือกรูปได้ถูก ครูเลยบอกเคล็ดลับกับหนู ขอให้หนูตั้งใจฟังและ  
ดูให้ดีนะครับ"

ผู้ฝึกพูด (ช่วงที่ 2) : "สมมติว่าครูเป็นหนุ่น ครูจะทำยังเจ้ ฉันจะดูว่าค้าพูดที่เพื่อนให้มา ตรงกับภาพ  
เด็กปัจจุบันเป็นอย่างไร คุณครูบอกว่า เพื่อนได้เลือกรูป...  
รูปนี้มี... รูปนี้ไม่เหมือน... แล้วรูปนี้ล่ะ... ดูครบแล้ว รูป... มีรูปเดียว  
ต้องบอกคุณครูว่า เลือกได้ 1 รูป คือ รูปที่... แสดงว่า เพื่อนเข้าใจค่าพูด  
ที่ถูก" (เมื่อเป็นข่าวสารที่ชาห์ข้อมูลเพียงพอ)

: "สมมติว่าครูเป็นหนุน ครูจะทำยังไง" ฉันจะต้องดูว่าครูพูดที่เพื่อนำหัวมาลงกับภาพเด็ก โดยรูปไปที่ละรูปให้ดี คุณครูบอกว่า เพื่อนได้เลือก

รูป... รูบniฟิ... รูบniฟิหน... แล้วรูบniลัง... ดูครบแล้ว รูป...  
 นี 2 รูป ต้องบอกคุณครูว่า เลือกได้ 2 รูป คือ รูบที่... และ...  
 แสดงว่าเพื่อนเขาใช้คำพูดที่ไม่ถูก" (เมื่อเป็นข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณครุวิ  
 างส่วน)

: "สมมติว่าครูเป็นหนุ ครูจะทำยังไง ฉันจะต้องดูว่าคำพูดที่เพื่อนให้มา  
 ตรงกับรูปได้บ้าง โดยดูรูปไปที่ละรูปให้ตี คุณครูบอกว่า เพื่อนได้เลือก  
 รูป... รูบniฟิ... รูบniฟิหน... แล้วรูบniลัง... ดูครบแล้ว รูป...  
 นี 3 รูป ต้องบอกคุณครูว่า เลือกได้ 3 รูป คือ รูบที่... และ... และ...  
 แสดงว่าเพื่อนเขาใช้คำพูดที่ไม่ถูก" (เมื่อเป็นข่าวสารที่ให้ข้อมูลคุณครุวิ  
 ังหมด)

- |          |  |
|----------|--|
| ข้อที่ 3 | เด็กทำกิจกรรมนนเครื่องมือฟิก ๆ   |
| ข้อที่ 4 | เมื่อเด็กทำกิจกรรมนนเครื่องมือฟิก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลป้อนกลับ<br>ให้คะแแนพร้อมมคำชี้แจยเด็ก พร้อมทั้งสอนให้เด็กเสริมแรงตนเอง เมื่อ<br>ทำได้ถูกต้อง |

ผู้ฝึกพูด (ช่วงที่ 1) : "หนูทำตามที่ครูสอนได้ถูกต้อง ดีมากจี๊ะ และมาดูซิว่า ข้อนี้ตอบอะไร...  
 หนูตอบถูก กะงมากจี๊ะ"

ผู้ฝึกพูด (ช่วงที่ 2) : "ครูอยากรู้ว่าหนูชี้แจยตนเอง เมื่อทำได้ถูกต้องอย่างนี้ เช่น ชี้แจย  
 ตัวเองว่า ฉันทำได้ถูกต้องแล้ว กะงจริง ๆ" (หรือถ้าเด็กทำได้  
 ไม่ถูกต้อง ก็บอกให้เด็กพยายามทำใหม่)

- |          |  |
|----------|--|
| ข้อที่ 5 | หากเช่นเดียวกับข้อที่ 4 จนครบทุกข้อของกิจกรรมนนเครื่องมือฟิก ๆ |
|----------|--|

## กสุนท์ที่ได้รับการฝึกทำกิจกรรมงานเครื่องมือฝึกหัดภาระการพัฒนา

ขั้นที่ 1 ผู้ฝึกวางแผนภาระที่หนึ่งลงบนตัวเข้างหน้าผู้ฝึกและเด็ก แล้วอธิบายศาสส์ของกิจกรรมงานเครื่องมือฝึกหัดภาระการพัฒนาสารเรียงยังยิ่งที่จะให้เด็กทำ พร้อมทั้งบอกให้เด็กพยายามหาให้ถูกต้อง จะได้คะแนนมาก ๆ ซึ่งแสดงว่าเป็นคนเก่ง

**ผู้ฝึกพูด** : "ครูจะให้หนูเล่นเกมส์หาคำพูดพิเศษของ เพื่อนและเลือกรูปให้ถูก โดยเพื่อนของหนูได้เลือกรูปที่เขาชอบไว้ 1 ภาพ และได้หากคำพูดที่เกี่ยวกับรูปที่เขาเลือกนั้นมา กับครู โดยครูได้จดไว้ในกระดาษ คราวนี้ครูจะให้หนูช่วยดูและบอกครูว่า เพื่อนของหนูคนนี้ใช้คำพูดที่ถูกหรือไม่ถูก คือ ถ้าเขาใช้คำพูดได้ถูก คำพูดนั้นก็จะช่วยให้หนูเลือกรูปได้เพียง 1 รูปตรงกับที่เขาเลือกว่า แต่ถ้าเขาใช้คำพูดที่ไม่ถูก คำพูดนั้นก็จะทำให้หนูเลือกรูปได้ถึง 2 หรือ 3 รูป ไม่ได้เพียงรูปเดียว เมื่อนั้นที่เพื่อนเขาต้องการ ตั้งนั้นถ้าหนูสามารถบอกครูได้ว่า คำพูดของ เพื่อนอันไหนที่ถูกหรือไม่ถูก และที่รูปนั้นได้ว่าคำพูดนั้นทำให้หนูเลือกด้วยรูปและรูปใดบ้าง หนูจะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าหนูบอกว่าไม่ได้หรือที่รูปนั้นถูกหรือไม่ครบตรงกับคำพูดนั้น หนูจะได้ 0 คะแนน ถ้าหนูได้คะแนนมาก ๆ แสดงว่าหนูเป็นคนเก่ง"

ขั้นที่ 2 เด็กทำกิจกรรมงานเครื่องมือฝึก ๆ

ขั้นที่ 3 เมื่อเด็กทำกิจกรรมงานเครื่องมือฝึก ๆ เสร็จ ผู้ฝึกจะให้ข้อมูลป้อนกลับให้คะแนนพร้อมคำชมเชยแก่เด็ก พร้อมทั้งสอนให้เด็กเสริมแรงดูเอง เมื่อทำได้ถูกต้อง

**ผู้ฝึกพูด** : "ข้อนี้ตอบอะไร... หนูตอบถูก เก่งมาก และครูอยากรู้ให้หนูฝึกชมตนเอง เมื่อทำได้ถูกต้อง เช่น ชื่อเชยตนเองว่า ฉันทำได้ถูกต้อง เก่งจริง ๆ" (หรือถ้าเด็กทำได้ไม่ถูกต้อง ก็บอกให้เด็กพยายามทำใหม่)

ทำเช่นเดียวกับขั้นที่ 2 และ 3 จนครบถ้วนของกิจกรรมงานเครื่องมือฝึก ๆ

ภาคภาษาฯ

ตัวอย่างแบบทดสอบที่คุณแนะนำให้ได้จากการทดสอบเพื่อการพัฒนาสารเรียนรู้ทางวิชา

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

ระยะเวลาของการทดสอบ \_\_\_\_\_ วัน เดือนปีที่ทำการทดสอบ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

## ภาคหนาก ๗

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความยากง่ายของเครื่องมือ (ส้าน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2528: 179)

$$\text{สูตรที่} ๑ \quad P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ  $P$  = ความยากง่ายของเครื่องมือ  
 $R$  = จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก  
 $N$  = จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด



2. อำนาจจำแนกของเครื่องมือ (ส้าน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2528: 180)

$$\text{สูตรที่} ๒ \quad D = \frac{R_u - R_l}{N/2}$$

เมื่อ  $D$  = อำนาจจำแนกของเครื่องมือ  
 $R_u$  = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง  
 $R_l$  = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน  
 $N$  = จำนวนคนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

3. ความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธีของ Kuder-Richarson (KR-20)

$$\text{สูตรที่} ๓ \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{2 s_t} \right)$$

เมื่อ  $r_{tt}$  = ความเที่ยงของเครื่องมือ  
 $n$  = จำนวนข้อของเครื่องมือ  
 $p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ  
 $q$  = สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ

$$\sum pq = \text{ความแปรปรวนของแต่ละชื่อ}$$

$$\frac{s^2}{t} = \text{ความแปรปรวนของเครื่องมือ}$$

4. ค่าแนวเฉลี่ยหรือมัธยฐาน [Mean] (Glass and Hopkins, 1984: 34)

$$\text{สูตรที่ 4} \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  = ค่าแนวเฉลี่ยหรือมัธยฐาน

$\sum x$  = ผลรวมของค่าแนวทุกคน

N = จำนวนคนทั้งหมด

5. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [Standard Deviation] (Glass and Hopkins, 1984: 51)

$$\text{สูตรที่ 5} \quad s = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ  $s$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$  = ผลรวมของค่าแนว

$\sum x^2$  = ผลรวมกำลังสองของค่าแนว

N = จำนวนคนทั้งหมด

6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบบัดชี้หนึ่งตัวแปร [Two-Way ANOVA with Repeated Measures on One Factor] (Keppel, 1991: 368-390)

แหล่งความเบี่ยงเบน	SS	df	MS	F
วิธีการพิจ (A)	$[A] - [T]$	a-1	$\frac{SS_A}{df_A}$	$\frac{MS_A}{MS_{S/A}}$
ระดับภูมิภาคและ (B)	$[B] - [T]$	b-1	$\frac{SS_B}{df_B}$	$\frac{MS_B}{MS_B \times S/A}$
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	$[AB] - [A] - [B] + [T]$	(a-1)(b-1)	$\frac{SS_{AB}}{df_{AB}}$	$\frac{MS_{AB}}{MS_B \times S/A}$
ความเบี่ยงเบนของภายในกลุ่ม (S/A)	$[AS] - [A]$	(a)(n-1)	$\frac{SS_{S/A}}{df_{S/A}}$	
B x ความเบี่ยงเบนของภายในกลุ่ม (B x S/A)	$[Y] - [AB] - [AS] + [A]$	(a)(b-1)(n-1)	$\frac{SS_B \times S/A}{df_B \times S/A}$	
<hr/>				
เมื่อ $[A] = \frac{\sum A^2}{(b)(n)}$				
$[B] = \frac{\sum B^2}{(a)(n)}$				
$[AB] = \frac{\sum (AB)^2}{n}$				

$$[AS] = \frac{\sum (AS)^2}{b}$$

$$[Y] = \sum Y^2$$

$$[T] = \frac{T^2}{(a)(b)(n)}$$

a = จำนวนของวิธีการฟังก์ชัน

b = จำนวนของระดับของการทดลองทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

7. การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่าย (Simple Main Effect) เมื่อพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effect) ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวแปร (Keppel, 1991: 384-388)

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่ายของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการฟังข่าวสาร เชิงว้างยิ่ง บนระดับต่าง ๆ ของการทดลอง (B) ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดย เด่น (a<sub>1</sub>)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
<hr/>				
คะแนนระดับต่าง ๆ ของ				
การทดลองของกลุ่มที่ได้รับ	[B]-[T]	b-1	$\frac{SS_B \text{ at } a_1}{df_B \text{ at } a_1}$	$\frac{MS_B \text{ at } a_1}{MS_B \times S \text{ at } a_1}$
การฟังการสอนโดยเด่น				
(B at a <sub>1</sub> )				
<hr/>				
ความต่อเนื่องภาษาในกลุ่ม	[S]-[T]	n-1	$\frac{SS_S}{df_S}$	
(S)				

แหล่งของการเบี่ยงเบน	SS	df	MS	F
----------------------	----	----	----	---

$$\begin{array}{l}
 \text{B} \times \text{S} \quad \text{ค่าผลิตภัณฑ์ของความต่างกัน} \quad [Y] - [B] - [S] + [T] \quad (b-1)(n-1) \quad \frac{SS_{B \times S \text{ at } a_1}}{df_{B \times S \text{ at } a_1}} \\
 \text{การฟื้นฟูการส่องประกาย} \\
 (B \times S \text{ at } a_1)
 \end{array}$$

$$\text{เมื่อ} \quad [B] = \frac{\sum B^2}{n}$$

$$[S] = \frac{\sum S^2}{b}$$

$$[Y] = \sum y^2$$

$$[T] = \frac{T^2}{(b)(n)}$$

b = จำนวนของระยะของ การทดลองทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่ายของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการพัฒนาสารเชิงอ้างอิง ของวิธีการฟีก (A) และย hak หลังการทดลอง (b<sub>2</sub>)

แหล่งความเป็นปัจจัย	SS	df	MS	P
<u>ค่าเบนชี้ของตัวอย่างวิธีการฟีก</u>				
ในระหว่างหลักทดลอง (A at b <sub>2</sub> )	[A]-[T]	a-1	$\frac{SS_A \text{ at } b_2}{df_{A \text{ at } b_2}}$	$\frac{MS_A \text{ at } b_2}{MS_{S/A \text{ at } b_2}}$
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม (S/A at b <sub>2</sub> )	[Y]-[A]	(a)(n-1)	$\frac{SS_{S/A} \text{ at } b_2}{df_{S/A \text{ at } b_2}}$	
<u>ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง</u>				

$$\text{เมื่อ } [A] = \frac{\sum A^2}{(n)}$$

$$[Y] = \sum Y^2$$

$$[T] = \frac{T^2}{(a)(n)}$$

a = จำนวนของวิธีการฟีกทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำสองตัวแปร [Two-way ANOVA with repeated measures on two factor] (Keppel, 1991: 462-479)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ประเทศภูมิศาสตร์ (A)	$[A]-[T]$	a-1	$\frac{SS_A}{df_A}$	$\frac{MS_A}{MS_A \times S}$
ระดับของ因变量 (B)	$[B]-[T]$	b-1	$\frac{SS_B}{df_B}$	$\frac{MS_B}{MS_B \times S}$
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	$[AB]-[A]-[B]+[T]$	(a-1)(b-1)	$\frac{SS_{AB}}{df_{AB}}$	$\frac{MS_{AB}}{MS_{A \times B \times S}}$
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม (S)	$[AS]-[A]$	(a)(n-1)	$\frac{SS_S/A}{df_{S/A}}$	
A x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม (A x S)	$[Y]-[AB]-[AS]+[A]$	(a)(b-1)(n-1)	$\frac{SS_{B \times S/A}}{df_{B \times S/A}}$	
B x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม (B x S)	$[BS]-[B]-[S]+[T]$	(b-1)(n-1)		
A x B x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม [Y]-[AB]-[AS]-[BS]	(a-1)(b-1)			
(A x B x S) +[A]+[B]+[S]-[T]	(n-1)			

$$\text{เมื่อ } [A] = \frac{\sum A^2}{(b)(n)}$$

$$[B] = \frac{\sum B^2}{(a)(n)}$$

$$[AB] = \frac{\sum (AB)^2}{n}$$

$$[S] = \frac{\sum S^2}{(a)(b)}$$

$$[AS] = \frac{\sum (AS)^2}{b}$$

$$[BS] = \frac{\sum (BS)^2}{a}$$

$$[Y] = \sum Y^2$$

$$[T] = \frac{\sum T^2}{(a)(b)(n)}$$

a = จำนวนของประเกทของข่าวสารทั้งหมด

b = จำนวนของรายละเอียดของกิจกรรมทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

9. การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่าย (Simple Main Effect) เมื่อพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effect) ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง แบบวัดซ้ำสองตัวแปร (Keppel, 1991: 470-471)

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่ายของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการฟังข่าวสาร เชิงว้างยิ่ง ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง (B) ของข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ ( $a_1$ )

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
<hr/>				
คะแนนที่ให้ข้อมูลเพียงพอ				
การทดลองของข่าวสาร	[B]-[T]	b-1	$\frac{SS_B \text{ at } a_1}{df_B \text{ at } a_1}$	$\frac{MS_B \text{ at } a_1}{MS_B \times S \text{ at } a_1}$
ที่ให้ข้อมูลเพียงพอ				
(B at $a_1$ )				
<hr/>				
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	[S]-[T]	n-1	$\frac{SS_S}{df_S}$	
(S)				
B x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	[Y]-[B]-[S]+[T]	(b-1)(n-1)	$\frac{SS_{B \times S} \text{ at } a_1}{df_{B \times S} \text{ at } a_1}$	
ของข่าวสารที่ให้ข้อมูลเพียงพอ				

$$\text{เมื่อ } [B] = \frac{\sum B^2}{n}$$

$$[S] = \frac{\sum S^2}{b}$$

$$[Y] = \sum Y^2$$

$$[T] = \frac{T^2}{(b)(n)}$$

b = จำนวนของรายละเอียดของผลลัพธ์ทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลหลักอย่างง่ายของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการพิจารณาสารเชิงบวกยิ่งๆตามปรับเปลี่ยนของข่าวสาร (A) ณ ระยะก่อนการทดลอง ( $b_1$ )

แหล่งความเป็นปัจจัย	SS	df	MS	F
---------------------	----	----	----	---

คะแนนที่จำแนกตามปัจจัย

รวมทั้งหมด	[A]-[T]	a-1	$\frac{SS_A \text{ at } b_1}{df_A \text{ at } b_1}$	$\frac{MS_A \text{ at } b_1}{MS_A \times S \text{ at } b_1}$
ก่อนทดลอง ( $A \text{ at } b_1$ )				

ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม

$$(S) [S]-[T] n-1 \frac{SS_S}{df_S}$$

$$A \times \text{ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม} [Y]-[A]-[S]+[T] (a-1)(n-1) \frac{SS_{A \times S \text{ at } b_1}}{df_{A \times S \text{ at } b_1}}$$

ระหว่างก่อนทดลอง

$$(A \times S \text{ at } b_1)$$

$$\text{เมื่อ } [A] = \frac{\sum A^2}{(n)}$$

$$[Y] = \sum Y^2$$

$$[T] = \frac{T^2}{(a)(n)}$$

a = จำนวนของประชากรของชั้นสารทั้งหมด

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

10. การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการแบบทดสอบทักษะการพิจารณาเชิงวิจัยด้วยวิธีของ Newman-Keuls (Winer, 1962: 309-310)

10.1 สูตร Newman-Keuls ที่ใช้เพื่อทดสอบรายคู่ภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง แบบวัดซ้ำหนึ่งตัวแปร โดยแบ่งตามตัวแปรที่น่ามาทดสอบ ดังนี้

10.1.1 การทดสอบรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่แบ่งตามจำนวนกลุ่มของตัวแปร A (วิธีการฟิก)

$$\text{สูตรที่ใช้ } NK = q \sqrt{\frac{MS_{\text{subj. w. group}}}{(n)(b)}}$$

เมื่อ NK = ค่าวิภาคติของผลต่างของค่าเฉลี่ย

q = ค่าอันตราจักร Studentized Range ตามระดับ

นัยสำคัญที่กำหนด เมื่อ r = ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย

และ  $df_{\text{error}} = df_{\text{subj. w. group}}$

(จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน)

$MS_{\text{subj. w. group}}$  = ดูได้จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

b = จำนวนกลุ่มของตัวแปร B (ระยะของ การทดสอบ)

10.1.2 การทดสอบรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่แบ่งตามจำนวนกลุ่มของตัวแปร B (ระยะของ การทดสอบ)

$$\text{สูตรที่ใช้ } NK = q \sqrt{\frac{MS_B \times \text{subj. w. group}}{(n)(a)}}$$

เมื่อ  $NK = \text{ค่าวิกฤติของผลต่างของค่าเฉลี่ย}$   
 $q = \text{ค่าไนตาราง Studentized Range ตามระดับ}$   
 $\text{นัยสำคัญที่กำหนด เมื่อ } r = \text{ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย}$   
 $\text{และ } df_{\text{error}} = df_B \times \text{subj. w. group}$   
 $(\text{จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน})$   
 $MS_B \times \text{subj. w. group} = \text{ดูได้จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน}$   
 $n = \text{จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม}$   
 $a = \text{จำนวนกลุ่มของตัวแปร A (วิธีการฟีก)}$

10.2 สูตร Newman-Keuls ที่ใช้เพื่อทดสอบรายคู่ภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน

สองทาง แบบวัดซ้ำสองตัวแปร โดยแบ่งตามตัวแปรที่นำมาทดสอบ ดังนี้

10.2.1 การทดสอบรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่แบ่งตามจำนวนกลุ่มของตัวแปร A  
(ประเภทของข่าวสาร)

$$\text{สูตรที่ใช้ } NK = q \sqrt{\frac{MS_A \times \text{subj. w. group}}{(n)(b)}}$$

เมื่อ  $NK = \text{ค่าวิกฤติของผลต่างของค่าเฉลี่ย}$   
 $q = \text{ค่าไนตาราง Studentized Range ตามระดับ}$   
 $\text{นัยสำคัญที่กำหนด เมื่อ } r = \text{ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย}$   
 $\text{และ } df_{\text{error}} = df_A \times \text{subj. w. group}$   
 $(\text{จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน})$   
 $MS_A \times \text{subj. w. group} = \text{ดูได้จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน}$   
 $n = \text{จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม}$   
 $b = \text{จำนวนกลุ่มของตัวแปร B (ระยะของ การทดสอบ)}$

10.2.2 การทดสอบรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่แบ่งตามจำนวนกลุ่มของตัวแปร B  
(ระยะของ การทดสอบ )

$$\text{สูตรที่ใช้ } NK = q \sqrt{\frac{MS_B \times \text{subj. w. group}}{(n)(a)}}$$

- เมื่อ  $NK$  = ค่าริเกติของผลต่างของค่าเฉลี่ย
- $q$  = ค่าในตาราง Studentized Range ตามระดับ  
นัยสำคัญที่กำหนด เมื่อ  $r$  = ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย
- และ  $df_{\text{error}} = df_B \times \text{subj. w. group}$   
(จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน)
- $MS_B \times \text{subj. w. group}$  = ดูได้จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
- $n$  = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม
- $a$  = จำนวนกลุ่มของตัวแปร A (ประเภทของข้าวสาร)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
อุปกรณ์รวมมหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ช ตารางแสดงคะแนนรายบุคคล**

**ตารางที่ 24** คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการพัฒนาสารเรียงลำดับของผู้รับการฝึกแต่ละคน  
ของกลุ่มการฝึกการสอนตนเอง กลุ่มการฝึกการพิจารณาข่าวสารและกลุ่มการฝึกทักษะ<sup>กิจกรรมนันเครื่องมือฝึกทักษะการพัฒนาระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล</sup>

คนที่	การฝึกการสอนตนเอง			การสอนพิจารณาข่าวสาร			การฝึกทักษะกิจกรรม		
	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม
	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล
1	8	15	16	7	12	13	8	11	12
2	7	13	17	7	13	15	6	10	12
3	4	11	11	5	9	11	6	7	7
4	7	13	14	7	12	16	7	12	14
5	8	14	15	8	10	15	8	12	15
6	9	17	16	9	12	13	9	12	13
7	4	9	9	5	10	13	5	10	12
8	6	12	14	6	9	11	6	9	11
9	7	15	17	7	12	11	7	5	9
10	5	11	16	6	11	10	5	10	13
11	7	13	14	7	10	12	7	7	11
12	8	14	16	8	12	15	8	12	13
13	5	13	13	5	13	14	5	7	7
14	8	14	14	8	12	14	8	10	13
15	8	14	16	8	12	14	8	9	14
16	5	9	10	5	10	11	5	8	14
17	7	14	13	7	12	15	8	12	13
18	8	16	14	9	13	14	9	13	14

**ตารางที่ 25 คณ囡ที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการพัฒนาสารเรืองอ้างอิงฯ แก่ตามประ เกทของ  
ช่าวสารของผู้รับการฝึกแต่ละคนในกลุ่มที่ได้รับการฝึกการสอนด้วยในราย  
ก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล**

คณที่	ช่าวสารเพียงพอ			ช่าวสารคุณเครือบางส่วน			ช่าวสารคุณเครือทั้งหมด		
	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม
	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล
1	4	6	6	3	5	5	1	4	5
2	3	4	5	4	6	6	0	3	6
3	2	5	6	0	2	2	2	4	3
4	4	4	4	2	4	4	1	5	6
5	2	4	5	3	5	5	3	5	5
6	5	6	6	3	6	5	1	5	5
7	1	1	2	2	4	4	1	4	3
8	4	4	4	2	6	5	0	2	5
9	4	6	5	1	4	6	2	5	6
10	3	4	6	2	3	5	0	4	5
11	2	4	5	4	5	5	1	4	4
12	4	4	6	2	4	4	2	6	6
13	2	5	5	3	4	3	0	4	5
14	5	6	5	0	2	4	3	6	5
15	4	5	5	3	5	5	1	4	6
16	1	2	2	4	5	6	0	2	2
17	5	6	6	0	3	3	2	5	4
18	6	6	6	1	5	3	1	5	5

ตารางที่ 26 คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการพัฒนาสารเรืองอ้างอิงฯ แยกตามປະເທດຂອງ  
ช່າວສາຮ້າຂອງຜູ້ຮັບການຝຶກແຕ່ລະຄນານກຸ່ມທີ່ໄດ້ຮັບການຝຶກການພິຈາລະນາຂ່າວສາຮ້ານະຍະ  
ກ່ອນທດລວງ ແລ້ວທດລວງແລະຕິດຕາມມລ

គົດ ທີ່	ຂ່າວສາຮ້າເພີ່ມພວ			ຂ່າວສາຮ້າຄຸມເຄື່ອງບາງສ່ວນ			ຂ່າວສາຮ້າຄຸມເຄື່ອງທັງໝົດ		
	ກ່ອນ	ໜັ້ງ	ຕິດຕາມ	ກ່ອນ	ໜັ້ງ	ຕິດຕາມ	ກ່ອນ	ໜັ້ງ	ຕິດຕາມ
	ທດລວງ	ທດລວງ	ມລ	ທດລວງ	ທດລວງ	ມລ	ທດລວງ	ທດລວງ	ມລ
1	2	3	3	3	4	4	2	5	6
2	4	5	6	2	4	4	1	4	5
3	2	3	4	3	2	4	0	4	3
4	3	5	6	3	4	6	1	3	4
5	4	4	5	4	5	6	0	1	4
6	3	3	4	1	3	4	5	6	5
7	3	3	5	0	2	3	2	5	5
8	3	4	3	0	0	3	3	5	5
9	5	6	6	1	4	3	0	2	2
10	2	5	6	3	3	2	1	3	2
11	3	4	5	4	4	5	0	2	2
12	3	4	4	3	4	6	2	4	5
13	4	5	5	1	4	4	0	4	5
14	3	4	5	4	5	6	1	3	3
15	4	5	6	4	5	4	0	2	4
16	3	4	4	1	3	4	1	3	3
17	4	4	5	2	4	6	1	4	4
18	4	4	6	2	4	5	3	5	3

**ตารางที่ 27** คะแนนที่ได้จากการแบบทดสอบทักษะการพัฒนาข่าวสาร เชิงอ้างอิงฯ แก่ตามประเภทของ  
ข่าวสารของผู้รับการฝึกแต่ละคนในกลุ่มที่ได้รับการฝึกทำกิจกรรมในเครื่องมือฝึก  
ทักษะการพัฒนานระบะก่อนทดลอง หลังทดลองและติดตามผล

คันที่	ข่าวสารเพียงพอ			ข่าวสารคุณเครื่องบางส่วน			ข่าวสารคุณเครื่องทั้งหมด		
	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม
	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล
1	5	4	5	2	5	4	1	2	3
2	2	2	3	2	4	5	2	4	4
3	4	5	4	2	1	1	0	1	2
4	4	6	5	3	4	6	0	2	3
5	3	5	6	2	3	4	3	4	5
6	4	4	5	5	6	6	0	2	2
7	3	2	4	1	5	6	1	3	3
8	4	5	6	2	3	4	0	1	1
9	4	2	3	2	2	3	1	1	3
10	3	5	6	0	1	2	2	5	5
11	3	4	4	3	3	3	1	0	4
12	4	4	6	3	6	5	1	2	2
13	3	3	5	2	2	1	0	2	1
14	0	2	3	5	4	5	2	4	5
15	3	4	6	0	0	2	5	5	6
16	3	2	4	2	3	4	0	3	6
17	5	5	6	2	5	3	1	2	4
18	5	6	6	3	3	3	1	4	5



ประวัติเชี่ยน

นางสาวนิศา สายันต์วิสุทธิ์คำ เกิดวันที่ 20 มิถุนายน 2510 ที่จังหวัดศรีสะเกษ  
ได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และพดุงครรภ์ชั้นสูง จากวิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา เมื่อ  
ปีการศึกษา 2530 เช้ารับราชการในตำแหน่ง วิทยาจารย์ 3 ณ วิทยาลัยพยาบาลศรีสะเกษ  
ในปี พ.ศ. 2531 ลาออกจากราชการเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาจิตวิทยา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2535  
การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน  
4,750 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย