

บรรณานุกรม

หนังสือ

พรหมเทพย์ ศิริวรรณสุคดี. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

งานวิจัย

เขาวนาฏ วุฒิสารง. "ผลของการเปิดโอกาสเลือกกิจกรรมภายหลังการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

Books

Baldwin, A. Theories of Child Development. New York : John Wiley & Sons, Inc., 1968.

Brown, R. Children and Television. Beverly Hill : Sage Publication, 1976.

Conover, W.J. Practical Nonparametric Statistics. (2 d ed.). New York : John Wiley & Sons Ins., 1980.

Fleming, Malcolm, and Levie, Howard W. Instructional Message Design : Principles from the Behavioral Sciences. New Jersey : Educational Publications, 1978.

Givner, Abraham. A Handbook of Behavior Modification for the Classroom. New York : Holt Rinehart and Winston Inc., 1974.

- Goodenough, F.L., and Tyler, L.E. Developmental Psychology : An Introduction to the Study of Human Behavior. 3d ed. New York : Appleton-Century-Crofts Inc., 1959.
- Kalish, H.I. From Behavioral Science to Behavior Modification. New York : McGraw-Hill Co., 1981.
- Kaplan, H.I., Fredman, A.M. and Sadock, B.J. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 3d. ed. Baltimore : Williams & Wilkins Co., 1980.
- Kazdin, A.E. Behavior Modification in Applied Settings. Illinois : The Dorsey Press, 1975.
- Leeper, S.H., Skipper, D.S. and Witherspoon, F.L. Good School for Young Children. 4 th ed. New York : Mcmillan Publishing Co., Inc., 1974.
- Morrison, Ida. E. and Perry, Ida, F. Kindergarten-Primary Education Teaching Procedures. New York : The Ronala Press Company, 1961.
- Norman, D.A. Memory and Attention. New York : John Wiley & Sons. Inc., 1969.
- Rowen, B. The Children We See : An Observational Approach to Child Study. New York : Holt Rinehart and Winston Inc., 1973.

Siegel, S. Nonparametric Statistics For the Behavioral Sciences.
New York : McGraw-Hill Book Co., 1956.

Swift, P.W. General Psychology. New York : McGraw-Hill Book Co.,
1969.

Articles

Alexander, R.N. and Apfel, C.H. "Altering Schedules of Reinforcement
for Improved Classroom Behavior." Exceptional Children
43 (1976) : 97-99.

Ayllon, T. and Roberts, M.D. "Eliminating Discipline Problems by
Strengthening Academic Performance." Journal of Applied
Behavior Analysis. 7(1974) : 71-76. ✓

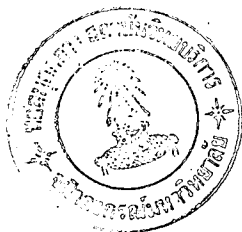
Barber, R.M. and Kagey, J.R. "Modification of School Attendance
for an Elementary Population." Journal of Applied Behavior
Analysis 10 (1977) : 41-48.

Borden, M., Bruce, C., Mitchell, M.A., Carter, V. and Hall, R.V.
Effect of Teacher Attention on Attending Behavior of Two
Boys at Adjacent Desk." Journal of Applied Behavior
Analysis 3 (1970) : 199-204.

Clements, J.E. and Tracy, D.B. "Effects to Touch and Verbal
Reinforcement on the Classroom Behavior of Emotionally
Disturbed Boys." Exceptional Children 43 (1977) : 453-454.

- Cobb, J.A. "Relationship of Discrete Classroom Behaviors to Fourth-Grade Academic Achievement." Journal of Educational Psychology 63 (1972) : 74-80.
- Corter, C. and Jamieson, N. "Infants' Toy Preferences and Mothers' Predictions." Journal of Developmental Psychology 13 (1977) : 413-414.
- Deci, E.L., Cascio, W.F. and Krusell, J. "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on the Calder and Stew Critique." Journal of Personality and Social Psychology 31 (1975) : 81-85.
- Devine, V.T. and Tomlinson, J.R. "The Workclock : An Alternative to Token Economies in the Management of Classroom Behaviors." Psychology in the School 13 (1976) : 163-170.
- Fishbein, J.F. and Wasik, B.H. "Effect of the Good Behavior Game On Disruptive Library Behavior." Journal of Applied Behavior Analysis 14 (1981) : 89-93.
- Hewett, F.M. "Educational Engineering with Emotional Disturbed Children." Exceptional Children 33 (1967) : 459-467.
- Khan, S.B. "Affective Correlates of Academic Achievement." Journal of Educational Psychology. 60 (1969) : 216-221.

- Kirk, R.D. "The Effects on Children's (K-6) Test Anxiety, Attention Span, Oral Reading Rate and School Grades of a Short Term, Individual Technique in Self Correction Psychotherapy Utilizing Parents as Monitors." Dissertation Abstracts International 42 (August 1981).
- Knight, M.F. and Mckenzie, H.S. "Eliminate of Bedtime Thumbsucking in Home Setting Through Contingent Reading." Journal of Applied Behavior Analysis 7 (1974) : 33-38. ✓
- Lahaderne, H.M. "Attitudinal and Intellectual Correlates of Attention : A Study of Four Sixth-Grade Classrooms." Journal of Educational Psychology 59 (1968) : 320-324.
- Lattal, K.A. "Contingency Management of Toothbrushing Behavior in a Summer Camp for Childrn." Journal of Applied Behavior Analysis 2 (1969) : 195-198. ✓
- Osborne, J.G. "Freetime as a Reinforcer in Management of Classroom Behavior." Journal of Applied Behavior Analysis 2 (1969) : 113-118.
- Premack, D. "Toward Empirical Behavioral Law : I Positive Reinforcement." Psychological Review 66 (1959) : 219-233.
- Quarforth, J.M. "Children Understanding of the Nature of Television Characters." Journal of Communication 29 (Summer 1979).



- Samuels, S.J. and Turnere, J.E. "Attention and Reading Achievement in First-Grade Boys and Girls." Journal of Educational Psychology 66 (1974) : 29-32.
- Schultz, C.B. and Sherman, R.H. "Social Class, Development and Differences in Reinforcer Effectiveness." Review of Educational Research 46 (Winter, 1976) : 25-59.
- Simons, J.T. and Wasik, B.H. "Grouping Strategies, Peer Influence and Free Time as Classroom Management Techniques With First and Third Grade Children." Journal of School Psychology 14 (1976) : 322-332.
- Tyler, S., Foy, H. and Hutt, C. "Attention and Activity in the Young Child." British Journal of Education Psychology 49 (1979) : 194-197.
- Walker, H.M. and Buckley, N.K. "The Use of Positive Reinforcement in Conditioning Attending Behavior." Journal of Applied Behavior Analysis. 1 (1968) : 245-250.
- Whitla, D.K. "Research in College Admissions." Educational Evaluation. 1969 : 92-93.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. การทดสอบความแตกต่างช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบนำ (Pre-test) ของทั้ง ๓ กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ตามสูตรของครัสคัลวอลล์ (The Kruskal-Wallis one-way Analysis of Variance)

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N+1)$$

เมื่อ k = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 n_i = จำนวนผู้รับการทดลองในแต่ละกลุ่ม
 N = จำนวนผู้รับการทดลองทั้งหมด
 R_i = ผลรวมของลำดับ (rank ordered) ในแต่ละกลุ่ม

แทนค่าสูตร

$$H = \frac{12}{30 \times 31} (2624.4 + 1988.1 + 2624.4) - 3(31)$$

$$H = 93.3794 - 93$$

$$H = 0.3794$$

เนื่องจาก H มีการกระจายอยู่ในรูปไค-สแควร์ (Chi-square)

เปรียบเทียบค่า H กับ X^2 เมื่อ $df = 3 - 1$

$$X^2_{.05} = 5.99$$

H มีค่าน้อยกว่า $X^2_{.05}$ นั่นคือช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบนำของทั้ง ๓ กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การทดสอบความแตกต่างช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบผล (Post-test)

ของทั้ง ๓ กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวตามสูตรคริซคัล-วอลลิส

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N+1)$$

แทนค่า $H = \frac{12}{30 \times 31} [1322.5 + 990.025 + 6275.025] - 3(31)$

$$H = 110.807 - 93$$

$$H = 17.807$$

เปรียบเทียบค่า H กับ χ^2 เมื่อ $df = 3 - 1$

$$\chi^2_{.05} = 5.99$$

H มีค่ามากกว่า $\chi^2_{.05}$ นั่นคือช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบผลของทั้ง ๓ กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $P = .01$

3. การทดสอบความแตกต่างช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบผลระหว่างกลุ่ม

ควบคุมกับกลุ่มทดลอง ๑ กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง และกลุ่มทดลอง กับกลุ่มทดลอง

โดยใช้การเปรียบเทียบรายคู่ (Multiple Comparisons) ตามสูตรของคอนโนเวอร์

$$\left| \frac{R_i}{n_i} - \frac{R_j}{n_j} \right| > t_{(1-\frac{\alpha}{2})} \left(S^2_{N-1-T} \right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)^{\frac{1}{2}}$$

เมื่อ R_i, R_j = ผลรวมลำดับ

$t_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ ค่าการกระจายคะแนนที (t-distribution) เมื่อชั้น

แห่งความเป็นอิสระ = $N-K$

$$S^2 = \frac{N(N+1)}{12}$$

T = ค่า H ในสูตรคริซคัลวอลลิส

N = จำนวนผู้รับการทดลองทั้งหมด

n_i, n_j จำนวนผู้รับการทดลองในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

k จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$s^2 = \frac{30 \times 31}{12} = 77.50$$

$$\left(s^2 \frac{N-1-T}{N-K} \right)^{\frac{1}{2}} = \left(77.50 \frac{30-1-17.807}{27} \right)^{\frac{1}{2}} = 8.780$$

$$t_{(1-\frac{\alpha}{2})} = t_{.995} = 2.771 \quad df = 27$$

$$\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)^{\frac{1}{2}} = \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{10} \right)^{\frac{1}{2}} = 0.447$$

$$t_{(1-\frac{\alpha}{2})} \left(s^2 \frac{N-1-T}{N-K} \right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)^{\frac{1}{2}} = 2.771 \times 8.780 \times 0.447 = 10.875$$

เปรียบเทียบค่าที่คำนวณได้กับค่า $\left| \frac{R_i}{n_i} - \frac{R_j}{n_j} \right|$ ดังนี้

กลุ่มควบคุม : กลุ่มทดลอง 1 = 11.5 - 9.95 = 1.05

กลุ่มควบคุม : กลุ่มทดลอง 2 = 25.05 - 11.5 = 13.55

กลุ่มควบคุม 1 : กลุ่มทดลอง 2 = 25.05 - 9.95 = 15.10

จะเห็นได้ว่าค่า $\left| \frac{R_i}{n_i} - \frac{R_j}{n_j} \right|$ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1 มีค่าต่ำกว่า 10.875

แสดงว่ากลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1 มีช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบผลไม่แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกัน กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่ม

ทดลอง 2 มีค่าสูงกว่า 10.875 แสดงว่า มีความแตกต่างของช่วงความสนใจในการทำงานอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = .01$ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 1 กับ

กลุ่มทดลอง 2 นั่นคือ กลุ่มทดลอง 2 มีช่วงความสนใจทำงานในการทดสอบผลแตกต่างจากกลุ่ม

ควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประวัติผู้เขียน

นางสาวรัตนา เพทายบรรลือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (นิติวิทยาการ
ศึกษาและแนะแนว) จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2523
ทำงานในตำแหน่งนักสังคมสงเคราะห์ ประจำโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี พ.ศ. 2525 ได้ลาออกจากราชการและมาศึกษาต่อระดับ
บัณฑิตวิทยาลัย ที่ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย