

## บรรณานุกรม



ภาษาไทย

หนังสือ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์ ปี 2525.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, ดร. การปรับพฤติกรรม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2524.

เอกสารอื่น ๆ

เกษมศรี เหมวราพรชัย. "การฝึกกลวิธีในการแก้ปัญหา "มาสเตอร์โลจิก"." วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2521.

ถนนอม คงทอง. "ผลของการชม การที่มีต่อการเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2509.

ถนนอมศรี มลิตอง. "การศึกษาทดลองการเรียนรู้ของบุคคลในสภาพการณ์ต่างกัน."  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหา-  
วิทยาลัย, 2514.

นำทรัพย์ จันทน์หอม. "ความมุ่งหวังของแก่นักเรียนต่อครูในการลงโทษและการให้รางวัล."  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร,  
2514.

- นางนุช วรธนวาทะ. "ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับสูง, 2514.
- วีราพร เทพวีระพงศ์. "การแสดงผลพฤติกรรมการแก้ปัญหาในกลุ่มของนักศึกษาปีที่ 3 วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับสูง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับสูง, 2514.
- สงวนศรี วิรัชชัย. "ผลของคำพูดเร้าของครูที่มีต่ออัตราความเร็วและความถูกต้องในการทำงานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. "ผลของการชมเชย การติเตียน และการให้ทราบผลงานที่มีต่อการทำงานชี้คําห้บตัวอักษรของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2509.
- สะอึ้ง กำเนินสวัสดิ์. "ผลของการชมเชยและการติเตียนที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการทำงานของนักเรียนต่างบุคลิกลักษณะ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

### ภาษาอังกฤษ

#### Books

Alexander Eugene D. Reading in Educational Psychology. New York: The World Publishing Company, 1967.

- Blair, Glenn Myers, Jones, R. Stewart, Sampson Ray H. Educational Psychology third edition. New York: The Macmillan Company, 1968
- Bourne, L.E., Ekstrand., B.R. and Dominowski, R.L. The Psychology of Thinking. New York: Prentice-Hall Inc., 1971.
- Bugelski, B.R. The Psychology of Learning Applied to Teaching. 2d ed. New York: The Robbs-Merrill Company, 1971.
- Cermak, Laird S. "Research and Theory." Psychology of Learning New York: The Ronald Press Company, 1975.
- Davis, G.A. Psychology of Problem Solving: Theory and Practice. New York: Basic Book Inc., 1973.
- Deese, James. The Psychology of Learning. New York: McGraw-Hill Book Company, 1958.
- Edwards, Allen L. Experimental Design in Psychological Research. New York: Rinehart Company, Inc., 1960.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey: Educational Testing Science, Princeton, 1972.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York: McGraw-Hill Book Company, 1971.
- Gagne, R.M. The Conditions of Learning. 2nd edition, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

- Hare, Paul. Handbook of Small Group Research. New York: The Free Press, 1969.
- Hilgard, Atkinson, and Atkinson. Introduction to Psychology. 5th edition. New York: Harcourt Prace Jovanovich, 1971.
- Hilgard, Ernest R., and Bower, Gardon H. Theories of Learning. 3rd ed. Appleton Century Crofts Educational Division: Meredith Cooperation, 1971.
- Kennedy, Wallace A., and Willcut, Herman C. "Motivation of School Children." Published Manuscript, Human Development Clause. Florida: Florida State University, 1963.
- Kintsch, Walter. Learning, Memory and Conceptual. Processes, John Wiley & Sons, Inc., 1970.
- Klausmeier Herbert J. and William Goodwin. "Learning and Human Abilities." Educational Psychology. New York: Haper & Row, Publishers, 1966.
- Stasts, Arthur W. Human Learning. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1964.
- Thorndike, Edward L. The Psychology of Learning. New York: Teacher College Columbia University, 1970.
- Van, Dalen, Deobold., and Meyer. William J. Understanding Educational Research. New York: McGraw-Hill Book Company, 1966.
- Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2d ed. New York: McGraw-Hill Company, 1973.

Articles

- Adams, Gary Lee. "A Comparison Between Paired Social-Edible Reinforcement and Social Reinforcement with Institutionalized Retarded Adults." Dissertation Abstracts International. 38 (May 1978): 4175-A.
- Ambrogi, John Hinton. "A School Principle's Use of a Social Reinforcement Program to Increase Attendance and Participation at Parent Training Sessions." Dissertation Abstracts International 39 (May 1979): 6688-A.
- Anderson, Jr., Harry E., White, William E., and Wash, James A. "Generallized Effects of Praise and Reproof." Journal of Psychology. 57 (1966): 169 - 173.
- Andros, George Charles. "Modifying The Effectiveness of Secondary Reinforcement Through Its Pairing with Tangible Rewards." Dissertation Abstracts International 33 (May 1973): 167-A.
- Bales, R.F., and Haro, Paul. "Interaction Profile." The Journal of Social Psychology 80 (October 1965): 239 - 257.
- Bauchmoyer, Sandra Lee. "The Effects of Social Reinforcement and Experimenter Sex on the Performance of College Women on a Novel Motor Task." Dissertation Abstracts International 35 (January 1975): 4038-A - 4039-A.

- Beckum, Leonard Charles. "The Effect of Counseling and Reinforcement on Behaviors Important to the Improvement of Academic Self-Concept." Dissertation Abstracts International 34 (December 1973): 3129-A.
- Brogden, W.J.; E.S. Lipman; and Elmer Culler. "The Role of Incentive in Conditioning and Extinction." American Journal of Psychology. 51 (1938).
- Brown, Joseph Holmes. "The Differential Effects of Social Reinforcement on Achievement Behavior Across Two Levels of Social Desirability." Dissertation Abstracts International 34 (September 1974): 1122-A.
- Champman, I.C. and Feder, R.B. "The Effect of External Incentives on Improvement." Journal of Educational Psychology 8 (1917): 469 - 474.
- Cooperman, Marilyn Leslie. "Field Dependence and Children's Problem Solving Under Varying Contingencies of Predetermined Feedback." Dissertation Abstracts International 35 (January 1975): 4243 - A.
- Couch, Robert Hill. "Rehabilitation Facility Attendance of the Disadvantaged: A Comparison of Tangible and Intangible Reinforces." Dissertation Abstracts International 34 (July 1973): 131 - A.

- Cross, K. Patricia and Gaier, Eugene L. "Technique in Problem Solving as a Predictor of Educational Achievement." The Journal of Educational Psychology 46 (April 1955): 193-206.
- Earley, Edward Joseph. "Effects of Extrinsic Reinforcement on the Reading Achievement of Disadvantaged Retarded Readers." Dissertation Abstracts International 34 (September 1973): 998-A.
- Egan, Dennis E.; and Greeno, James G. "Acquiring Cognitive Structure by Discovery and Rule Learning." Journal of Educational Psychology 64 (February 1973): 85 - 87.
- Egan, S.C. and Margaret, Mary. "The Effects of Formalized Training in Analytical Problem-Solving Skills in a Professional College of Education Course." Dissertation Abstracts International 38 (March 1978): 6842-A.
- Eisengler, Charles F. and Morrison, Betty M. "Task Specific Self-Evaluation as a Measure of Achievement Motivation." The Journal of Experimental Education 40 (May 1972): 2532.
- Feldhusen, John F. Denny T. and Condon, Charles F. "Anxiety Divergent Thinking and Achievement." Journal of Educational Psychology 56 (February 1965): 40 - 45.
- Feldhusen, John F., et all. "The Relationship between Academic Grades and Divergent Thinking Scores Dirived from Four Different Methods of Testing." The Journal of Experimental Education 70 (January 1971): 35 - 39.

- Forlano, George and Axelrod, H.C. "Effect of Repeated Praise or Blame on the Performance of Introverts and Extroverts." Journal of Educational Psychology (1937): 92 - 100.
- French, Elizabeth G. and Thomes, Francis, H. "The Relationship of Achievement Motivation to Problem-Solving Effectiveness." Abnormal and Social Psychology (1958): 61 - 69.
- Friedman, Philip. "Comparisons of Teacher Reinforcement Schedules for Students with Different Social Class Backgrounds." The Journal of Educational Psychology. 68 (1976): 286 - 292.
- Frust, Edward J. "Validity of Some Objective Scales of Motivation for Predicting Academic Achievement." Educational and Psychological Measurement 33 (Winter 1960): 207.
- Gaier E.L. "The Role of Knowledge in Problem-Solving." Progressive Education 30 (1953): 138 - 141.
- Gann, Olen Wayne. "The Effect of Selected Reinforcement Techniques on Average Daily Attendance in a Mississippi High School." Dissertation Abstracts International 33 (January 1973): 3190-A - 3191-A.
- Golladay, Wendy M. "Maintaining Student Behavior by Increasing and Maintaining Teacher Contingent Reinforcement Rate." Dissertation Abstracts International 33 (January 1973): 2967-A.



- Beckum, Leonard Charles. "The Effect of Counseling and Reinforcement on Behaviors Important to the Improvement of Academic Self-Concept." Dissertation Abstracts International 34 (December 1973): 3129-A.
- Brogden, W.J.; E.S. Lipman; and Elmer Culler. "The Role of Incentive in Conditioning and Extinction." American Journal of Psychology. 51 (1938).
- Brown, Joseph Holmes. "The Differential Effects of Social Reinforcement on Achievement Behavior Across Two Levels of Social Desirability." Dissertation Abstracts International 34 (September 1974): 1122-A.
- Champman, I.C. and Feder, R.B. "The Effect of External Incentives on Improvement." Journal of Educational Psychology 8 (1917): 469 - 474.
- Cooperman, Marilyn Leslie. "Field Dependence and Children's Problem Solving Under Varying Contingencies of Predetermined Feedback." Dissertation Abstracts International 35 (January 1975): 4243 - A.
- Couch, Robert Hill. "Rehabilitation Facility Attendance of the Disadvantaged: A Comparison of Tangible and Intangible Reinforces." Dissertation Abstracts International 34 (July 1973): 131 - A.

- Cross, K. Patricia and Gaier, Eugene L. "Technique in Problem Solving as a Predictor of Educational Achievement." The Journal of Educational Psychology 46 (April 1955): 193-206.
- Earley, Edward Joseph. "Effects of Extrinsic Reinforcement on the Reading Achievement of Disadvantaged Retarded Readers." Dissertation Abstracts International 34 (September 1973): 998-A.
- Egan, Dennis E.; and Greeno, James G. "Acquiring Cognitive Structure by Discovery and Rule Learning." Journal of Educational Psychology 64 (February 1973): 85 - 87.
- Egan, S.C. and Margaret, Mary. "The Effects of Formalized Training in Analytical Problem-Solving Skills in a Professional College of Education Course." Dissertation Abstracts International 38 (March 1978): 6842-A.
- Eisengler, Charles F. and Morrison, Betty M. "Task Specific Self-Evaluation as a Measure of Achievement Motivation." The Journal of Experimental Education 40 (May 1972): 2532.
- Feldhusen, John F. Denny T. and Condon, Charles F. "Anxiety Divergent Thinking and Achievement." Journal of Educational Psychology 56 (February 1965): 40 - 45.
- Feldhusen, John F., et all. "The Relationship between Academic Grades and Divergent Thinking Scores Dirived from Four Different Methods of Testing." The Journal of Experimental Education 70 (January 1971): 35 - 39.

- Forlano, George and Axelrod, H.C. "Effect of Repeated Praise or Blame on the Performance of Introverts and Extroverts." Journal of Educational Psychology (1937): 92 - 100.
- French, Elizabeth G. and Thomes, Francis, H. "The Relationship of Achievement Motivation to Problem-Solving Effectiveness." Abnormal and Social Psychology (1958): 61 - 69.
- Friedman, Philip. "Comparisons of Teacher Reinforcement Schedules for Students with Different Social Class Backgrounds." The Journal of Educational Psychology. 68 (1976): 286 - 292.
- Frust, Edward J. "Validity of Some Objective Scales of Motivation for Predicting Academic Achievement." Educational and Psychological Measurement 33 (Winter 1960): 207.
- Gaier E.L. "The Role of Knowledge in Problem-Solving." Progressive Education 30 (1953): 138 - 141.
- Gann, Olen Wayne. "The Effect of Selected Reinforcement Techniques on Average Daily Attendance in a Mississippi High School." Dissertation Abstracts International 33 (January 1973): 3190-A - 3191-A.
- Golladay, Wendy M. "Maintaining Student Behavior by Increasing and Maintaining Teacher Contingent Reinforcement Rate." Dissertation Abstracts International 33 (January 1973): 2967-A.

- Golos, Stephen. "Effect of Verbal Reinforcement and Coaching on Block Design Performance of Retarded Elementary Pupils." Dissertation Abstracts International 39 (May 1979): 6651-A.
- Greene, Donald Leonard. "The Effects of Tangible and Intangible Reinforcement Upon the Performance of Normal-and Low-Achieving, Lower-Class Children." Dissertation Abstracts International 34 (January 1974): 3989-A.
- Guilford, J.P. "Three Faces of Intellect." The American Psychologist (August 1959): 469-479.
- Gulick, Glenn Russell. "The Effects of a Token Reinforcement System Upon Educable Mentally Retarded Children's Academic Achievement in Arithmetic." Dissertation Abstracts International 33 (February 1973): 4207-A.
- Hani Van de Reit. "Effects of Praise and Reproof on Paired Associated Learning in Educational Retarded Children." Journal of Educational Psychology 55 (1964): 59 - 65.
- Henderson, William Thomas. "A Study of the Effects of Three Modes of Reinforcement on Learning and Retention of Selected Learning Tasks in Fifth and Sixth Grades." Dissertation Abstracts International 34 (June 1974): 7584-A.
- Holland, J.L. "Creative and Academic Performance Among Talented Adolescents." Journal of Educational Psychology 52 (1961): 136-137.

- Houtz, G. J. and Feildhusen, F.L. "The Modification of Fourth Grade's Problem-Solving Ability." The Journal of Psychology (1976): 229 - 237.
- I.B.V.M., Shean, Sister Jeannette Mary. "The Effect of Training in Creative Problem Solving on Divergent Thinking and Organizational Perceptions of Students of School Administration." Dissertation Abstracts International 38 (August 1977): 3289 - A.
- Kandil, Shaker Attia Ibrahim. "The Effect of Verbal Reinforcement on the Performance of Emotionally Handicapped Children on Creativity Tests." Dissertation Abstracts International 38 (1978): 3043 - A.
- Karr, Linda Grace Jones. "The Effects of Token Reinforcement in a Computer Assisted Instruction Program." Dissertation Abstracts International 39 (May 1979): 6606 - A.
- Kenedy, Wallace A., and Willcut, Herman C. "Praise and Blame as Incentives." Psychological Bulletin 62 (November 1964): 324 - 325.
- Kulkin, Alan Leonard. "Social Class, Task and Reinforcer Choice on Reading Task Performance." Dissertation Abstracts International 38 (May 1973): 3178-A.

- Lahm, Thelma L. "A System of Incentive Reinforcement and Reward Preferences in Modifying the Reading Behaviors of Remedial Readers." Dissertation Abstracts International 34 (January 1974): 3696-A.
- Lamb, George S. "Teacher Verbal Cues and Pupil Performance on a Group Reading Test." Journal of Educational Psychology 58 (1967): 332-336.
- Lutes, Arthur Lewellyn. "The Effectiveness of Three Types of Reinforcement on Word Recognition Learning By Inner City Children." Dissertation Abstracts International 34 (November 1973): 2274-A.
- Maham, Lather Alum. "The Effects of Problem Solving and Lecture Discussion in Developing Student Growth in Basic Understanding Problem-Solving Skill, Attitude Interests and Personal Adjustment." Dissertation Abstracts International 3 (September 1969): 1905-1908-A.
- Malloy, William W. "The Effectiveness of Social Reinforcement on Public School Trainable Mentally Handicapped Students in Relation to Selected Demographic Variables." Dissertation Abstracts International 36 (May 1976): 5700-A.
- McGlynn, Richard P.; and Schick, Connie. "Dyadic Concept Attainment as a Function of Interaction Format, Memory Requirement, and Sex." Journal of Educational Psychology 65 (December 1973): 335 - 340.

- Meltzer, B., Crockett, W.H. and Rosenkrantz, P.S. "Cognitive Complexity Value Congruity and Integration of Potentially Incompletable Information in Impression of Theres," Journal of Personality and Social Psychology 4 (1966): 334 - 343.
- Morries, Charles G. "Changes in Group Interaction During Problem Solving," The Journal of Social Psychology 81 (August 1970): 157 - 165,
- Myers, Albert E. "Task Taking and Academic Success within Relating to an Objective Measure of Achievement Motivating," Education and Psychological Measurement 25 (Summer 1969): 355 - 363.
- Nelson, George, Bratton. "The Effect of Heuristic Instruction on Problem Solving Ability in College Algebra." Dissertation Abstracts International 38 (January 1978): 5981-A.
- Newhouse, Robert Carl. "Factors Related to Beliefs in Reinforcement Responsibility of Children in Upper Elementary School Grades." Dissertation Abstracts International 33 (June 1973): 6737-A.
- Ossie, Mea Banks, Thomas. "Direct Instruction on Three Reading Variables Retarded to Verbal Arithmetic Problem Solving of Educable Mentally Retarded Pupils." Dissertation Abstracts International 39 (July 1978): 4752-A.

- Quick, Custer R., Jr. "The Effect of Three Reinforcement Systems on Spelling Achievement Among Disadvantaged and Non-Disadvantaged and Non-Disadvantaged Pupils." Dissertation Abstracts International 34 (September 1973): 1139-A.
- Rainwater, J.M. "Effects of Set on Problem Solving in Subjects of Vary Levels of Assessed Creativity." Dissertation Abstracts International 25 (June 1975): 3753-A.
- Rau, Malvina Thomas. "Reward, Punishment and Performance of a Gross Motor Skill." Dissertation Abstracts International 34 (August 1973): 607-A.
- Reschly, Danial James. "Self Reinforcement as Related to Task Ambiguity and Self-Esteem Status in Seventh Grade Students." Dissertation Abstracts International 36 (December 1971): 3103-A.
- Robbins, Janet Gehring. "Mathematics Achievement and Attitude Toward Mathematics as a Function of Verbal Positive Reinforcement and Verbal Plus Physical Positive Reinforcement." Dissertation Abstracts International 33 (January 1973): 2980 - A.
- Robert, John Byron. "A Study of the Problem Solving Processes of Successful and Nonsuccessful Problem Solvers in Nine Grade Science." Dissertation Abstracts International 12 (June 1975): 7088 - A.



- Roth, Jacob Braun. "The Effects of Varying Levels of Contingent Social Reinforcement, Token Reinforcement and Intellectual Ability on Performance on a Non-Verbal Measure of Intelligence." Dissertation Abstracts International 38 (July 1978): 6273 - A.
- Rucenski, R. Phillip. "The Motivation of Two Reinforcers Upon Lower and Middle Class Fifth Grade Children." Journal of Educational Research 61(1968): 309 - 371.
- Russell, Ivan L. "Motivation for School Achievement Measurement and Validation." The Journal of Educational Research 2 (February 1969): 263 - 266.
- Salend, Spencer Jordan. "Effects of Systematic Reinforcement Conditions on the Test Scores of Children Labeled Learning and Behaviorally Disordered." Dissertation Abstracts International (August 1979): 798 - A.
- Schaff, W.L. "A Realistic Approach to Problem-Solving in Arithmetic." Elementary School Journal 46 (1946): 494-497.
- Schwartz, Barbara Marion. "State Anxiety, Reinforcement and Coping Patterns As Influences Upon Learning Rate in First Grade Children Exposed to Several Stressed While Learning Words." Dissertation Abstracts International 38 (July 1977): 185 - A.

- Seipel, Richard Martin. "A Study of the Effects of Behavior Modification, Using A Program of Positive Reinforcement, on Selected Learning Task of School Students." Dissertation Abstracts International 37 (May 1978): 5987.
- Sekyra, Francis and Loree, M. Ray. "Taped Instruction Effects on Problem-Solving Skills of Seventh Grade Children." The Journal of Educational Research 64 (October 1970): 86.
- Selig, William George. "The Effects of Contingent Praise and Token Reinforcement on the Classroom Behavior of Emotionally Disturbed Primary Students." Dissertation Abstracts International 34 (October 1973): 1741-A.
- Seung, Jong Lee. "The Effects of Process Behaviors on Problem-Solving Performance in Various Tests." Dissertation Abstracts International 39 (October 1978): 1483-A.
- Shean, J.V., V.M. Sister Jeannette Mary. "The Effect of Training in Creative Problem-Solving on Divergent Thinking and Organizational Perceptions of Students of School Administration." Dissertation Abstracts International 38 (August 1977): 588 - A.
- Spooner, A.; and W.M. Kellogy. "The Background Condition Curve." American Journal of Psychology 60 (1948): 284.

- Struefert, S. and Priver, M.J. "Impression Formation as a Measurement of the Complexity of Conceptual Structure." Journal of Educational and Psychological Measurement 27 (1967): 1025 - 1039.
- Sturgis, Barbara Jane. "Correlates of Problem Solving in Woman." Dissertation Abstracts International 39 (October 1978): 5932 - A.
- Tagatz, Glenn M.W. "Effects of Strategy, Sex, and Age on Conceptual Behavior of Elementary School Children." Journal of Educational Psychology 58 (February 1967): 103 - 109.
- Taylor, F. Winnifred, and Hoedt, L. Kenneth. "The Effects of Praise Upon the Quality and Quantity of Creative Writing." Journal of Educational Research 62 (1966): 153.
- Terry, Joe, Shaw. "The Effects of Problem-Solving Training in Science Upon Utilization of Problem Solving Skills in Science and Social Studies." Dissertation Abstracts International 38 (March 1978): 1674-A.
- Tiber, Norman, and Kennedy, Wallace A. "The Effect of Incentives on the Intelligence Test Performance of Different Social Groups." Journal of Counseling Psychology 28, 2 (April 1969): 39 - 51.
- Van De Reit, Hani. "Effects of Praise and Reproof on Paired Associated Learning in Educationally Retarded Children." Journal of Educational Psychology 55 (1964): 134 - 143.

- Vannoy, J.S. "Generallity of Cognitive Complexity-Simplicity as a Personality Construct." Journal of Personality and Social Psychology 2 (1965): 385 - 396.
- Wilten, Diane Kriger. "The Effects of Selected Reinforcement Conditions by Sex of Subject on the Standardized Test Performance of Low-Income Black Students." Dissertation Abstracts International 35 (May 1976): 7232-A.
- Wolfle, Helen M. "Conditioning as a Function of the Interval between the Conditioned and the Original Stimulus." Journal of General Psychology 7 (1932): 170.
- Woodrow, Colin Francis. "Moderation Variable Methodology Applied to Secondary School Computer Science Courses." Dissertation Abstracts International 34 (April 1974): 1546.
- Woodruff, A.P. "The Use of Concepts in Teaching and Learning." Journal of Teacher Education 15 (1964): 90.
- Ziegler, Susan Gay. "The Effects of Factual Feedback with Social Reinforcement with Institutionalized Retarded Adults." Dissertation Abstracts International 39 (September 1978): 1424 - 1425.
- Zook, Stephen M. "Need for Approval and Responsiveness to Verbal and Token Reinforcements in Institutionalized Mentally Retarded Female Adults." Dissertation Abstracts International 35 (May 1976): 7231-A.

ภาคผนวก ก.

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การหาค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทุกจำนวน  
 $N$  แทนจำนวนคนในกลุ่ม

#### 2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

S.D. แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทุกจำนวน  
 $\sum X^2$  แทนผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละจำนวน  
 $N$  แทนจำนวนคนในกลุ่ม

#### 3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way Analysis of Variance) สูตรที่ใช้

$$(1) \quad \frac{G^2}{npq}$$

$$(2) = \sum x_{ijk}^2$$

$$(3) = (\sum A_i^2)/nq$$

$$(4) = (\sum B_j^2)/nq$$

$$(5) = \left[ \sum (AB_{ij})^2 \right] / n$$

Source of Variance	df	SS	MS	F
Rows	p-1	$SS_A = (3) - (1)$	SS/df	MS/MS <sub>WC</sub>
Columns	q-1	$SS_B = (4) - (1)$		
Columns x Rows	(p-1)(q-1)	$SS_{AB} = (5) - (3) - (4) + (1)$		
Within Cells	(n-1)pq	$SS_{WC} = (2) - (5)$		
Total	npq - 1	$SS_{Total} = (2) - (1)$		

เมื่อ n แทน จำนวนผู้รับการทดลองในแต่ละ Cell

p แทน จำนวนแถวตามแนวนอน (Row)

q แทน จำนวนแถวตามแนวตั้ง (Column)

$G^2$  แทน กำลังสองของผลรวมรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x_{ijk}^2$  แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละจำนวน

$\sum A_i^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนในแต่ละแถว (Row)

$\sum B_j^2$	แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนในแต่ละแถว (Column)
$\sum (AB_{ij})^2$	แทน ผลบวกกำลังสองของผลรวมของคะแนนในแต่ละ Cell
df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน Sum of Square
MS	แทน Mean Square

#### 4. สูตรทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe's Method)

$$F \text{ แทน } \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}{MS_W(N_1+n_2)/n_1n_2}$$

F แทน ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

$\bar{x}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 1

$\bar{x}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 2

$n_1$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 1

$n_2$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 2

$MS_W$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

การคำนวณค่า F จากตาราง

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

F' แทน ค่า F ที่คำนวณจากตาราง

F แทน อัตราส่วนวิกฤตของความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้

k แทน จำนวนกลุ่ม

## 5. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test

สูตรที่ใช้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[ \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \right] \left[ \frac{n_1+n_2}{n_1n_2} \right]}}$$

t แทน อัตราส่วนวิกฤติของค่าความแตกต่าง

 $\bar{x}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 1 $\bar{x}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 2 $s_1^2$  แทน ค่าตั้งสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในกลุ่มที่ 1 $s_2^2$  แทน ค่าตั้งสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในกลุ่มที่ 2

n แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

## 6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ จากสูตรของ Kuder-Richardson 21

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\bar{x}(n - \bar{x})}{n \sigma_x^2} \right]$$

 $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ

 $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งฉบับ $\sigma_x^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ



7. การหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง (Reliability Coefficient) ของแบบทดสอบ โดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-half) โดยใช้สูตร

$$r_{\frac{1}{2}} = \frac{N (\sum XY - \sum X \cdot \sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \quad N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

เมื่อ	$r_{\frac{1}{2}}$	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบครึ่งฉบับ
	X	แทน	คะแนนที่ได้จากข้อทุกข้อของแบบทดสอบของแต่ละคนที่ทำแบบทดสอบ
	Y	แทน	คะแนนที่ได้จากข้อคู่ทั้งหมดของแบบทดสอบของแต่ละคนที่ทำแบบทดสอบ
	$\sum X, \sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ตามลำดับ
	$\sum X^2, \sum Y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ตามลำดับ
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนนข้อคู่และข้อคี่
	N	แทน	จำนวนคนที่ทำแบบทดสอบทั้งหมด

เมื่อได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับแล้ว นำมาขยายโดยใช้ค่าแก้ของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) ให้เป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร

$$r_{tt} = \frac{r_{\frac{1}{2}}}{1 - \frac{r_{\frac{1}{2}}}{2}}$$

$r_{tt}$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงที่ถูกต้อง

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวสมคิด สกุลสถาปัตยกรรมย์ เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2497  
สถานที่เกิด คือ แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จ  
การศึกษา ศึกษาศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2519 จากมหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา 4 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

