

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

ชัยพร วิชาวุธ. คู่มือสารจิตวิทยา กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานผลิตเอกสาร คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ธีระ อาชวเมธี. ปรัชญาจิตวิทยา กรุงเทพมหานคร: แผนกวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ประมวล กิตติณสั่น. ชุดวิจัยพัฒนา: จิตวิทยาพัฒนาการวัยหนุ่มสาว-วัยสร้างสรรค์.
กรุงเทพมหานคร: แพร์พิทยา, 2520.

วัชรีย์ ทรัพย์มี. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาในโรงเรียน กรุงเทพมหานคร:
ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กรุงเทพ-
มหานคร: ม.ป.ท., 2523.

สมัยศ นาวีการ. การบริหารตามสถานการณ์ กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บรรณกิจ,
2523.

_____ . การพัฒนาองค์การและการจูงใจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ดวงกมล,
2521.

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส. แนวโกวาทฉบับแก้ไขใหม่. กรุงเทพ-
มหานคร: วัชรินทร์การพิมพ์, 2520.

สมโภชน์ เลี่ยมสุภาสิค. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานผลิตเอกสาร
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ฮิลการ์ต, เออร์เนส. อาร์. คู่มือเรียนจิตวิทยาทั่วไป แปลโดยคณะอาจารย์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรุงเทพมหานคร: มิตรรณาการพิมพ์, 2519.

เอกสารอื่น ๆ

โกศล มีคุณ. "การวิจัยเชิงทดลองฝึกอบรมการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมและทักษะการ
สวมบทบาทของนักเรียนประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขา
วิจัยและพัฒนาหลักสูตร มศว.ประสานมิตร, 2524.

ฉันทนา ภาคบังกช. "การสอนสังคมศึกษาหน่วยวันสำคัญของชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
"ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาประถม
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ทิสนา เทียนเสมอ. "กระบวนการเรียนรู้โดยการทำงานกลุ่ม." วารสารครูศาสตร์
5-6 (สิงหาคม-พฤศจิกายน 2515): 31.

ทิสนา แซมมณี และ เยาวพา เกษะคุปต์. "ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่ม
สัมพันธ์." ใน กลุ่มสัมพันธ์: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1 กรุงเทพมหานคร:
บูรพาศิลป์การพิมพ์, 2522.

ฉันทนา เทพบริรักษ์. "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หน่วย "พลังงาน"
โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา ในชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร บงกติกัญญา และ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์. การศึกษา
เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถ กรุงเทพมหานคร:
รายงานการวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

- ปัทมา เทพอักษรพงศ์. "การสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- พัชรีย์ เอี่ยมทัศน. "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์หน่วย "ร้อยละ" โดยวิธีการกระบวนการกลุ่มและวิธีสอนแบบธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- มณฑา ชงอินเนตร. "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเรขาคณิตโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีธรรมชาติในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- เยาวพา เกษะคุปต์. "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- รุ่ง แก้วแดง. "จำนวนนักเรียนซ้ำชั้น." วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 4 (กุมภาพันธ์ 2513): 43 - 52.
- ร่ำไพทิพย์ ชีรินที. "ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- ละม้ายมาศ ศรีหัตถ์. "การศึกษาพัฒนาการจากแจ้งจิตวิทยา (พลังจูงใจทางเศรษฐกิจ)" ใน ทฤษฎีและแนวคิดในการพัฒนาประเทศ อมร รักษาสิทธิ์ และ ชัยคิยา ภรณ์สุทนต์ บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรและการซื้อแห่งประเทศไทย, 2515.

ลิขิต กาญจนภรณ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับรูปแบบการจูงใจ." วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบัณฑิต แผนกจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก. ความกลัวของเด็กไทย รายงานการวิจัย
ฉบับที่ 6 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2514.

_____ . ความสูญเสียเล่าอันเนื่องมาจากความล้มเหลวทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษา รายงานการวิจัยฉบับที่ 7 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2516.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรื. รายงานการศึกษาและรายงานครู 2520
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรื, 2521.

สุภาพรณ พวงจันเพชร. "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาศีลธรรม หน่วย "คุณธรรม
เสริมสร้างลักษณะนิสัย" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมคา
ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

เสริมศิริ เมนะเสวต. "การเปรียบเทียบการสอนวิชาหลักการสอนหน่วย "โรงเรียน
ประถมศึกษา" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมคาในชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชามัธยม
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

อนันต์ จันทร่วี. "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความคิดแบบ
สืบสวนสอบสวนและความฉันทกทางการเรียน." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514.

อมร รักษาต้ย. "ทฤษฎีผู้ตาม." ใน อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพศาสตราจารย์
มัลย์ หุวนันท์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สวนทองถิ่น กรมการปกครอง,
2522.

ภาษาอังกฤษBooks

- Alschuler, Alfred S. Developing Achievement Motivation in Adolescents. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1973.
- Atkinson, John W. An Introduction to Motivation. Princeton: D. Van Nostrand Co., 1964.
- _____. Motives in Fantasy, Action, and Society. Princeton, N.J.: D. Van Nostrand Co., 1958.
- Atkinson, John W., and Birch, D. An Introduction to Motivation. New York: D. Van Nostrand Co., 1978.
- Atkinson, John W., and Feather, Norman T. A Theory of Achievement Motivation. New York: Robert E. Krieger Publishing Co., 1974.
- Banyard, Mary H. and Johnson, Lois V. Educational Social Psychology. New York: Macmillan Publishing, 1975.
- Bigge, Morris L., and Hunt, Maurice P. Psychological Foundations of Education: An Introduction to Human Motivation, Development, and Learning. New York: Harper & Row, Publishers, 1980.
- Bonner, Hurbert. Group Dynamics: Principle and Applications. New York: The Ronald Press Co., 1959.

- Brown, William F. and Holtzman, Wyne H. SSHA Manual. New York: The Psychological Cooperation, 1967.
- Byrne, Donne. and Hamilton, Marshal L. Personality Research. New York: Prentice Hall, 1966.
- Davis, Keith. Human Behavior at Work. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Co., 1977.
- De Cecco, John P. The Psychology of Learning and Instruction: Educational Psychology. Englewood Cliffs, N.J.: Princeton Prentice-Hall, 1968.
- DeCharms, Richard. Enhancing Motivation: Change in the Classroom. New York: Irvington Publishers, 1976.
- Festinger, L. Conflict, Decision, and Dissonance. California: Standford University Press, 1964.
- Good Carter V. (ed.) Dictionary of Education. New York: McGraw-Hill Book Co., 1959.
- Hall, Calvin S. and Lindzey, Gardner. Theories of Personality. New York: John Wiley & Sons, 1970.
- Heckhausen, Heinz. The Anatomy of Achievement Motivation. New York: Academic Press, 1967.
- Hildreth, Gertrude H. Introduction to the Gifted. New York: McGraw-Hill Book Co., 1966.

- Herzberg, F. Mausner, B. and Snyderman, B.B. The Motivation to Work. New York: John Wiley & Sons, 1959.
- Kanfer, Federick H., and Phillips, Jeanne S. Learning Foundations of Behavior Therapy. New York: John Wiley & Sons, 1970.
- Korman, Abraham K. The Psychology of Motivation. Englewood, N.J.: Prentice-Hall, 1974.
- Maslow, Abraham H. Motivation and Personality. New York: Harper and Row Publishers, 1970.
- Maser, Jack. D., and Seligman, Martin E.P. Psychopathology: Experimental Models. San Francisco: W.H. Freeman and Co., 1977.
- McClelland, David C. The Achievement Motive. New York: Appleton-Century Crofts, 1953.
- _____. The Achieving Society. Princeton, N.J.: D. Van Nostrand Co., 1961.
- McClelland, David C., and Winter, David C. Motivating Economic Achievement. New York: Free Press, 1969.
- Miller, John P. Humanizing the Classroom: Model of Teaching in Affective Education. New York: Praeger Publishers, 1976.
- Murray, Henry H. Explorations in Personality. New York: Oxford University Press, 1938.

Nayler, F.D. Personality and Educational Achievement. Sydney: John Wiley & Sons, Australia, 1972.

Sulzer-Azaroff, Beth. and Mayer, Roy G. Applied Behavior Analysis Procedures with Children and Youth. New York: Holt-Rinehart and Winston, 1977.

Thelen, Herbert A. Dynamics of Groups at Work. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

Weiner, Bernard. Theory of Motivation. Chicago: Rand McNally College Publishing Co., 1972.

Articles

Annesley, Fred. et al. "Identifying the First Grade Underachievers." Journal of Educational Research. 63 (July-August 1970): 459 - 462.

Asbury, Charles A. "Selected Factors Influencing Over and Under-Achievement in Young School-Age Children." Review of Educational Research 4 (Fall, 1974): 410.

Bar-Tal, Daniel. "Attributional Analysis of Achievement-Related Behavior." Review of Educational Research 48 (Spring, 1978): 259 - 271.

Bendig, A.W. "Predictive and Postdictive Validity of Need of Achievement Measure." Journal of Educational Research 4 (1966): 119 - 120.

- Bowman, Paul. H. "Personality and Scholastic Underachievement." in Freeing Capacity to Learn. p.13 Edited by Alexander Frazier, Washington D.C.: Paper and Report from The Fourth ASCD Research Institute, 1960.
- Cowell, M.D., and Entwistle, N.J. "The Relationship Between Personality, Study Attitude and Academic Achievement in a Technical College." The British Journal of Educational Psychology 41 (May 1971): 85 - 89.
- Deci, Edward. L., Cascio, Wayne F., and Krusell, Judith. "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on Calder and Staw Critique." Journal of Personality and Social Psychology 31 (January 1975): 81 - 85.
- Deighton, Lee. C. (ed.) "Small-Group Instruction." The Encyclopedia of Education New York: The Macmillan Company and the Free Press, 1971.
- Frymier, Jack. R. and Wells, Robert J. "Junior High School Student Motivation." Guidance Journal 4 (1966): 90 - 95.
- Furst, Edward J. "Validity of Some Objective Scale Motivation for Predicting Academic Achievement." Educational and Psychological Measurement 26 (1966): 927 - 933.
- Hoffman, M.L. "Moral Internalization: Current Theory and Research." Advance in Experimental Social Psychology Edited by L. Berkowits, 1977.

Kolb, D. "Achievement Motivation Training for Under-Achieving High School Boys." Journal of Personality and Social Psychology 2 (1965): 783 - 792.

McClelland, David C., et al. "Effect of the Need for Achievement on Thematic Apperception." in Motives in Fantasy, Action, and Society. pp.181 - 184. Edited by John W. Atkinson, Princeton, N.J.: D. Van Nostrand Co., 1958.

Mehrabian, Albert. "Male and Female Scale of the Tendency to Achieve." Educational and Psychological Measurement 18 (1968): 493 - 502.

Michaels, James W. "Classroom Reward Structures and Academic Performance." Review of Educational Research 47 (Winter, 1977): 88.

Myer, Albert E. "Risk Taking and Academic Success and their Relation to an Objective Measure of Achievement Motivation." Educational and Psychological Measurement 25 (1965): 335-363.

Rosen, Bernard C. "Family Structure and Achievement Motivation." American Psychological Review 30 (August 1961):574-585.

Russell, Ivan L. "Motivation for School Achievement, Measurement and Validation." Journal of Educational Research 62 (1969): 263 - 266.

- Schultz, Charles. B. and Sherman, R.H. "Social Class, Developmental, and Differences in Reinforcer Effectiveness." Review of Educational Research 46 (Winter, 1976): 27-28.
- Simons, Richard H., and Bibb, Jr. John. "Achievement Motivation, Test Anxiety and Underachievement in the Elementary School." Journal of Educational Research 67 (April 1974): 336-369.
- Thomas, Adele. "Learned Helplessness and Expectancy Factors: Implication for Research in Learning Disabilities." Review of Educational Research 49 (Spring, 1979): 209 - 210.
- Thong-Utai, Utomporn. "Prediction of College Success and Optimal Assignment of Students Using Linear Programming." Unpublished Ph.D. Dissertation, University of California, 1974.
- Tieglund, John J. et al. "Some Concomitants of Underachievement at the Elementary School Level." Personel and Guidance Journal 44 (May 1966): 950 - 955.
- Toler, Alexander. "Incidence of Underachievement at the High School Level." Journal of Educational Research 63 (October 1969): 63 - 65.
- UNESCO Reginal Office for Education in Asia. Technical Seminar on Educational Wastage and School Drop Out: Final Report Bangkok: UNESCO, Reginal Office for Education in Asia, 1966.

- Vidler, Derek C. "Achievement Motivation." in Motivation in Education, pp. 67-88. Edited by Samuel Ball, New York: Academic Press, 1977.
- Weiner, Bernard. "Attribution Theory Achievement Motivation and the Educational Process." Review of Educational Research 42 (Spring, 1972): 203 - 215.
- Weiss, P., Wertheimer, M., and Crosbach, B. "Achievement Motivation, Academic Aptitude and College Grades." Educational and Psychological Measurement 19 (1958): 663-666.



1. แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
2. แบบสำรวจนิสัยในการเรียน
3. แบบสำรวจทัศนคติในการเรียน
4. ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์
ภาษาไทย คณิตศาสตร์
5. ตัวอย่างบันทึกการสอนตามโมเดลการสอนแบบ ก.พ.ร.

แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นการถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดหรือการกระทำบางอย่างของนักเรียนในเรื่องการเรียนและเรื่องทั่ว ๆ ไป ดังนั้นคำตอบของนักเรียนจึงไม่มีถูกหรือผิด ข้อสำคัญคือขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนในมากที่สุด และคำตอบที่ได้จะไม่กระทบกระเทือนต่อผลการเรียนของนักเรียน ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ

ต่อไปนี้เป็นการทำแบบทดสอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน

| | จริง ที่สุด | จริงมาก | จริง ครึ่ง เดียว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|--|----------------|---------|------------------------|--------------|----------------|
| 1. ถ้ามีโอกาสเลือกงานได้แล้ว ข้าพเจ้าจะเลือกงานชนิดที่ตนเองสามารถทำได้สำเร็จ..... | | | | | |
| 2. เพื่อน ๆ ของข้าพเจ้ามีความรู้สึกที่ข้าพเจ้าเป็นคนที่มีความรับผิดชอบสูง..... | | | | | |
| 3. ข้าพเจ้าเป็นคนขยันทำงานอย่างสม่ำเสมอ..... | | | | | |
| 4. ข้าพเจ้าเชื่อว่าทุกคนจะเรียนได้ก็ขึ้น ถ้าหากครูส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนรักการแข่งขัน..... | | | | | |
| 5. ข้าพเจ้าชอบตั้งความหวังไว้และพยายามทำให้ได้ตามนั้น..... | | | | | |
| 6. ข้าพเจ้าเชื่อว่า "ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น"..... | | | | | |
| 7. เมื่อเลินวาว ข้าพเจ้าต้องการให้วาวของตนเองขึ้นสูงกว่าของคนอื่น ๆ..... | | | | | |

| | จริง ที่สุด | จริง มาก | จริง ครึ่ง เดียว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|---|----------------|-------------|------------------------|--------------|----------------|
| 8. เมื่อข้าพเจ้าได้รับความล้มเหลวในการทำงาน ข้าพเจ้าจะทำงานนั้นต่อไปไม่ทอดทิ้ง..... | | | | | |
| 9. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงานใดๆ ข้าพเจ้าจะ ทำอย่างเต็มความสามารถ..... | | | | | |
| 10. ข้าพเจ้าฝากอนาคตของตนเองไว้กับความสำเร้จ ในการทำงานและการเรียน..... | | | | | |
| 11. ข้าพเจ้าพอใจมากเมื่อมีคนรู้จักเนื่องจากความ พยายามในการทำงาน..... | | | | | |
| 12. ข้าพเจ้าชอบทำสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความคิดริเริ่ม ของตนเอง..... | | | | | |
| 13. ข้าพเจ้าไม่เชื่อเรื่องโชครชะตา..... | | | | | |
| 14. เมื่อทำงานง่าย ๆ เสร็จแล้ว ข้าพเจ้าอยากจะ ทำงานที่ยาก ๆ ขึ้นไปอีก..... | | | | | |
| 15. ใคร ๆ มักชมว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ขยันขันแข็งใน การทำงาน..... | | | | | |
| 16. เมื่อมีโอกาสเลือกเพื่อนในการรวมกลุ่ม ข้าพเจ้า คำนึงถึงความสามารถของเพื่อนคนอื่น..... | | | | | |
| 17. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความอดทนเป็นสิ่งสำคัญมากที่ จะนำไปสู่ความสำเร็จในทุกสิ่ง..... | | | | | |
| 18. ข้าพเจ้ากลัวความล้มเหลวแต่เมื่อพบเขาจริง ๆ ก็อดทนได้เสมอ..... | | | | | |
| 19. ข้าพเจ้ามีความพากุมิใจเมื่อได้เลือกทำงาน ยาก ๆ..... | | | | | |

| | จริง ที่สุด | จริง มาก | จริง ครึ่ง เดียว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|---|----------------|-------------|------------------------|--------------|----------------|
| 20. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือเบาสมองมากกว่าหนังสือ ที่เป็นความรู้..... | | | | | |
| 21. ในการแก้ปัญหาต่างๆไป ข้าพเจ้าไม่ชอบใช้วิธี การเดินตลอดไป..... | | | | | |
| 22. ข้าพเจ้าชอบเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับ ผู้อื่นเสมอ..... | | | | | |
| 23. เมื่อประสบความล้มเหลวในงานอย่างหนึ่ง ข้าพเจ้าจะคิดหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะทำงานนั้น ให้สำเร็จให้ได้..... | | | | | |
| 24. ทุกครั้งที่ทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าชอบที่จะเป็น หัวหน้ามากกว่าลูกน้อง..... | | | | | |
| 25. ข้าพเจ้าคิดว่าเรื่องทั้งหมดที่ท่านายนั้นเป็นสิ่งที่ ต้องควรคำนึงถึง..... | | | | | |
| 26. ข้าพเจ้าบูชาความสำเร็จเป็นชีวิตจิตใจ..... | | | | | |
| 27. การแก้ปัญหาด้วยตนเองนั้น ข้าพเจ้าถือว่าเป็นสิ่ง มีค่ามากที่สุด..... | | | | | |
| 28. ข้าพเจ้าชอบครูที่สอนเนื้อหามาก ๆ และให้ ตัวอย่างแปลก ๆ..... | | | | | |
| 29. เมื่อเล่นกีฬา ข้าพเจ้าจะปรับปรุงตนเองให้เก่ง ขึ้นเรื่อย ๆ..... | | | | | |
| 30. มีอยู่บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเพราะได้ทำงาน จนสำเร็จหรือแข่งขันจนโคชัยชนะ..... | | | | | |
| 31. เพื่อนที่ข้าพเจ้าชอบนั้นมักเป็นคนที่ตั้งความหวัง ไว้สูง..... | | | | | |

| | จริง ที่สุด | จริง มาก | จริง ครึ่ง เดียว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|---|----------------|-------------|------------------------|--------------|----------------|
| 32. ข้าพเจ้ามีความพยายามที่จะทำคะแนนให้สูงใน โรงเรียนหรือสูงกว่าเพื่อนทุกคนในชั้น..... | | | | | |
| 33. ข้าพเจ้าจะมีใจจดจ่ออยู่กับงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ทำจนกว่าจะสำเร็จ แม้ว่างานนั้นจะน่าเบื่อ อย่างไรก็ตาม..... | | | | | |
| 34. ข้าพเจ้าจะมีความพยายามมากขึ้นเมื่อรู้ตัวว่ามี ความถูกต้องกว่าเพื่อน ๆ..... | | | | | |
| 35. ข้าพเจ้าไม่อยากจะรับผิดชอบในการเป็นผู้นำ..... | | | | | |
| 36. ข้าพเจ้าปรารถนาอย่างยิ่งที่จะทำงานยาก ๆ ให้สำเร็จ..... | | | | | |
| 37. ข้าพเจ้าไม่ปรารถนารางวัลหรือชื่อเสียงมาก ไปกว่าความสำเร็จของตน..... | | | | | |
| 38. ข้าพเจ้าบอกผู้ปกครองในเรื่องความสำเร็จใน การเรียนและการทำงานของข้าพเจ้าเสมอ..... | | | | | |
| 39. ข้าพเจ้านักจะตั้งความหวังไว้สูง ๆ เพื่อที่จะได้ ใช้ความพยายามและความสามารถทำงานนั้น อย่างเต็มที่..... | | | | | |
| 40. เมื่อมีผู้อื่นเรียนหรือทำงานใดก็ดีกว่า ข้าพเจ้ามัก จะไม่คิดอะไร..... | | | | | |
| 41. ข้าพเจ้าได้วางแผนเป้าหมายอาชีพในอนาคตไว้แล้ว และจะทำให้ได้..... | | | | | |
| 42. ข้าพเจ้าสามารถควบคุมตนเองได้ เพื่อความ สำเร็จในวันข้างหน้า..... | | | | | |

| | จริง ที่สุด | จริง มาก | จริง ครึ่ง เดียว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|---|----------------|-------------|------------------------|--------------|----------------|
| 43. ข้าพเจ้าอยากทำงานที่ไ้ใช้ความสามารถของ ตนเองอย่างเต็มที่..... | | | | | |
| 44. ข้าพเจ้าชอบทำงานทุกอย่างด้วยตนเอง ไม่ชอบ ให้ผู้อื่นทำ..... | | | | | |
| 45. ข้าพเจ้าไม่นิยมการต่อสู้เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความ ล้มเหลว..... | | | | | |
| 46. ข้าพเจ้าเห็นด้วยอย่างยิ่งกับคำกล่าวที่ว่า "เวลาเป็นเงินเป็นทอง"..... | | | | | |
| 47. ข้าพเจ้าอยากเอาอย่างเพื่อน ๆ ที่มุมานะ ทำงานยาก ๆ..... | | | | | |
| 48. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับบทเรียนยาก ๆ..... | | | | | |
| 49. ข้าพเจ้าพยายามสอบให้ไ้ก่อนดับก็ขึ้นทุกครั้ง..... | | | | | |
| 50. ในการทำงาน ข้าพเจ้าไม่นิยมจะตั้งความ มุ่งหวังไว้อ่อน..... | | | | | |
| 51. ข้าพเจ้าจะทำงานอย่างหนัก เพราะต้องการให้ งานสำเร็จมากกว่าที่จะกลัวว่ามันจะล้มเหลว..... | | | | | |
| 52. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับการต่อสู้เพื่อให้ไ้ไ้รับ ความสำเร็จ..... | | | | | |
| 53. ข้าพเจ้าคิดเสมอว่า อนาคตของตนเองจะขึ้น อยู่กับความสำเร็จในการเรียน..... | | | | | |
| 54. ข้าพเจ้ามีความปรารถนาที่จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจ ในความสามารถของตนเอง..... | | | | | |

| | จริง ที่สุด | จริง มาก | จริง ครึ่ง เกี่ยว | จริง น้อย | ไม่จริง เลย |
|--|----------------|-------------|-------------------------|--------------|----------------|
| 55. ในการจับสลากเลือกงานที่จะทำนั้น ข้าพเจ้า มักภาวนาให้ไ้้งานง่าย ๆ..... | | | | | |
| 56. ข้าพเจ้าเชื่อว่า ความสำเร็จของงานมีความมาก..... | | | | | |
| 57. สิ่งที่ข้าพเจ้าคิดว่าน่ากลัวมากคือ "ความล้ม- เหลวของการทำงาน"..... | | | | | |
| 58. ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานนั้นมากยิ่งขึ้น เมื่อ งานนั้นเป็นปัญหาที่แก้ยาก..... | | | | | |

3.1 แบบสำรวจนิสัยในการเรียน

ขอแนะนำในการตอบ

แบบสำรวจนี้ไม่ใช่แบบทดสอบ แต่เป็นรายการนิสัยในการเรียน ในการตอบคำถามแต่ละข้อขอให้ท่านตอบให้ตรงกับนิสัยที่ท่านประพฤติปฏิบัติจริงมากที่สุด ในข้อความแต่ละข้อจะมีคำตอบจัดไว้เป็นอันดับ 5 อันดับ คือ

- ถ้าท่านตอบข้อ ก. ท่านทำบ่อยครั้งที่สุด หรือเกือบทุกครั้ง
 ข. ทำบ่อยมาก
 ค. ทำปานกลาง
 ง. ทำน้อยมาก
 จ. ไม่เคยทำเลย

ขอให้ท่านอ่านข้อความที่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าท่านมีความคิดเห็นหรือเคยประพฤติปฏิบัติในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด แล้วจึงกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

ต่อไปนี้เป็นข้อความของแบบสำรวจนิสัยในการเรียน

ก. นิสัยและทัศนคติในการเรียนโดยทั่วไป

1. เมื่อครูสอนไม่เข้าใจ ข้าพเจ้ารีบถามครูทันที
2. ข้าพเจ้าเรียนหนังสือได้ก็เพราะชอบครูผู้สอน
3. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนทุก ๆ วิชา
4. ขณะเรียน ข้าพเจ้าชอบนั่งใจลอย หรือคิดเรื่องอื่น
5. ข้าพเจ้าไม่ค่อยได้ทำการบ้าน หรือทำแต่ไม่ครบ
6. ข้าพเจ้าเรียนไม่ได้ก็เพราะไม่ชอบเรียนบางวิชา
7. ข้าพเจ้าคิดว่าบางวิชาไม่มีความสำคัญต่อข้าพเจ้า ทำให้ข้าพเจ้าเบื่อวิชานั้น
8. ขณะครูสอนข้าพเจ้าตั้งใจเรียนโดยสม่ำเสมอ
9. ข้าพเจ้ามักขาดเรียนบ่อย
10. ข้าพเจ้าไปโรงเรียนและเข้าเรียนทันเวลาเสมอ

11. ข้าพเจ้าชอบคุยกับเพื่อนในขณะที่เรียน
12. ข้าพเจ้าไม่ชอบเรียนในโรงเรียนที่กำลังเรียนอยู่
13. ข้าพเจ้าจะนำเครื่องเขียนและแบบเรียนมาพร้อมทุกวัน
14. ข้าพเจ้าทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วอยู่เสมอ แม้ว่าจะจำได้แล้ว
15. วิชาที่ข้าพเจ้าเห็นว่าสำคัญ ข้าพเจ้าจะใช้เวลาทบทวนมากกว่าวิชาอื่น
16. ข้าพเจ้าทำมันทีละอย่างทุกวิชาเพื่อช่วยความจำและสะดวกในการทบทวน
17. ข้าพเจ้าทำงานที่ครูมอบหมายเสร็จก่อนกำหนดเสมอ
18. ข้าพเจ้าใช้เวลาว่าง คนควาในห้องสมุดเป็นประจำ
19. ขณะเรียนข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลียและง่วงซึมอยู่เสมอ จนเรียนไม่รู้เรื่อง
20. ในขณะที่สอบ ข้าพเจ้ามักเวียนข้อสอบที่ทำไม่ได้ไว้ก่อน แล้วคอยย้อนกลับมาทำทีหลัง

ข. นิสัยในการอ่านและจดคำบรรยาย

21. ในเวลาอ่านหนังสือ ข้าพเจ้าอ่านซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพราะไม่ค่อยเข้าใจเรื่องที่อ่าน
22. ข้าพเจ้าจับใจความของเรื่องที่อ่านไม่ได้คืนัก
23. เมื่อกลับถึงบ้าน ข้าพเจ้าจะอ่านทบทวนวิชาที่ยังไม่เข้าใจทันที
24. ในการทบทวนบทเรียน ข้าพเจ้าชอบใช้วิธีอ่านมากกว่าตั้งเป็นคำถามให้ตนเองตอบ
25. ข้าพเจ้ามักสนใจกับการลอกข้อความจากครู จนไม่ได้ฟังครูสอน

ค. นิสัยในการตั้งสมาธิ

26. เวลาดูหนังสือ ข้าพเจ้ามักใจลอย
27. ข้าพเจ้ามักกับตนเองให้สนใจเรื่องที่เรียนได้ยาก
28. ก่อนจะดูหนังสือหรือทำการบ้านใด ข้าพเจ้าต้องใช้เวลาเตรียมตัวให้พร้อมเสียก่อน
29. ก่อนจะเริ่มคนทำอะไร ข้าพเจ้าต้องรอให้เกิดอารมณ์ก็เสียก่อน

ง. การแบ่งเวลา

30. ข้าพเจ้ามักใช้เวลาเรียนสำหรับวิชาหนึ่งมากเกินไป จนเวลาไม่พอสำหรับอีกวิชาหนึ่ง
31. ข้าพเจ้ามีเวลาน้อยในการเตรียมตัวเพื่อทบทวนบทเรียน
32. เวลาข้าพเจ้าทำการบ้านหรือดูหนังสือ มักมีสิ่งรบกวนทำลายสมาธิเสมอ
33. ข้าพเจ้ามักทำงานเสร็จไม่ทันเวลาเสมอ
34. ถ้าไม่ทำงานให้เสร็จในเวลากำหนด ข้าพเจ้ามักทำงานนั้นไม่ได้ดี
35. ข้าพเจ้ามักจะเร่งทำงานส่งเมื่อจวนจะถึงกำหนดเวลาส่งงาน
36. ข้าพเจ้ามักจะทบทวนบทเรียนเมื่อใกล้เวลากำหนดการสอบเพียงเล็กน้อย
37. ข้าพเจ้าชอบคุยหรือถกเถียงปัญหาต่าง ๆ ในบทเรียนกับเพื่อน
38. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือความรู้อื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับวิชาที่เรียน จนเสียเวลาเรียนหนังสือ
39. ส่วนใหญ่ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือเล่นหรือทำงานอื่นมากกว่าใช้เวลาในการทบทวนบทเรียนหรืออ่านหนังสือ
40. การอ่านคนคณาในห้องสมุด ช่วยส่งเสริมความรู้ในการเรียนของข้าพเจ้าให้ดีขึ้น

4. แบบสำรวจทัศนคติในการเรียน

1. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณไม่เข้าใจถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน
2. การไม่ชอบครูบางคนทำให้ข้าพเจ้าละเลยการเรียน
3. ครูทำให้บทเรียนน่าสนใจและมีความหมายต่อข้าพเจ้า
4. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า จะเรียนให้ได้ดี ถ้าข้าพเจ้ามีโอกาสเลือกเรียนวิชาที่ชอบ
5. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูเลือกที่รักมักที่ชังมากเกินไปในการให้คะแนนนักเรียน
6. แม้ข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาใดวิชาหนึ่ง ข้าพเจ้ายังคงเรียนให้หนักเพื่อให้ได้คะแนนดี
7. ข้าพเจ้าเชื่อว่าวิธีที่ง่ายที่สุดที่จะได้คะแนนดีคือ เห็นควยกับทุกสิ่งทุกอย่างที่ครูพูด
8. เมื่อเริ่มเรียนไต่ 2-3 วัน ข้าพเจ้าก็หมดความสนใจในสิ่งที่เรียน
9. ข้าพเจ้าคิดว่าครูชอบแสดงอำนาจมากเกินไป
10. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูต้องการให้นักเรียนชอบตน
11. ข้าพเจ้ารู้สึกว่านักเรียนไม่ค่อยสนใจพอในการเลือกหัวข้อเรื่องทำรายงาน
12. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูเป็นคนใจแคบมากเกินไป และเอาแต่ใจตนเอง
13. ข้าพเจ้าคิดว่าครูหวังที่จะให้นักเรียนศึกษานอกห้องเรียนมากเกินไป
14. เนื่องจากขาดความสนใจในการเรียน ข้าพเจ้าจึงลำบากใจที่จะเอาใจใส่กับการอ่านหนังสือที่ครูกำหนดให้
15. เมื่ออธิบายบทเรียนหรือตอบคำถาม ครูไขถ้อยคำที่ข้าพเจ้าไม่เข้าใจ
16. แม้ข้าพเจ้าจะชอบวิชาหนึ่งวิชาใดจริง ๆ ข้าพเจ้าเชื่อว่า จะทำคะแนนได้แค่นั้นเท่านั้น
17. ครูไม่สามารถใช้ถ้อยคำอธิบายอย่างเพียงพอในสิ่งที่ครูกำลังสอน
18. ข้าพเจ้ารู้สึกสับสนและกังวลใจไม่คิดว่าข้าพเจ้าต้องการเรียนอะไรและต้องการทำอะไรเมื่อออกจากโรงเรียนแล้ว
19. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูเข้มงวดมากเกินไป และรู้ไปเสียทุกอย่างเกี่ยวกับนักเรียน
20. งานที่ทำในโรงเรียนบางอย่างไม่น่าสนใจ ข้าพเจ้าจึงต้องบังคับตัวเองให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายนั้น
21. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูรู้สึกพอใจที่ได้ให้นักเรียนทำงานที่ยาก ๆ

22. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการไต่สวนและการทำงานให้คนอื่นมีส่วนร่วมสนุกด้วย มีความสำคัญมากกว่าการเรียน
23. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูมักจะพูดมากเกินไป
24. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูมักจะหลีกเลี่ยงการอภิปรายปัญหาและเหตุการณ์ปัจจุบันกับนักเรียน
25. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูพยายามให้ความสนใจและช่วยเหลือนักเรียนทุกคนเท่า ๆ กัน
26. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคะแนนที่ไต่มาตรงความสามารถที่แท้จริงของข้าพเจ้า
27. การอธิบายโดยใช้ภาพประกอบการยกตัวอย่างของครู น่าเบื่อ และยากที่จะเข้าใจ
28. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าไม่คุ้มค่ากับเวลา เงิน ความพยายามที่บุคคลทุ่มเทเพื่อศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย
29. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูมักจะดูถูกนักเรียนที่เรียนอ่อน และชอบหัวเราะเยาะขบขันพลาดของนักเรียน
30. การเรียนในบางวิชา น่าเบื่อมากจนข้าพเจ้าต้องหันไปวาดรูป เขียนโน้ต หรือใจลอย แทนที่จะฟังครูสอน
31. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า ครูใหม่หเรียนมากเกินไปสำหรับนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง
32. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ากำลังเรียนวิชาที่มีประโยชน์ต่อตนเองน้อยมาก
33. ข้าพเจ้าคิดว่าผู้ฝึกสอนฟุตบอลมีประโยชน์ต่อชีวิตของข้าพเจ้ามากกว่าครู
34. ข้าพเจ้าเชื่อว่างานที่สำคัญของโรงเรียนคือสอนนักเรียนในสิ่งที่จะช่วยในการประกอบอาชีพ
35. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า ครูสอนเพื่อให้นักเรียนสอบได้มากกว่าจะสอนเพื่อให้นักเรียนมีความรู้
36. ข้าพเจ้าคิดว่านักเรียนที่ถามคำถามและเข้าร่วมในการอภิปราย เป็นพวกพยายามจะประจบครูเท่านั้น
37. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเหตุผลสำคัญในการเข้าเรียนในวิทยาลัยก็เพื่อให้คนอื่นชื่นชมและอิจฉาเท่านั้น
38. ข้าพเจ้าเชื่อว่า ครูเจตนาให้มีการทดสอบหลังวันที่มีการวิ่งแข่งและงานแข่งขันกีฬา
39. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการมีฟุตบอลชนะเลิศเป็นสิ่งสำคัญพอกับการเรียนคณิตศาสตร์หรือประวัติศาสตร์

40. ข้าพเจ้าเชื่อว่าวิธีหนึ่งที่จะไคคะแนนก็คือเป็นยอครู
41. ข้าพเจ้าคิดว่า การออกจากโรงเรียนและหางานทำ อาจเป็นสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับข้าพเจ้า
42. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า เป็นไปไม่ได้ที่นักเรียนที่เรียนในระดับปานกลาง จะทำการบ้านทุกอย่างที่ครูกำหนดให้ได้
43. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า สิ่งการสอนกันในโรงเรียนไม่ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาที่ตรงเผชิญเมื่อเป็นผู้ใหญ่
44. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การที่ครูให้งานที่ไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุใหญ่ให้นักเรียนหลีกเลี่ยงงาน
45. การอ่านหรือศึกษามากเกินไปทำให้ข้าพเจ้าปวดศีรษะ
46. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า นักเรียนไม่หวังที่จะให้ครูส่วนมากชอบตน
47. ข้าพเจ้าชอบหนีโรงเรียนเมื่อข้าพเจ้ามีสิ่งที่ชอบทำมากกว่า
48. ข้าพเจ้าเชื่อว่า ครูหลายคนมาสอนเพราะพอใจในการสอน
49. ข้าพเจ้าเชื่อว่า นักเรียนที่จะรู้เนื้อหาเก่งจะไคคะแนนดีกว่าผู้ที่ลึกลับ
50. ครูที่สอนข้าพเจ้ามักขี้บน จู้

ขอบคุณในความร่วมมือ

ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

1. ชาวพื้นเมืองในกินแดนสุวรรณภูมิ ก่อนที่คนไทยจะอพยพมาตั้งหลักแหล่งนั้น ได้แกชนชาติ
ในตระกูล

| | |
|--------------|-------------|
| ก. มอญ - แขก | ข. มอญ-เขมร |
| ค. จีน - มอญ | ง. ขอม-ลาว |
2. ชาวไทยเริ่มนับถือศาสนาพุทธนิกายลังกาวงศ์ในสมัยใด

| | |
|-------------------------|-------------------|
| ก. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ | ข. พ่อขุนรามคำแหง |
| ค. พระเจ้าอู่ทอง | ง. พระมหาธรรมราชา |
3. "ลิลิตโองการแช่งน้ำ" มีความหมายตรงกับข้อใด

| | |
|----------------|-----------------|
| ก. ศาสนาพุทธ | ข. ศาสนาพราหมณ์ |
| ค. ศาสนาคริสต์ | ง. ศาสนาซิกข์ |
4. ศิลปกรรมในสมัยสุโขทัย ที่มีลักษณะเป็นของทนมากและสวยงามที่สุด คือ

| | |
|-----------------------|------------------|
| ก. การสร้างเจดีย์ | ข. การสร้างโบสถ์ |
| ค. การสร้างพระพุทธรูป | ง. การวาดภาพ |
5. คำในภาษาขอมที่นำมาใช้ในภาษาไทยมีมากในคำประเภทใด

| | |
|------------|----------------|
| ก. คำแสดง | ข. คำราชาศัพท์ |
| ค. ภาษาพูด | ง. ภาษาราชการ |
6. กฎหมายที่ไขปกรองอาณาจักรสุโขทัย ได้รับอิทธิพลมาจากชาติใด

| | |
|---------|------------|
| ก. พม่า | ข. ขอม |
| ค. มอญ | ง. อินเดีย |
7. ประเพณีของไทยที่รับมาจากอินเดีย ได้แกข้อใด

| | |
|------------------|-------------|
| ก. การรคนำคำหว่า | ข. แหนางแมว |
| ค. สงกรานต์ | ง. โคนจุก |

ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

1. สารชนิดใดที่ทำให้เกิดน้ำกระจกดาว

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| ก. แคลเซียมไฮดรอกไซด์ | ข. แมกนีเซียมไฮดรอกไซด์ |
| ค. โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ | ง. แคลเซียมคลอไรด์ |
2. วิธีใดเป็นการแก้ปัญหาน้ำกระจกดาวที่สะดวกที่สุด

| | |
|---------|--------------------|
| ก. ทม | ข. กลบ |
| ค. กรอง | ง. ปล่อยให้ตกตะกอน |
3. น้ำฝนมีคุณสมบัติเป็นน้ำประเภทยใด

| | |
|----------------|------------------|
| ก. น้ำอ่อน | ข. น้ำกระจกดาว |
| ค. น้ำกระจกดาว | ง. ยังสรุปไม่ได้ |
4. ดาจะซักผ้าควยสบู่อะไรจะใสสบู่น้ำชนิดใด

| | |
|----------------|--------------------------|
| ก. น้ำอ่อน | ข. น้ำกระจกดาว |
| ค. น้ำกระจกดาว | ง. ชนิดไหนก็เหมือนกันหมด |
5. น้ำประปาใช้สารเคมีชนิดใดทำลายเชื้อโรค

| | |
|---------------|--------------|
| ก. สารส้ม | ข. คลอรีน |
| ค. ค่างทับทิม | ง. อัดกลอสอด |
6. อากาศที่ความดัน 1 บรรยากาศ มีปริมาตรเท่าใด

| | |
|--------------|--------------|
| ก. 100 ซีซี | ข. 140 ซีซี |
| ค. 1000 ซีซี | ง. 1400 ซีซี |
7. เมื่อปริมาตรอากาศลดลงแสดงว่า

| | |
|-----------------------|----------------------|
| ก. ความหนาแน่นมากขึ้น | ข. ความหนาแน่นน้อยลง |
| ค. อุณหภูมิเพิ่มขึ้น | ง. ถูกทุกข้อ |
8. ความหนาแน่นของอากาศที่ระดับสูง ๆ จะเป็นเช่นไร

| | |
|-----------|--------------|
| ก. ลดลง | ข. เพิ่มขึ้น |
| ค. คงเดิม | ง. ไม่แน่นอน |

ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

1. ทำนองแต่งเรื่องพระยาไชยบูรณ์เป็นแบบ

| | |
|--------------|----------------|
| ก. ร้อยกรอง | ข. ร้อยแก้ว |
| ค. กลอนสุภาพ | ง. ไม่มีข้อถูก |
2. ในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้มีการรวบรวมหัวเมืองต่าง ๆ เขารวมกัน เรียกว่า

| | |
|------------|---------|
| ก. จังหวัด | ข. แขวง |
| ค. ภาค | ง. มณฑล |
3. หัวหน้าเงี้ยวที่ก่อการกบฏในสมัยพระยาไชยบูรณ์ คือใคร

| | |
|---------------|------------|
| ก. หมองหมองชา | ข. อูถน |
| ค. หมองขี้ | ง. พกาหมอง |
4. พระยาไชยบูรณ์ตายที่ไหน

| | |
|---------------|------------------|
| ก. เมืองพิชัย | ข. เมืองพิจิตร |
| ค. เมืองแพร่ | ง. เมืองพิษณุโลก |
5. เรื่องรามเกียรติ์ใครคนเฒ่ามาจากวรรณคดีชาติใด

| | |
|----------------|-------------|
| ก. อินโดนีเซีย | ข. จีนเคียว |
| ค. ลังกา | ง. มาเลเซีย |
6. ไมยราพสะกดกองทัพพระรามด้วยอะไร

| | |
|------------------|--------------|
| ก. กลองวิเศษ | ข. มนต์สะกด |
| ค. ยาสะกดให้หลับ | ง. ถูกทุกข้อ |
7. "บัดนั้นลูกพระอาทิตย์อุทัยกดา" คำที่ขีดเส้นใต้ หมายถึงใคร

| | |
|-----------|----------------------------------|
| ก. สุกรรพ | ข. หนุมาน |
| ค. ไมยราพ | ง. บรรดาทหารสิบแปดมงกุฏของพระราม |

ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1. เศษส่วนจำนวนใดมีค่าเท่ากับ $\frac{3}{4}$

ก. $\frac{6}{12}$

ค. $\frac{12}{16}$

ข. $\frac{9}{16}$

ง. $\frac{13}{14}$

2. เศษส่วนจำนวนใดมีค่าเท่ากับ $2\frac{3}{5}$

ก. $2\frac{13}{15}$

ค. $2\frac{11}{25}$

ข. $2\frac{2}{20}$

ง. $2\frac{15}{30}$

3. เชือกเส้นหนึ่งยาว 4 เมตร 58 เซนติเมตร อีกเส้นหนึ่งยาว 8 เมตร 76 เซนติเมตร นำมาต่อกันได้ยาวเท่าไร

ก. 13.08 เมตร

ค. 12.34 เมตร

ข. 13.34 เมตร

ง. 13.43 เมตร

4. สมุดเล่มหนึ่งมี 80 หน้า $\frac{2}{5}$ ของสมุดเล่มนี้สึกหน้า

ก. 15 หน้า

ค. 25 หน้า

ข. 20 หน้า

ง. 30 หน้า

5. ข้อใดคือคำตอบของ $20\frac{2}{5} \times 8\frac{1}{3}$

ก. 160

ค. $161\frac{1}{5}$

ข. $160\frac{2}{15}$

ง. 170

6. $3\frac{5}{6} + 2\frac{6}{9}$ มีค่าเป็นเท่าไร

ก. $6\frac{1}{2}$

ค. $5\frac{3}{18}$

ข. $5\frac{1}{2}$

ง. $6\frac{2}{3}$

7. $9 \div \frac{3}{6}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $4\frac{1}{2}$

ค. $9\frac{1}{2}$

ข. 9

ง. 18

บันทึกการสอนวิชาสังคมศึกษา

เรื่อง การคมนาคมขนส่งในประเทศไทย

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 2 คาบ (100 นาที)

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนรู้จักระบบการคมนาคมขนส่งในประเทศไทยทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ
2. ให้นักเรียนทราบระบบการสื่อสารและโทรคมนาคมโดยทั่วไป ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 4 ทาง คือ ทางไปรษณีย์ ทางโทรเลข ทางโทรศัพท์ และทางวิทยุ โทรทัศน์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของการคมนาคมขนส่งได้
2. ให้นักเรียนสามารถบอกถึงความสำคัญของการคมนาคมขนส่งต่างประเทศได้
3. ให้นักเรียนสามารถบอกประเภทของการคมนาคมขนส่งได้
4. ให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของการสื่อสารและโทรคมนาคมได้
5. ให้นักเรียนสามารถบอกถึงประเภทของการสื่อสารและโทรคมนาคมภายใน และภายนอกประเทศได้
6. ให้นักเรียนสามารถบอกข้อดีและข้อเสียของการคมนาคมขนส่งและการสื่อสารประเภทต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์ด้านพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ผล

1. ให้นักเรียนกล้าแสดงออก โดยออกมารายงานให้เพื่อนฟังหน้าชั้นได้
2. ให้นักเรียนกล้าซักถามข้อข้องใจในการเรียน
3. ให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นในการเรียน

4. ให้นักเรียนกล่าวอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ ในการเรียน
5. ให้นักเรียนร่วมมือกันคิดและหาคำตอบในการทำงานกลุ่ม

วัตถุประสงค์ค่านิยมสัมพันธ

1. ให้นักเรียนทำงานกลุ่มรวมกันและสามารถจัดแบ่งงานกันได้
2. ให้นักเรียนสามัคคีกันในการทำงานกลุ่ม
3. ให้นักเรียนรู้จักเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียและกล้าแสดงออกในค่านิยมความคิดและเสนอแนะต่อกลุ่ม
4. ให้นักเรียนรู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของสมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่ม

อุปกรณ์ที่ใช้

1. หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. กระดาษที่ใช้แจกให้นักเรียน
3. แผนที่ประเทศไทยขนาดใหญ่
4. บัตรคำสั่ง 5 บัตร ซึ่งมีรายการตามแผนการสอน

เนื้อหา

1. การคมนาคมขนส่ง
2. ความสำคัญของการคมนาคมขนส่ง
 - ก. การคมนาคมทางบก
 - ข. การคมนาคมทางน้ำ
 - ค. การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางบก ประกอบด้วย :

1. ทางรถไฟ มี 4 สาย ได้แก่
 - 1.1 สายเหนือ กรุงเทพ-เชียงใหม่

- 1.2 สายตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร-นครราชสีมา
- 1.3 สายใต้ กรุงเทพมหานคร-ปาดังเบซาร์
- 1.4 สายตะวันออก กรุงเทพมหานคร-อรัญประเทศ
2. ทางรถยนต์ แบ่งเป็น
 - 2.1 ทางหลวงแผ่นดิน
 - 2.2 ทางหลวงจังหวัด
 - 2.3 ทางหลวงชนบท
 - 2.4 ทางหลวงเทศบาล
 - 2.5 ทางหลวงสัมปทาน
3. ทางหลวงเอเชียในประเทศไทย

การคมนาคมทางน้ำประกอบไปด้วย

1. การขนส่งทางแม่น้ำลำคลอง
2. การขนส่งทางชายฝั่งทะเลและมหาสมุทร

การคมนาคมทางอากาศประกอบด้วย

1. การบินภายในประเทศ
2. สายการบินระหว่างประเทศ
3. การสื่อสารและโทรคมนาคม
 - ก. ทางไปรษณีย์
 - ข. ทางโทรเลข
 - ค. ทางโทรทัศน์
 - ง. ทางวิทยุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ขั้นรับรู้ (Perceiving) ใช้แผนที่ประเทศไทยขนาดใหญ่ประกอบ

: ครูถามนักเรียนว่า "นอกจากจังหวัดที่นักเรียนอยู่ที่นี่ นักเรียนเคยไปจังหวัดไหนบ้าง"

ครูชี้จังหวัดที่นักเรียนบอกในแผนที่ให้นักเรียนเห็นว่าจากจังหวัดนั้นถึงจังหวัดที่นักเรียนอยู่ห่างไกลกัน ต้องอาศัยการคมนาคมขนส่ง เราจึงจะไปถึงได้

: ครูถามนักเรียนว่า "ถ้านักเรียนจะไปจังหวัดนั้นนักเรียนจะไปทางใดบ้าง"

: ครูบอกนักเรียนคร่าว ๆ ถึงความหมายของการคมนาคมว่า คือการไปมาติดต่อระหว่างท้องถิ่นต่าง ๆ เริ่มจากระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัดและประเทศ ซึ่งการคมนาคมขนส่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการป้องกันประเทศ ถ้าขาดระบบการคมนาคมขนส่งที่ดีแล้ว การพัฒนาประเทศจะเป็นไปอย่างล่าช้า

: ครูบอกนักเรียนว่า "วันนี้จะเรียนเรื่องการคมนาคมขนส่งในประเทศไทย"

ครูจะต้องบอกให้นักเรียนทราบถึงประโยชน์ของการคมนาคมว่ามีอะไรบ้าง และยกตัวอย่างประกอบ เช่น ถ้านักเรียนจะเดินทางไปสงขลา นักเรียนจะไปได้กี่ทาง และทางใดมีประโยชน์อย่างไรบ้าง ถ้าไปทางเครื่องบินระยะทางเสียเวลาน้อย ถ้าไปทางรถยนต์สะดวก ถ้าไปทางรถไฟดีนเป็ลื่องค่าใช้จ่ายน้อย เป็นต้น

: ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน และให้นักเรียนเข้ากลุ่มให้เรียบร้อย บอกแก่นักเรียนว่าครูจะมีคำถามให้ทำ และจะให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม โดยถือว่าเมื่อนักเรียนได้เข้ากลุ่มและศึกษารายละเอียดแล้วแสดงว่าทุกคนเข้าใจเนื้อเรื่องส่วนที่ครูกำหนดให้ จะต้องสามารถตอบคำถามของครูได้ กลุ่มไหนตอบได้มากก็จะเป็นกลุ่มที่ชนะและได้รางวัล

: ครูแจกบัตรคำสั่ง ซึ่งจะใช้เวลาในการค้นคว้า 30 นาที ทุกกลุ่ม

กลุ่มที่ 1

1. ให้นักเรียนศึกษาเรื่องการคมนาคมทางบก โดยทางรถไฟ ในหนังสือแบบเรียนโดยละเอียด

2. เมื่ออ่านจบแล้วจงบอกข้อดีข้อเสียของการคมนาคมขนส่งทางรถไฟ โดยช่วยกันอภิปรายในกลุ่มแล้วเขียนใส่กระดาษที่แจกให้
3. ให้นักเรียนเขียนบอกว่าในประเทศไทยมีเส้นทางรถไฟสายใหญ่ ๆ หรือที่เรียกว่า สายประธาน มีกี่สาย อะไรบ้าง
4. เมื่อทำงานทั้งหมดที่สั่งข้างบนเสร็จแล้ว ให้นำในกลุ่มทบทวนและส่งตัวแทนออกมารายงานให้เพื่อนฟังในหัวข้อที่ได้ทำมาทั้งหมด
5. ช่วยกันตั้งคำถามจากเนื้อเรื่องที่ได้ศึกษามาอย่างน้อย 5 ข้อ เขียนใส่กระดาษที่แจกให้และนำมาส่งครู

กลุ่มที่ 2

1. ให้นักเรียนศึกษาเรื่องการคมนาคมทางบกโดยทางรถยนต์ จากหนังสือแบบเรียนโดยละเอียด
2. ให้นักเรียนช่วยกันคิดและบอกข้อดี ข้อเสีย ของการคมนาคมทางรถยนต์ว่ามีอะไรบ้าง พร้อมทั้งบันทึกลงในกระดาษที่แจกให้
3. ให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาว่าหลังจากที่ได้ศึกษา เรื่องการขนส่งทางรถยนต์มาแล้วนั้น ถนนหรือทางหลวงที่ใช้มีกี่ประเภท แต่ละประเภทนั้นหมายความว่าอย่างไร โดยบันทึกลงในกระดาษที่แจกให้
4. จงช่วยกันตัดสินใจดูว่า การคมนาคมทางรถยนต์ประเภทใด มีความสำคัญที่สุด โดยให้ยกเหตุผลประกอบด้วย
5. เมื่อทำเสร็จแล้ว จงช่วยกันตั้งคำถามจากเรื่องที่ศึกษามาอย่างน้อย 5 ข้อ และนำมาส่งครู
6. ส่งตัวแทนออกมารายงานผลการศึกษาของกลุ่มให้กลุ่มอื่น ๆ ฟัง

กลุ่มที่ 3

1. ให้นักเรียนศึกษาเรื่องการคมนาคมทางบกโดยทางหลวงเอเชียในประเทศไทย จากหนังสือแบบเรียนมาโดยละเอียด

2. เมื่อศึกษาแล้วจงบอกข้อดีข้อเสียของทางหลวงสายเอเชียในประเทศไทยว่าเป็นอย่างไร โดยช่วยกันอภิปรายในกลุ่ม แล้วเขียนคำตอบใส่ในกระดาษที่แจกให้
3. ให้นักเรียนศึกษาว่าทางหลวงสายเอเชียมีทั้งหมดกี่สาย คิดต่อกับประเทศอะไรบ้าง สายที่สำคัญมีอะไรบ้าง
4. นักเรียนจงช่วยกันคิดว่ากรณีทางหลวงสายเอเชียในประเทศไทยนี้ช่วยพัฒนาประเทศได้มากน้อยเพียงใด และผลประโยชน์ที่นักเรียนได้รับโดยตรงจากถนนนี้มีหรือไม่ ถ้ามีให้บอกมาด้วย โดยเขียนลงในกระดาษที่แจกให้
5. ช่วยกันตั้งคำถามจากเนื้อเรื่องที่ได้ศึกษามาอย่างน้อย 5 ข้อ ใส่กระดาษที่แจกให้และนำมาส่งครู
6. เมื่อทำงานทั้งหมดเสร็จแล้ว ให้นำในกลุ่มทบทวนและส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้น

กลุ่มที่ 4

1. ให้นักเรียนศึกษาเรื่องการคมนาคมทางน้ำจากหนังสือแบบเรียนโดยละเอียด
2. เมื่อศึกษาเสร็จแล้ว ช่วยกันคิดว่าการคมนาคมทางน้ำแบ่งออกเป็นกี่อย่าง มีข้อดีข้อเสียอย่างไรบ้าง ให้นำบันทึกลงในกระดาษที่ครูแจกให้
3. จงช่วยกันเปรียบเทียบว่า การขนส่งทางชายฝั่งทะเลและมหาสมุทรแตกต่างจากการขนส่งทางแม่น้ำลาคลองอย่างไร
4. จงช่วยกันหาสาเหตุว่าทำไมการขนส่งทางมหาสมุทรของไทยจึงมีความเจริญน้อย และนักเรียนมีข้อเสนอแนะอย่างไรในการที่จะปรับปรุงการขนส่งทางนี้ให้เจริญมากขึ้นกว่าเดิม
5. ช่วยกันตั้งปัญหาสัก 5 ข้อ ในเรื่องที่ศึกษา ใส่กระดาษที่แจกให้และนำมาส่งครู

6. ให้ส่งตัวแทนของกลุ่มออกมารายงานให้กลุ่มอื่น ๆ ฟังในเรื่องที่กลุ่ม
ของตนได้ศึกษามา

กลุ่มที่ 5

1. ให้นักเรียนศึกษาเรื่องการคมนาคมทางอากาศและการสื่อสารและ
โทรคมนาคม จากหนังสือแบบเรียนโดยละเอียด
2. เมื่อศึกษาแล้วจงช่วยกันบอกข้อดีและข้อเสียของการคมนาคมทางอากาศ
และการสื่อสารโทรคมนาคมว่ามีอะไรบ้าง แล้วเขียนใส่กระดาษที่แจกให้
3. จงช่วยกันหาเหตุผลว่าทำไมท่าอากาศยานกรุงเทพ (ดอนเมือง) จึงเป็น
ศูนย์การบินที่สำคัญแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
4. ในปัจจุบันได้มีการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยเพิ่มขึ้นอีก ให้ยกตัวอย่าง
พร้อมทั้งอธิบายกัน
5. เมื่อทำงานเสร็จแล้วให้ช่วยกันตั้งคำถามมาอย่างน้อย 5 ข้อ ในเรื่อง
ที่ศึกษา แล้วส่งครู
6. ทบทวนเรื่องที่ศึกษา และนำออกมารายงานหน้าชั้น

ขั้นจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2. ขั้นขบคิดวางแผน

- 2.1 ครูให้นักเรียนทั้ง 5 กลุ่ม ศึกษาโดยใช้บัตรคำสั่งข้างต้น โดยต้อง
เน้นให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน
- 2.2 ให้นักเรียนแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มว่าจะศึกษาเนื้อหาที่ได้อย่างไร
ใครจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูล ใครจะเป็นผู้เขียนบันทึก ใครจะเป็น
ผู้ออกไปรายงานหน้าชั้น

3. ขั้นค้นคว้า

ให้นักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลที่ตนได้รับจากบัตร
คำสั่ง โดยในขั้นแรกทุกคนจะต้องศึกษาจากหนังสือโดยละเอียด เมื่อ

ถึงเวลาอภิปรายอาจจะมีการเสนอแนะจากความรู้ที่ตนเคยได้รับเพื่อ
ให้กลุ่มพิจารณาโดยทั่วถึงทุกคน ภายในเวลา 30 นาที

4. ชั้นรายงาน

เมื่อหมดเวลา 30 นาทีที่ให้นักเรียนค้นคว้าแล้วแต่ละกลุ่มของส่ว
ตัวแทนออกมา 1 คน เพื่อรายงานผลการค้นคว้า โดยอภิปรายภายใน
กลุ่มว่าใครจะใคร่บางที่เป็นเนื้อหาสำคัญ และเพื่อนในกลุ่มอื่นควรจะได้รับ
ทราบ

5. ชั้นแข่งขัน

ครูได้รับข้อคำถามที่นักเรียนตั้งขึ้นหลังจากศึกษากลุ่มแล้ว และนักเรียน
ก็ได้รับความรู้จากเพื่อนกลุ่มอื่นๆ แล้ว ครูจะต้องสุ่มคำถามขึ้นมาแล้วถาม
นักเรียนเรียงตามกลุ่มโดยไม่ให้คำถามนั้น ๆ ตรงกับกลุ่มนั้นตั้ง เช่น
คำถามที่กลุ่ม 1 ตั้ง กลุ่มก็ไม่ต้องตอบ ต้องตอบคำถามที่ได้จากกลุ่มอื่น
เป็นการแข่งขันว่าใครตอบได้มากที่สุดก็เป็นกลุ่มที่ชนะ และได้รับรางวัลทั้ง
กลุ่ม

6. ชั้นวิจารณ์

ครูถามนักเรียนว่าเท่าที่ศึกษาข้อมูลแต่ละกลุ่มได้ความรู้เพิ่มเติมอะไร
บ้าง พร้อมทั้งเขียนขึ้นกระดานไว้ทุกกลุ่ม ถ้าข้อมูลที่นักเรียนได้รับนั้นน้อย
ครูสามารถเสริมได้เพื่อให้สมบูรณ์ และให้นักเรียนประเมินตนเองว่ามี
ความรู้พอหรือยัง ถ้ายังครูก็สามารถจะแนะนำให้ไปอ่านหนังสือสังคม
ศึกษาอื่นเพิ่มเติมได้ เช่น ดูจากห้องสมุด เป็นต้น

7. ชั้นสรุปผล

ครูช่วยนักเรียนสรุปเนื้อหาโดยใช้ข้อมูลที่ขึ้นกระดานไว้ และครูแสดง
ถึงเนื้อความที่ถูกต้องให้นักเรียนทราบอีกครั้งหนึ่งเป็นการทบทวน และเพื่อ
ให้นักเรียนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และโน้ตเก็บไว้เพื่อทบทวนความจำ

การประเมินผล ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายเล่ม นักเรียนประเมินตนเอง และการสังเกต
ของครู

บันทึกการสอนวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 2 คาบ (100 นาที)

วัตถุประสงค์

1. ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเศษส่วน
2. ให้นักเรียนสามารถนำความรู้ในเรื่องเศษส่วนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ให้นักเรียนสามารถบอกเลขเศษส่วนได้ เมื่อครูกำหนดจุดบนเส้นจำนวนที่แบ่งส่วนไว้
2. ให้นักเรียนสามารถเขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนเลขเศษส่วนได้

วัตถุประสงค์ด้านพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ผล

1. ให้นักเรียนมีความกล้าในการแสดงออกในการตอบคำถามของครูและของเพื่อนร่วมชั้นเรียน
2. ให้นักเรียนมีความสนใจที่จะถามในสิ่งที่ตนสงสัย
3. ให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายเสร็จโดยเร็ว

วัตถุประสงค์ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. ให้นักเรียนเห็นความสำคัญและเข้าใจถึงการทำงานเป็นกลุ่ม
2. ให้นักเรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ
3. ให้นักเรียนมีความเห็นอกเห็นใจเพื่อนและคอยช่วยเหลือเพื่อน ๆ
4. ให้นักเรียนรับผิดชอบร่วมกันในการทำงานกลุ่ม

เนื้อหา

จากหนังสือคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 ของกรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการ พ.ศ. 2520 หน้า 81 - 83

ความคิดรวบยอด

เศษส่วนเป็นการบอกจำนวนของสิ่งที่ไม่สามารถบอกเป็นจำนวนเต็มได้ ส่วน
จำนวนเต็มสามารถจะบอกในรูปของเศษส่วนได้

อุปกรณ์ที่ใช้

1. หนังสือแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ 2520
2. บัตรคำสั่งที่จะให้นักเรียนปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. คำถามเรื่องเศษส่วน 10 - 15 ข้อ พร้อมกระดาษคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นรับรู้ (Perceiving)

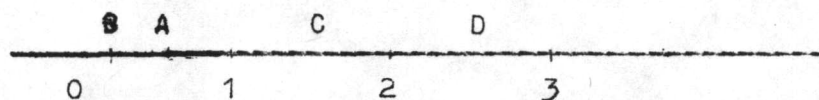
1.1 ครูจะนำเข้าสู่บทเรียนโดยบอกนักเรียนว่า วันนี้จะเรียนเรื่องเศษส่วน
โดยครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า เรื่องเศษส่วนนี้เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเรามากมาย
ตัวอย่างเช่น มีของอยู่ชิ้นหนึ่งจะแบ่งให้คน 3 คน ก็ต้องรู้ว่าจะแบ่งให้คนละเท่าไร (คนละ
 $\frac{1}{3}$ ส่วน) มีเงินอยู่ 30 บาท จะแบ่งให้คน 3 คน ก็จะต้องแบ่งเงิน 30 บาท ออกเป็น 3
ส่วน แล้วเอาไปคนละส่วน ดังนั้นคนหนึ่งจะได้เงิน $\frac{1}{3}$ ของ 30 บาท คือได้คนละ 10 บาท

1.2 ครูแสดงสิ่งของต่าง ๆ ทั้งที่เป็นจำนวนเต็ม ไม่เป็นจำนวนเต็ม มี
แตงโม 1 ผล เป็นจำนวนเต็ม เอามาผ่าครึ่ง แต่ละชิ้นก็จะเท่ากับครึ่งลูก หรือ $\frac{1}{2}$ ของลูก
แล้วก็แบ่งส่วนให้เด็กลงไปเรื่อย ๆ เช่น $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ เป็นต้น พร้อมอธิบายให้นักเรียนฟังว่า
แต่ละชิ้นจะเป็นเศษส่วนเท่าไรของลูก

1.3 ครูอธิบายความหมายของเศษส่วนว่า คือจำนวนสำหรับใช้บอกปริมาณที่
ไม่เป็นจำนวนเต็ม พร้อมกับยกตัวอย่างประกอบ เช่น 30 นาที เป็นกี่ชั่วโมง (ครึ่งชั่วโมง)

เป็นต้น ครูอธิบายว่า 30 นาทีไม่ถึง 1 ชั่วโมง บอกเป็นจำนวนเต็มไม่ได้ เราต้องบอกว่าเป็น 30 นาที เท่ากับครึ่งชั่วโมง ซึ่งก็คือ $\frac{1}{2}$ ชั่วโมง นั่นเอง เป็นการบอกปริมาณที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม $\frac{1}{2}$ นี้เรียกว่า เศษส่วน กล่าวคือมีเศษเป็น 1 และมีส่วนเป็น 2

1.4 ครูอธิบายเศษส่วน พร้อมทั้งแสดงด้วยจุดบนเส้นจำนวน



A เป็นจุดกึ่งกลางระหว่าง 0 และ 1 จุด A เป็นจุดที่แบ่งครึ่ง

∴ จุด A แทนจำนวน $\frac{1}{2}$

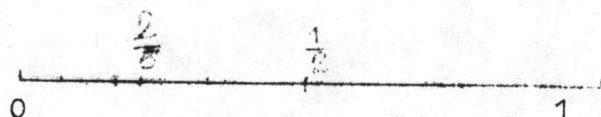
B เป็นจุดกึ่งกลางระหว่าง 0 และ A จุด B แทนจำนวน $\frac{1}{4}$

C เป็นจุดกึ่งกลางระหว่าง 1 และ 2 จุด C แทนจำนวน $1\frac{1}{2}$

D เป็นจุดกึ่งกลางระหว่าง 2 และ 3 จุด D แทนจำนวน $2\frac{1}{2}$

1.5 ครูเขียนเศษส่วนขึ้นมา แล้วเขียนจุดที่แทนเศษส่วนนั้นบนเส้นจำนวน

เช่น ครูเขียน $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{2}$ เป็นต้น



1.6 ครูอธิบายเรื่องเศษส่วนแท้ เศษส่วนเกิน และเศษส่วนจำนวนคละ

เศษส่วนแท้คือ เศษส่วนที่มีเศษเป็นจำนวนน้อยกว่าส่วน เช่น $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$

เศษเกิน คือ เศษส่วนที่มีเศษเป็นจำนวนมากกว่าส่วน เช่น $\frac{6}{5}$, $\frac{7}{3}$

เศษส่วนจำนวนคละ คือ เศษส่วนที่ประกอบด้วย จำนวนเต็มและเศษส่วน เช่น $4\frac{1}{2}$,

$3\frac{3}{4}$ เป็นต้น

1.7 เสร็จแล้วครูบอกแผนการเรียนต่อไปให้แบ่งกลุ่มกลุ่มละ 4 คน

2. ขั้นขบคิดและวางแผน (Reflecting and Planning)

ครูเขียนบัตรคำสั่งใ้ของแล้วส่งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมตามที่ครูกำหนด โดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

บัตรคำสั่ง

1. ให้นักเรียนในกลุ่มอ่านเรื่อง เศษส่วน ในหนังสือหน้า 81-83 โดยใช้เวลา 20 นาที แล้วทุกคนในกลุ่มทำความเข้าใจร่วมกันในเรื่องเหล่านี้
 - 1.1 เศษส่วน คืออะไร ยกตัวอย่างเศษส่วนมาสัก 2-3 จำนวน
 - 1.2 เศษส่วนแท้ คืออะไร ยกตัวอย่างมาสัก 2-3 จำนวน
 - 1.3 เศษส่วนเกิน คืออะไร ยกตัวอย่างมาสัก 2-3 จำนวน
 - 1.4 เศษส่วนคละ คืออะไร ยกตัวอย่างสัก 2-3 จำนวน
2. ใ้กลุ่มเขียนจุดแทน เศษส่วน ลงบนเส้นตรงในกระดาษที่ครูมอบให้ ดังที่ได้ยกตัวอย่างไว้ทั้ง 3 ประการข้างต้น คือ เศษส่วนแท้ เศษส่วนเกิน และ เศษส่วนคละ
3. ทุกคนจะต้องเข้าใจเป็นอย่างดี หากใครไม่เข้าใจเพื่อนในกลุ่มที่เข้าใจต้องอธิบายให้เพื่อนเข้าใจ หากมีอะไรสงสัยให้ถามครู
4. เมื่อทำกิจกรรมครบจนเข้าใจแจ่มแจ้งทุกคนแล้ว ส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นว่า กลุ่มของตนได้ศึกษาแล้วเข้าใจอย่างไรบ้าง อธิบายให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง
5. ทุกคนต้องรู้เรื่องดี เพราะจะมีการแข่งขันกันตอบปัญหาบนกระดานคำระหว่างกลุ่ม กลุ่มใดใครคะแน่มากจะได้รับรางวัล

3. ขั้นค้นคว้า (Investigating)

เมื่อนักเรียนได้รับบัตรคำสั่งแล้ว และได้ขบคิดวางแผนแล้ว นักเรียนก็จะแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มว่า ใครจะค้นคว้าตรงไหน อาจแบ่งกันเป็นกลุ่มย่อยอีกก็ได้ โดยครูคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กมีปัญหา ให้เวลาค้นคว้าวรร่วมกัน 20-30 นาที

4. ขั้นรายงาน (Reporting)

เมื่อค้นคว้าเป็นกลุ่มเสร็จแล้ว ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานสิ่งที่

ตนเองค้นคว้า และเข้าใจ อาจจะทำออกมารายงานคนเดียวหรือทั้งกลุ่มออกมาช่วยกัน
รายงานก็ได้ อาจมีการแสดงกิจกรรมที่เขาคิดค้นใหม่เกี่ยวกับบทเรียนนี้ด้วย เมื่อรายงาน
จบกลุ่มอื่นมีสิทธิถามได้

5. ขั้นแข่งขันระหว่างกลุ่ม (Competing)

ครูจะตั้งคำถามไว้ 10 - 15 ข้อ ที่เป็นคำถามที่สำคัญ ๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่
ที่เรียน ซึ่งนักเรียนควรจะต้องรู้เป็น Concept ของเรื่อง ตัวอย่างคำถามเช่น

1. ให้แต่ละกลุ่มยกตัวอย่างเศษส่วนแท้มากลุ่มละ 3 จำนวน (ครูแจก
กระดาษคำตอบให้แต่ละกลุ่ม)

2. ยกตัวอย่างเศษส่วนเกินมาสัก 3 จำนวน

3. ยกตัวอย่างเศษส่วนคละมาสัก 3 จำนวน

4. $\frac{2}{3}$ จะเขียนบนเส้นจำนวนได้อย่างไร _____

5. _____ A จงหาเศษส่วน A บนเส้นนี้ ($1\frac{1}{2}$)

6. ให้นักเรียนเขียนเส้นจำนวนแล้วหาจุดที่แทนจำนวนต่อไปนี้บนเส้น

จำนวน

$$6.1 \quad \frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{3}{6}$$

$$6.2 \quad \frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{8}{5}$$

$$6.3 \quad \frac{7}{4}, \frac{8}{4}, 2\frac{1}{4}$$

ฯลฯ

คำถามมีอยู่ชุดเดียว แต่ครูเขียนหลาย ๆ ชุด แล้วถามนักเรียนแต่ละกลุ่ม กลุ่ม
ละ 1 คำถาม (ทุกกลุ่มได้คำถามอย่างเดียวกัน) ให้นักเรียนทุกกลุ่มตอบคำถามแต่ละข้อ
ภายในเวลาที่ครูกำหนด โดยมีวิธีแสดงให้ดูด้วย นักเรียนตอบลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้

ครูให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันทำ ช่วยกันคิด แล้วให้ทุกกลุ่มส่งกระดาษคำตอบ
กลับคืน ครูตรวจให้คะแนนและใส่คะแนนบนกระดานคำให้กลุ่มต่าง ๆ ทีละข้อ กลุ่มชนะครู
จะให้คำชมเชย และให้เพื่อนปรบมือให้ กลุ่มไหนอยากรู้อีกจะให้อ่านใจเพื่อจะได้ทำให้ดีขึ้นใน

ครั้งต่อไป ครูชมเชยกลุ่มที่ร่วมมือกัน

6. ขั้นวิจารณ์ (Critizing)

ให้นักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนสูงเล่าถึงกระบวนการทำงานในกลุ่มของตน แล้วให้นักเรียนช่วยกันวิจารณ์วิธีการเรียนว่ามีอุปสรรคและบรรยากาศเป็นอย่างไร ควรจะมีอะไรแก้ไขบ้างทั้งในค่านส่วนตัวนักเรียน กระบวนการเรียน และอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกลุ่ม และเสนอแนะวิธีการแก้ไข เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้อภิปรายกันอย่างเสรี เพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

7. ขั้นสรุปผล (Concluding)

ครูสรุปรวบยอดสิ่งที่เรียนไปทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง โดยให้นักเรียนช่วยครูสรุปคีย์ เช่น เศษส่วนแท้ เศษส่วนเกิน เศษส่วนจำนวนคละ การเขียนจุดที่แทนเศษส่วนบนเส้นจำนวน เป็นต้น เป็นการสรุปสาระที่นักเรียนต้องรู้ทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง

การประเมินผลการเรียน ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือมาเป็นการบ้าน (แบบฝึกหัดที่ 5.1) และดูจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน

ภาคผนวก ข.

1. ข้อมูลคะแนนที่ และความแตกต่างของคะแนนที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระดับความสามารถของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กค้อยสัมฤทธิ์
2. แสดงค่าอำนาจจำแนก (τ) เป็นรายชื่อของแบบสอบถาม แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์
3. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษา
4. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย
5. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์
6. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์

1. ข้อมูลคะแนนที่และความแตกต่างของคะแนนที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับความสามารถของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กคอกยสัมฤทธิ์

| คนที่ | กลุ่มทดลอง | | | กลุ่มควบคุม | | | กลุ่มปกติ | | |
|-------|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| | คะแนนที่ ความ สามารถ | คะแนนที่ ผล สัมฤทธิ์ | ความ ต่าง | คะแนนที่ ความ สามารถ | คะแนนที่ ผล สัมฤทธิ์ | ความ ต่าง | คะแนนที่ ความ สามารถ | คะแนนที่ ผล สัมฤทธิ์ | ความ ต่าง |
| 1 | 72 | 60 | 12 | 69 | 57 | 12 | 70 | 53 | 17 |
| 2 | 65 | 52 | 13 | 63 | 52 | 11 | 64 | 51 | 13 |
| 3 | 60 | 49 | 11 | 61 | 47 | 14 | 62 | 50 | 12 |
| 4 | 60 | 41 | 19 | 60 | 45 | 15 | 60 | 49 | 11 |
| 5 | 58 | 48 | 10 | 58 | 48 | 10 | 59 | 40 | 19 |
| 6 | 57 | 43 | 14 | 57 | 46 | 11 | 57 | 40 | 17 |
| 7 | 57 | 46 | 11 | 56 | 40 | 16 | 56 | 43 | 13 |
| 8 | 56 | 43 | 13 | 55 | 44 | 11 | 56 | 39 | 17 |
| 9 | 52 | 40 | 12 | 52 | 41 | 11 | 51 | 36 | 15 |
| 10 | 49 | 36 | 13 | 49 | 32 | 17 | 49 | 37 | 12 |
| 11 | 49 | 34 | 15 | 49 | 37 | 12 | 48 | 37 | 11 |
| 12 | 47 | 36 | 11 | 48 | 35 | 13 | 48 | 34 | 14 |
| 13 | 45 | 34 | 11 | 46 | 36 | 10 | 46 | 36 | 10 |
| 14 | 45 | 35 | 10 | 46 | 33 | 13 | 44 | 32 | 12 |
| 15 | 41 | 30 | 11 | 41 | 30 | 11 | 39 | 29 | 10 |
| 16 | 39 | 28 | 11 | 39 | 29 | 10 | 38 | 28 | 10 |
| 17 | 38 | 27 | 11 | 38 | 26 | 12 | 38 | 24 | 14 |
| 18 | 38 | 28 | 10 | 38 | 26 | 12 | 37 | 26 | 11 |
| 19 | 35 | 24 | 11 | 34 | 22 | 12 | 34 | 21 | 13 |
| 20 | 34 | 24 | 10 | 33 | 23 | 10 | 34 | 22 | 12 |

2. แสดงค่าอำนาจจำแนก (t) เป็นรายข้อของแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

| ข้อที่ | ค่า t | ข้อที่ | ค่า t | ข้อที่ | ค่า t | ข้อที่ | ค่า t |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 1 | 3.76 | 16 | 3.04 | 31 | 2.29 | 46 | 2.29 |
| 2 | 2.48 | 17 | 4.72 | 32 | 3.62 | 47 | 4.63 |
| 3 | 4.38 | 18 | 2.48 | 33 | 4.81 | 48 | 5.78 |
| 4 | 1.96 | 19 | 3.59 | 34 | 6.14 | 49 | 4.94 |
| 5 | 3.45 | 20* | 3.04 | 35* | 6.24 | 50* | 3.73 |
| 6 | 2.46 | 21 | 4.89 | 36 | 3.09 | 51 | 2.87 |
| 7 | 3.91 | 22 | 5.32 | 37 | 2.74 | 52 | 6.14 |
| 8 | 2.56 | 23 | 3.55 | 38 | 2.39 | 53 | 3.00 |
| 9 | 3.89 | 24 | 3.71 | 39 | 3.64 | 54 | 3.73 |
| 10 | 4.94 | 25* | 3.50 | 40* | 4.81 | 55* | 2.96 |
| 11 | 2.21 | 26 | 3.73 | 41 | 3.89 | 56 | 2.30 |
| 12 | 4.24 | 27 | 3.98 | 42 | 3.06 | 57 | 4.22 |
| 13 | 2.74 | 28 | 2.12 | 43 | 2.49 | 58 | 3.82 |
| 14 | 2.87 | 29 | 3.43 | 44 | 4.13 | | |
| 15 | 3.33 | 30 | 4.42 | 45* | 3.99 | | |

*เป็นข้อความเชิงลบ (Negative)

3. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษา

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 1 | .48 | .37 | 13.2 | 30 | .25 | .42 | 15.7 |
| 2 | .41 | .24 | 13.9 | 31 | .57 | .48 | 12.3 |
| 3 | .45 | .45 | 13.5 | 32 | .40 | .27 | 14.0 |
| 4 | .31 | .27 | 15.0 | 33 | .29 | .31 | 15.2 |
| 5 | .53 | .68 | 12.7 | 34 | .22 | .37 | 16.0 |
| 6 | .81 | .30 | 9.5 | 35 | .60 | .27 | 12.0 |
| 7 | .37 | .32 | 14.3 | 36 | .18 | .27 | 16.7 |
| 8 | .75 | .34 | 10.4 | 37 | .50 | .34 | 13.0 |
| 9 | .52 | .23 | 12.8 | 38 | .74 | .69 | 10.5 |
| 10 | .14 | .29 | 17.3 | 39 | .85 | .52 | 8.9 |
| 11 | .55 | .25 | 12.5 | 40 | .18 | .27 | 16.7 |
| 12 | .71 | .50 | 10.8 | 41 | .71 | .50 | 10.8 |
| 13 | .41 | .24 | 13.9 | 42 | .59 | .24 | 12.1 |
| 14 | .43 | .21 | 13.7 | 43 | .42 | .31 | 13.8 |
| 15 | .24 | .39 | 15.9 | 44 | .88 | .21 | 8.2 |
| 16 | .52 | .23 | 12.8 | 45 | .93 | .30 | 7.2 |
| 17 | .29 | .40 | 15.2 | 46 | .87 | .25 | 8.5 |
| 18 | .45 | .37 | 13.5 | 47 | .79 | .62 | 9.8 |
| 19 | .29 | .31 | 15.2 | 48 | .56 | .64 | 12.4 |
| 20 | .39 | .48 | 14.1 | 49 | .16 | .22 | 17.0 |
| 21 | .81 | .30 | 9.5 | 50 | .31 | .27 | 15.0 |
| 22 | .62 | .39 | 11.7 | 51 | .59 | .51 | 12.1 |
| 23 | .45 | .45 | 13.5 | 52 | .38 | .58 | 14.2 |
| 24 | .57 | .21 | 12.3 | 53 | .71 | .50 | 10.8 |
| 25 | .33 | .30 | 14.8 | 54 | .57 | .21 | 12.3 |
| 26 | .45 | .37 | 13.5 | 55 | .45 | .37 | 13.5 |
| 27 | .33 | .37 | 14.8 | 56 | .33 | .37 | 14.8 |
| 28 | .31 | .20 | 14.9 | 57 | .31 | .20 | 14.9 |
| 29 | .60 | .27 | 12.0 | 58 | | | |

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 59 | .41 | .24 | 13.9 | 70 | .57 | .48 | 12.3 |
| 60 | .31 | .42 | 13.8 | 71 | .91 | .36 | 7.6 |
| 61 | .40 | .44 | 11.5 | 72 | .40 | .21 | 14.0 |
| 62 | .28 | .48 | 15.3 | 73 | .33 | .30 | 14.8 |
| 63 | .30 | .20 | 14.8 | 74 | .78 | .64 | 9.9 |
| 64 | .33 | .37 | 14.8 | 75 | .42 | .41 | 13.8 |
| 65 | .31 | .27 | 15.9 | 76 | .41 | .24 | 13.9 |
| 66 | .60 | .27 | 12.0 | 77 | .42 | .31 | 13.8 |
| 67 | .57 | .34 | 12.3 | 78 | .33 | .37 | 13.5 |
| 68 | .29 | .40 | 15.2 | 79 | .53 | .68 | 12.7 |
| 69 | .16 | .22 | 17.2 | 80 | .48 | .37 | 13.2 |

4. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 1 | .77 | .65 | 10.1 | 31 | .18 | .40 | 16.6 |
| 2 | .83 | .69 | 9.2 | 32 | .33 | .37 | 14.8 |
| 3 | .57 | .34 | 12.3 | 33 | .27 | .37 | 15.5 |
| 4 | .55 | .45 | 12.5 | 34 | .39 | .48 | 14.1 |
| 5 | .46 | .28 | 13.4 | 35 | .77 | .65 | 10.1 |
| 6 | .50 | .40 | 13.0 | 36 | .59 | .44 | 13.4 |
| 7 | .54 | .34 | 12.6 | 37 | .31 | .20 | 14.9 |
| 8 | .61 | .48 | 11.9 | 38 | .26 | .53 | 15.6 |
| 9 | .27 | .45 | 15.5 | 39 | .62 | .62 | 11.7 |
| 10 | .81 | .30 | 9.5 | 40 | .31 | .27 | 15.0 |
| 11 | .60 | .27 | 12.0 | 41 | .42 | .31 | 13.8 |
| 12 | .75 | .34 | 10.4 | 42 | .45 | .45 | 13.5 |
| 13 | .71 | .50 | 10.8 | 43 | .41 | .24 | 13.9 |
| 14 | .74 | .69 | 10.5 | 44 | .33 | .30 | 14.8 |
| 15 | .85 | .52 | 8.9 | 45 | .53 | .68 | 12.7 |
| 16 | .45 | .37 | 13.5 | 46 | .29 | .31 | 15.2 |
| 17 | .41 | .24 | 13.9 | 47 | .42 | .31 | 13.8 |
| 18 | .55 | .25 | 12.5 | 48 | .55 | .25 | 12.5 |
| 19 | .43 | .21 | 13.7 | 49 | .48 | .21 | 13.7 |
| 20 | .29 | .40 | 15.2 | 50 | .24 | .39 | 15.9 |
| 21 | .64 | .40 | 11.5 | 51 | .29 | .40 | 15.2 |
| 22 | .79 | .62 | 9.8 | 52 | .25 | .42 | 15.7 |
| 23 | .57 | .48 | 12.3 | 53 | .40 | .21 | 14.0 |
| 24 | .40 | .21 | 14.0 | 54 | .16 | .22 | 17.0 |
| 25 | .16 | .22 | 17.0 | 55 | .59 | .48 | 12.3 |
| 26 | .42 | .31 | 13.8 | 56 | .22 | .37 | 16.0 |
| 27 | .46 | .28 | 13.4 | 57 | .41 | .24 | 13.9 |
| 28 | .27 | .45 | 15.5 | 58 | .50 | .34 | 13.0 |
| 29 | .39 | .48 | 14.1 | 59 | .18 | .27 | 16.7 |
| 30 | .22 | .27 | 16.0 | 60 | .61 | .42 | 10.8 |

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 61 | .67 | .55 | 11.2 | 71 | .14 | .29 | 17.3 |
| 62 | .71 | .31 | 10.8 | 72 | .36 | .29 | 14.1 |
| 63 | .45 | .45 | 13.5 | 73 | .42 | .31 | 13.8 |
| 64 | .41 | .24 | 13.9 | 74 | .28 | .28 | 15.3 |
| 65 | .43 | .28 | 13.6 | 75 | .29 | .40 | 15.2 |
| 66 | .29 | .31 | 15.2 | 76 | .62 | .62 | 11.7 |
| 67 | .59 | .24 | 12.1 | 77 | .28 | .48 | 15.3 |
| 68 | .62 | .39 | 11.7 | 78 | .66 | .33 | 11.4 |
| 69 | .44 | .40 | 11.5 | 79 | .37 | .32 | 14.3 |
| 70 | .70 | .50 | 10.8 | 80 | .16 | .22 | 17.0 |

5. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 1 | .81 | .30 | 9.5 | 24 | .41 | .24 | 13.9 |
| 2 | .75 | .34 | 10.4 | 25 | .48 | .37 | 13.2 |
| 3 | .60 | .27 | 12.0 | 26 | .45 | .37 | 13.5 |
| 4 | .62 | .39 | 11.7 | 27 | .18 | .40 | 16.6 |
| 5 | .39 | .48 | 14.1 | 28 | .37 | .32 | 14.3 |
| 6 | .57 | .48 | 12.3 | 29 | .39 | .50 | 14.0 |
| 7 | .64 | .40 | 11.5 | 30 | .46 | .28 | 13.4 |
| 8 | .83 | .55 | 9.2 | 31 | .29 | .31 | 15.2 |
| 9 | .79 | .62 | 9.8 | 32 | .33 | .30 | 14.8 |
| 10 | .57 | .48 | 12.3 | 33 | .40 | .27 | 14.0 |
| 11 | .40 | .21 | 14.0 | 34 | .28 | .48 | 15.3 |
| 12 | .39 | .51 | 13.7 | 35 | .33 | .23 | 14.8 |
| 13 | .41 | .51 | 13.9 | 36 | .27 | .37 | 15.5 |
| 14 | .46 | .47 | 13.2 | 37 | .18 | .57 | 16.7 |
| 15 | .59 | .38 | 12.3 | 38 | .26 | .53 | 15.6 |
| 16 | .37 | .45 | 13.6 | 39 | .31 | .20 | 14.9 |
| 17 | .79 | .62 | 9.8 | 40 | .22 | .27 | 16.0 |
| 18 | .50 | .40 | 13.0 | 41 | .39 | .48 | 14.1 |
| 19 | .43 | .28 | 13.4 | 42 | .14 | .29 | 17.3 |
| 20 | .59 | .51 | 12.1 | 43 | .16 | .25 | 16.8 |
| 21 | .78 | .64 | 9.9 | 44 | .28 | .28 | 15.3 |
| 22 | .38 | .58 | 14.2 | 45 | .13 | .47 | 17.5 |
| 23 | .42 | .41 | 13.8 | | | | |

6. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์

| ข้อที่ | p | r | Δ | ข้อที่ | p | r | Δ |
|--------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|----------|
| 1 | .88 | .21 | 8.2 | 31 | .29 | .40 | 15.2 |
| 2 | .81 | .31 | 9.5 | 32 | .14 | .47 | 17.5 |
| 3 | .60 | .27 | 12.0 | 33 | .18 | .57 | 16.7 |
| 4 | .75 | .34 | 10.4 | 34 | .22 | .27 | 16.0 |
| 5 | .52 | .23 | 12.8 | 35 | .59 | .44 | 12.1 |
| 6 | .55 | .25 | 12.5 | 36 | .40 | .27 | 14.0 |
| 7 | .71 | .50 | 10.8 | 37 | .28 | .28 | 15.3 |
| 8 | .59 | .24 | 12.1 | 38 | .74 | .69 | 10.5 |
| 9 | .79 | .62 | 9.8 | 39 | .40 | .21 | 14.0 |
| 10 | .57 | .48 | 12.3 | 40 | .67 | .55 | 11.2 |
| 11 | .56 | .64 | 12.4 | 41 | .62 | .62 | 11.7 |
| 12 | .40 | .21 | 14.0 | 42 | .27 | .37 | 15.5 |
| 13 | .45 | .37 | 13.5 | 43 | .26 | .53 | 15.6 |
| 14 | .39 | .48 | 14.1 | 44 | .46 | .28 | 13.4 |
| 15 | .46 | .28 | 13.4 | 45 | .59 | .51 | 12.1 |
| 16 | .37 | .32 | 14.3 | 46 | .77 | .65 | 10.1 |
| 17 | .22 | .27 | 16.0 | 47 | .33 | .23 | 14.8 |
| 18 | .33 | .23 | 14.8 | 48 | .71 | .31 | 10.8 |
| 19 | .47 | .40 | 13.3 | 49 | .18 | .40 | 16.6 |
| 20 | .46 | .34 | 13.4 | 50 | .19 | .48 | 17.2 |
| 21 | .41 | .44 | 13.9 | 51 | .66 | .33 | 11.4 |
| 22 | .31 | .20 | 14.9 | 52 | .33 | .37 | 14.8 |
| 23 | .45 | .45 | 13.5 | 53 | .26 | .53 | 15.6 |
| 24 | .31 | .20 | 14.9 | 54 | .28 | .48 | 15.3 |
| 25 | .42 | .31 | 13.8 | 55 | .83 | .69 | 9.2 |
| 26 | .48 | .37 | 13.2 | 56 | .70 | .65 | 10.4 |
| 27 | .41 | .24 | 13.9 | 57 | .41 | .51 | 13.9 |
| 28 | .38 | .58 | 14.2 | 58 | .78 | .64 | 9.9 |
| 29 | .33 | .30 | 14.8 | 59 | .38 | .58 | 14.2 |
| 30 | .53 | .68 | 12.7 | 60 | .20 | .47 | 17.1 |

ประวัติผู้เขียน

นายทศพร ประเสริฐสุข เกิดเมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2491 ที่ตำบลหัวโพ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี สำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา จากโรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี เมื่อพ.ศ.2510 ได้รับปริญญาตรี การศึกษามัธยมศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการศึกษามวงแสน เมื่อพ.ศ.2514 และสำเร็จปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการแนะแนว จากวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร (ชื่อปัจจุบัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร) เมื่อพ.ศ.2517

ในระหว่างศึกษาระดับปริญญาเอก ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เคยเป็นวิทยากรรวมในที่มของ ดร.หุ่ย จำปาเทศ ไปให้การฝึกอบรมในหลักสูตรจิตวิทยาบริหาร (Management Psychology) จิตวิทยาการปฏิบัติงาน (Functional Psychology) เทคนิคการให้คำปรึกษา (Counselling Techniques) จิตวิทยาสัมพันธ์ ฯลฯ ในหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานเอกชนหลายแห่ง เช่น กรุงเทพมหานคร การฝึกอบรมข้าราชการและโครงการแพทย์ชนบทของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การประสานครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย บริษัทการบินไทย ธนาคารกรุงเทพจำกัด ธนาคารเอเซียจำกัด บริษัทเซลล์แห่งประเทศไทย ศูนย์พัฒนาบุคลากร สถาบันพัฒนานักบริหาร เป็นต้น

ประวัติการรับราชการ ได้เริ่มรับราชการครั้งแรกเมื่อปีพ.ศ.2514 ดำรงตำแหน่งอาจารย์วิทยาลัยครุนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และดำรงตำแหน่งนี้จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2524)