

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรมฝึกหัดครู, กรม. เอกสารการสัมมนาผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตร  
วิชาการศึกษาระดับวิทยาลัยครู, 2509.
- กานดา พุณลาภวี. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2530.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2531.
- จิรพร โพธิ์สุวรรณ. "ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ครูกับนักเรียนในด้านการเรียนการสอนกับผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนและบุคลิกภาพเก็บตัวแสดงตัว". ปริญญาพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- ชูชีพ อ่อนโรคสูง. "ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเองกับคุณธรรมความดี". ปริญญาพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516.
- ณรงค์ พุทธิชีวิน. "ผลของข้อมูลย้อนกลับระหว่างกลุ่มเพื่อนที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของ  
นักศึกษาฝึกสอน". วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- เดโช สวานานนท์. จิตวิทยาสำหรับครูและผู้ปกครอง. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนโอสตร์, 2516
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2521.
- ทัศนมา ระเบียบดี. "ผลการใช้เทคนิคแม่บท โดยสไลด์การ์ตูน เพื่อพัฒนาความเชื่อมั่น  
ในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร". ปริญญาพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2529.
- ทวีรสิม ธนาคม. พัฒนาการเด็ก. กรุงเทพมหานคร: วิบูลย์กิจการพิมพ์, 2524.
- ทักษิมา สวานานนท์. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา  
ลาดพร้าว, 2530.

นภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน".

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

นิตยา กาญจนะวรรณ. "การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน." วารสารรามคำแหง. ฉบับที่ 9 , 2526.

นิพนธ์ สุขปรีดี. นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิมพ์, 2520.

\_\_\_\_\_. "คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน". คอมพิวเตอร์ 15 (มิถุนายน-  
กรกฎาคม 2532)

นรินทร์ สาธิตวาท. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวอักษรในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
กับความถนัดทางภาษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1". วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชา  
ศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ประสาธ อิศรปรีดา. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนการสอน. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2522.

เบรื่อง กุมท. การวิจัยสื่อและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2519.

ผกาทิพย์ สุขวัฒน์. "ผลของบุคลิกภาพกับเพศต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำนำ  
หน้านามจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3".

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

พชรมนต์ เพียรคงชล. "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียน  
วิชาภาษาอังกฤษกับวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนแบบนาฏ  
กรรมและการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์". วิทยานิพนธ์การศึกษ  
ามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.

พรธณี ช เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์การพิมพ์,  
2528

พร้อมพรรณ อุดมสิน. คณิตศาสตร์กับชีวิต. ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

มาลี วงษ์แก้ว. "ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง ของชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ กรุงเทพมหานคร". วิทยานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บริษัทการพิมพ์จำกัด, 2524.
- รัตนพร มีสมบัติ. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในอัตลักษณ์และประสิทธิภาพการเลือก  
การได้รับผลย้อนกลับของผู้เรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2". วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- รุ่งนภา พงดาวิรัตน์. "การเปรียบเทียบผลของการให้ผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อผลสัม  
ฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- เลขา ปิยะฉริยะ. การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนา  
นาพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมมาธิราช, 2524.
- วันดี บัณฑิตวงศ์. ศิลปะการพูดและการครองใจคน. กรุงเทพมหานคร: สริมวิทย์บรรณาการ,  
2523.
- วุฒิพล สกลเกียรติ. แบบทดสอบบุคลิกภาพ. วารสารแนะแนว. ฉบับที่ 88  
(30 กรกฎาคม), 2526.
- วิชุดา รัตน์เพียร. "บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" เอกสารสัมมนาเชิงวิชาการ การนำคอมพิวเตอร์  
เข้ามาใช้ในระบบการศึกษานอกโรงเรียน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (28-29  
สิงหาคม 2536).
- วินัย ธรรมศิลป์. "การสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่". ปริญญานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- วีระ ไทยพานิช. "บทบาทและปัญหาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน". รวบรวมบทความเทคโนโลยีทางการ  
ศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรง  
เรียน กระทรวงศึกษาธิการ, 2526.
- สมุท ศิริโรจ. วิธีสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประมวลสาส์น,  
2522.
- สวนา พรพัฒน์กุล. ความสำนึกในหน้าที่พลเมืองของเด็กไทย. รายงานการวิจัย ฉบับที่ 22  
การศาสนา, 2520.

- สาระ สุขวราห์. "ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มต่อการเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง".  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุกัญญา นิมานันท์. "ข้อมูลผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน." วิทยบริการ.  
12,1(พฤษภาคม 2533)
- สุจิตรา เพื่อนอารีย์. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองและรูปแบบผลย้อนกลับใน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1".  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุชา จันทร์เอม. ปัญหาเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2510.
- สุนีรัตน์ ฤทธิงชัยเลิศ. "ผลจากการใช้กลุ่มกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในการพัฒนาความเชื่อมั่น  
ในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลทางการเรียนแตกต่างกัน".  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- สุวัฒนา อุทัยรัตน์. พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :  
โครงการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกับโครงการตำราและเอกสารทางวิชา  
การคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สุรสีห์ มณีวรรณ. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับรูปแบบการให้ผลย้อนกลับที่  
เป็นการ์ตูนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิต  
ศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุรพิร กุลนาบ. "ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และ  
บุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6".  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- อนันต์ ศรีโรสภา. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: คราฟแมนเพนท์,  
2530
- อรพิน หงวนศิริ. "ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียน". ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน  
มิตร, 2533.

ภาษาอังกฤษ

- Blair, Glenn Mayers. Educational Phychology. New York: The Macmillan company, 1968.
- Breckenrige, Marian Edger. Child Development. London: W.B. Saunders Company, 1955.
- Bridgeman, B. "Effect of test Score Feedback on Immediately Subsequent test Performance". Journal of Educational Psyclology 66 (February, 1974).
- Combs, C.F. "Self-perception and Scholastic Underachchievement in the Academically Capable". The Psonnel and Guidance Journal, 43, 1964.
- Cronbach, L. J. Educational Phychology. 2nd ed. New York, Harcourt, Brace World, Inc., 1963.
- Flaherty, M.R.Reutzal, Eileen. "Personality Traits of High and Low Achievers in college". The Journal of Educational Research. 58 No. 4, 1965.
- Gilman, Alan Dacid. "Comparison of sereral feedback methods for correcting errors by Coputer-Assisted instruction". Journal of Educational Phychology. 60, 1969.
- House, Peggy A. "Components of Succes in Mathematics and Science". School Science and Mathematics. 88 (December, 1988)
- Harrison G Gough & Alfreud B.Heilbun. Manual : The Adjective - Checklist, 1984
- Kim, J.L. "The Effectiveness of Corrective Feedback Strategies and Their Interaction with learner Interest and The Amount of Treament." Dissertation Abstract International. 52,7 (January, 1992).

- Kriland, M.C. "The Effects of Test on Students and school." Review of Educational Research. 1971.
- Lee, Yi Jen Doris. "The effects of feedback and second try in computer-assisted instruction for a rule-learning task". Doctoral dissertation. University of Texas at Austin, 1989. Dissertation Abstract International 50(December 1989).
- Lui, H.C. "Coputer-Assisted Instruction in teaching College Physics". Dissertation Abstract International 42(March 1975).
- Maslow, A.H. "Motivation and Personality". New York: Harper, 1954
- Meisberger, R.T. "The effects of varied conditions of Coputer-Assisted Instruction generated feedback on the performance of emotionally disturbed adolescents". Doctoral dissertation, University of Pittsburgh, 1985. Dissertation Abstract International. 46,(June 1986).
- NIER. Tomorrow's Tools Today. Tokyo, 1990.
- Noonan, J. V. "Feedback procedures in Coputer-Assisted Instruction: Knowledge of resoults, knowledge of correct response, process explanations, and second attems after errors". Doctoral dissertation. The Pennsylvania State University, 1987.
- Oden, Robin Earl. "An Assesment of the Effect of Coputer-Assisted Instruction on altering Terching Behavior and the Achievement and Attitudes of Ninth Grade Pre-Algebra Mathematic Students." Dissertation Abstract International. 43 (August 1982).
- Purkey, William N. Self Control and School Achievement. Englewood Cliff. New Jersey, Prentice-hall, Inc., 1970.

- \_\_\_\_\_. Measured and Professed Personality Characteristics of Gifted Highschool Students and Analysis of Their Congruence. The Journal of Education Research. 60 No. 3, 1966.
- Sampson, D.E. "A Comparison of Adjunct Computer-Assisted Instruction and Traditional Instruction for Teaching Coounselling Theories." Dissertation Abstract International. 44 (November 1983)
- Smith, Henry C. Personallity Adjustment. New York: Mc Graw-Hill Inc., 1961
- Stolurow, L.M. The Encyclopedia of Education. New York: Macmillan Company, 1971.
- Suydam, Marilyn N. Untangling Clues form Research an Problem Solving. In Problem Solving in School Matematics. Edited by stephen Krulik and Robert E. Rey. Washington Dic. The National Covncil of teachers of Mathematics ,1980.
- Symonds, P.M. Addington Teacher. The Journal of Educational Research. 40 : 253, May 1964.



**ภาคผนวก**



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### ตรวจแบบทดสอบแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

ศาสตราจารย์ ดร. ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร

### ตรวจสอบด้านเนื้อหาการสอนคณิตศาสตร์

อาจารย์อุทัยพงศ์ ชามูเชิงคำ

หมวดคณิตศาสตร์โรงเรียนราชินีบูรณะ นครปฐม

อาจารย์นงเยาว์ ดาราเย็น

หมวดคณิตศาสตร์โรงเรียนวัดธรรมจวิทยาภิรมย์

อาจารย์ภาพร มณีนิล

หมวดคณิตศาสตร์โรงเรียนวัดธรรมจวิทยาภิรมย์

### ตรวจสอบความถูกต้องและสำนวนภาษา

อาจารย์สุภาพิชญ์ อาสุนิชย์พันธ์

หมวดภาษาไทยโรงเรียนวัดธรรมจวิทยาภิรมย์

### ตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม 0309/11096

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

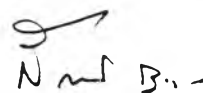
๙ พฤศจิกายน 2538

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
เรียน

เนื่องด้วย นายสุรพล บุตรศรีด้วง นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาควิชาสถิติศึกษา กำลัง  
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของความเชื่อมั่นในตนเอง และประเภทของผลย้อน  
กลับ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยม-  
ศึกษาปีที่ 1" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตรีแก้วทุ่ง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้  
นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้าง  
ขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ จงสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 0309/1631

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

19 กุมภาพันธ์ 2539

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอ้อมน้อยโรสภณชนูปถัมภ์

เนื่องด้วย นายสุรพล บุตรศรีด้วง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาจิตตศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของความเชื่อมั่นในตนเองและประเภทของผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องขอจัดการขอใช้ห้องคอมพิวเตอร์ และนายทเรียน CAI ที่นิสิตสร้างขึ้นมาทดลองกับนักเรียนของโรงเรียน อ้อมน้อยโรสภณชนูปถัมภ์ จำนวน 60 คน ในวันที่ 19, 20 และ 21 กุมภาพันธ์ 2539

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายสุรพล บุตรศรีด้วง ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ งามสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตารางแสดง ระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อ	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	.59	.82	21	.32	.45
2	.54	.91	22	.36	.54
3	.23	.45	23	.32	.63
4	.32	.45	24	.41	.81
5	.27	.54	25	.27	.36
6	.34	.36	26	.32	.63
7	.50	.63	27	.54	.54
8	.41	.63	28	.36	.54
9	.27	.36	29	.45	.72
10	.59	.63	30	.41	.45
11	.27	.54	31	.32	.64
12	.27	.36	32	.56	.54
13	.36	.54	33	.54	.91
14	.32	.45	34	.41	.64
15	.56	.54	35	.41	.82
16	.59	.45	36	.50	.82
17	.64	.54	37	.36	.73
18	.47	.54	38	.41	.64
19	.50	.63	39	.64	.54
20	.36	.73	40	.36	.73

ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง = .87

## แบบประเมินความเชื่อมั่นในตนเอง

### คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

แบบทดสอบฉบับนี้ ถ้ามุ่งเกี่ยวกับการตัดสินใจในการกระทำของนักเรียนในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ถ้านักเรียนประสบเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้ นักเรียนจะเลือกกระทำอย่างไรในสถานการณ์นั้น ๆ

### วิธีทำแบบทดสอบ

แบบทดสอบจะมีคำถามเป็นข้อ ๆ แต่ละข้อมีคำตอบมีคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ คือ ก. ข. ค. ให้นักเรียนตัดสินใจเลือกเพียงข้อเดียวที่ตรงกับกับสิ่งที่นักเรียนคิดว่าจะกระทำจริง ๆ เมื่อประสบการเหตุการณ์นั้น เมื่อเลือกได้คำตอบข้อใดก็ให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกรอบสี่เหลี่ยมที่ตรงกับข้อความนั้น ในกระดาษคำตอบที่แจกให้ตัวอย่าง

ข้อ 0) เวล่านักเรียนประสบกับปัญหานักเรียนมักจะ

- ก. คิดหาทางแก้ไข
- ข. ให้เพื่อนช่วยคิดแก้ไข
- ค. บ่อยทั้งไว้เฉย ๆ

ถ้านักเรียนเลือกข้อ ข. คือให้เพื่อนช่วยคิดแก้ไข ก็กากบาทลงในกระดาษ

คำตอบที่ตรงกับข้อ ข. ดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค
0		X	

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้เขียน = กับข้อที่ไม่ต้องการ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ข. เป็น ข้อ ค. ก็ทำได้ดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค
0		<del>X</del>	X

คำตอบของนักเรียนจะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อวิชาอื่น และจะไม่นำไปเปิดเผยในที่ใด ๆ เป็นรายบุคคล จึงขอให้นักเรียนตอบอย่างสบายใจและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำงานคนเดียว นักเรียนจะอย่างไร
  - ก. ต้องคอยถามคนอื่นอยู่เสมอ
  - ข. ถามคนอื่นเป็นบางครั้งที่ไม่เข้าใจ
  - ค. พยายามวางแผนทำงานนั้นให้สำเร็จ
2. ในการคิดตัดสินใจว่าจะทำอะไรก็ตาม นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร
  - ก. ทำด้วยความมั่นใจ
  - ข. เกิดความมั่นใจเป็นบางครั้ง
  - ค. เกิดความลังเลใจอยู่เสมอ
3. เวลาเลือกซื้อเสื้อผ้าตัวใหม่ ใครเป็นคนเลือกให้นักเรียน
  - ก. นักเรียนเลือกเอง
  - ข. ช่วยกันเลือกกับเพื่อน
  - ค. ให้เพื่อนเลือกให้
4. นักเรียนเคยเลี้ยงดวงด้วยเงินหรือสิ่งของอื่นหรือไม่
  - ก. เคยทำเป็นประจำ
  - ข. เคยเป็นบางครั้ง
  - ค. ไม่เคยทำ
5. ถ้านักเรียนมีความรู้ความสามารถ นักเรียนจะหาวิธีเข้าทำงานแบบใด
  - ก. สอบแข่งขันกับผู้อื่น
  - ข. หาผู้ใหญ่ฝากเข้าทำงานให้
  - ค. สอบแข่งขันพร้อมทั้งหาผู้ใหญ่ฝากเข้าทำงานให้ด้วย
6. เวลานั้นนักเรียนทำพิธีระเบียบของโรงเรียน ถูกผู้อำนวยการโรงเรียนเรียกตัวเข้าพบ นักเรียนจะอย่างไร
  - ก. เข้าไปพบทันที
  - ข. ถ้ามีผู้มาตามจึงเข้าไปพบ
  - ค. หาทางหลบเลี่ยง
7. เมื่อนักเรียนประสบความล้มเหลวในงานที่นักเรียนตั้งใจทำ นักเรียนจะอย่างไร
  - ก. เลิกทำ เพราะหมดกำลังใจ
  - ข. ลองใหม่อีกครั้ง แต่ถ้าไม่สำเร็จก็จะไม่ทำต่อ
  - ค. คิดหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะทำงานชิ้นนั้นให้สำเร็จ
8. ในกรณีที่นักเรียนไม่ชอบกีฬาเลย แต่ต้องเรียนอยู่ในห้องเรียนที่ทุกคนชอบกีฬา และอยู่ซุ่มทุกวัน นักเรียนจะอย่างไร
  - ก. ขอย้ายไปเรียนห้องอื่น
  - ข. อยู่ซุ่มกับเพื่อนบ้างบางวัน
  - ค. ไม่เข้าร่วมซุ่มกีฬา แต่เข้าร่วมเชียร์

9. นักเรียนทำปากกาหมึกซึมของเพื่อนตกแตก แต่เพื่อนไม่เห็น เมื่อเพื่อนถามว่าใครทำปากกาแตก นักเรียนจะตอบว่าอย่างไร
- นักเรียนทำแตกเอง
  - ถ้ามีเพื่อนเห็น จึงยอมรับว่าทำแตก
  - ทำเฉย ๆ ไม่รู้เรื่อง
10. ถ้าครูจัดให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนมักมีบทบาทอย่างไร
- แสดงความคิดเห็นทุกครั้งที่
  - แสดงความคิดเห็นบ้างเป็นบางครั้ง
  - ทำตามเพื่อน ๆ แนะนำเสมอ
11. ถ้าครูให้นักเรียนออกไปนำร้องเพลงชาติและสวดมนต์ในตอนเช้าแถวตอนเช้า นักเรียนจะทำอย่างไร
- ยินดีออกไปด้วยความเต็มใจ
  - ออกไปได้แต่ต้องมีเพื่อนออกไปด้วย
  - ไม่ออกไป
12. ถ้านักเรียนมีความคิดเห็นขัดแย้งกับครู นักเรียนจะทำอย่างไร
- แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู
  - หนีไปพูดกับเพื่อนว่าตนเองไม่เห็นด้วย
  - ยอมรับความคิดเห็นของครู ทั้งที่ไม่เห็นด้วย
13. ถ้ามีคนบอกนักเรียนว่า ตุ๊กแกร้องเพราะตบมันแก่ ต้องการให้รู้มากินดับตัวเอง นักเรียนคิดอย่างไร
- เชื่อว่าเป็นไปได้
  - ไม่แน่ใจว่าจะเป็นไปได้
  - ไม่เชื่อถ้าไม่เห็นด้วยตาของตัวเอง
14. นักเรียนกำลังวาดรูปบ้านที่มีสนามหญ้ากว้างใหญ่ พอเพื่อนมาเห็นกลับบอกว่าให้วาดต้นไม้ให้รอบบ้านจะดีกว่า นักเรียนจะทำอย่างไร
- เชื่อตามที่เพื่อนบอก
  - วาดต้นไม้แซมลงไปบ้าง
  - วาดรูปเดิมตามที่ตั้งใจไว้
15. ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ นักเรียนมักจะเป็นอย่างไร
- หาวิธีการด้วยตนเอง
  - ทำด้วยวิธีของตัวเองและของผู้อื่นบ้าง
  - ปฏิบัติตามแนวทางของผู้อื่นอยู่เสมอ

16. เวลานั้นนักเรียนประสบกับปัญหา นักเรียนมักทำอะไร
- หาทางแก้ไขทันที
  - คอยปรึกษาผู้อื่นเป็นบางครั้ง
  - ให้ผู้อื่นช่วยแก้ปัญหาก็เป็นส่วนมาก
17. ขณะที่ครูกำลังทำการสอนแล้วถามคำถามให้นักเรียนตอบ นักเรียนมักจะ
- ตอบคำถามครูได้ทันที
  - ตอบคำถามครูได้เป็นบางครั้ง
  - ตอบคำถามครูไม่ได้
18. เมื่อนักเรียนฟังครูอธิบายเนื้อหาบทเรียนจบแล้วนักเรียนมักจะ
- เข้าใจทันที
  - เข้าใจบ้าง
  - ต้องให้ครูอธิบายซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
19. ถ้าครูมอบหมายให้นักเรียนทำการบ้าน นักเรียนจะ
- รีบทำ เมื่อมีชั่วโมงว่างระหว่างเรียน
  - เก็บเอาไว้ทำที่บ้านตอนเย็น
  - ทำเมื่อใกล้ถึงกำหนดส่ง
20. ขณะเดินทางมาโรงเรียน นักเรียนมักจะ
- แวะคุยกับเพื่อนจนกว่าใกล้ถึงเวลาเข้าเรียนจึงเริ่มเดินทางมา
  - เดินคุยกับเพื่อนมาเรื่อย ๆ จนถึงโรงเรียน
  - รีบเดินให้ถึงโรงเรียนเพื่อจะได้เตรียมตัวเรียน
21. เมื่อถึงชั่วโมงเปลี่ยนห้องการเรียน นักเรียนมักจะ
- ไปถึงห้องเรียนใหม่ก่อนเสมอ
  - เดินตามเพื่อนไปเรื่อย ๆ
  - แวะทำกิจส่วนตัวก่อน
22. เมื่อตอนที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนแห่งนี้ใหม่ ๆ นักเรียนมีความรู้สึกที่
- นักเรียนเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน
  - นักเรียนอยู่ได้เพราะมีเพื่อน ๆ มาจากโรงเรียนเดิม
  - ไม่สบายใจที่จะต้องพบแต่คนแปลกหน้า
23. เมื่อนักเรียนอยู่ร่วมกับเพื่อน ๆ ในห้องนักเรียนปฏิบัติตัวอย่างไร
- เข้ากับเพื่อน ๆ ได้ทุกคน
  - พูดคุยเฉพาะในกลุ่มที่สนิทด้วย
  - ไม่ชอบพูดคุยกับใคร



24. เมื่อเลิกเรียนถูกแม่พาไปทานอาหารในงานเลี้ยงแล้วพบกับเพื่อน ๆ ของแม่หลายคน  
นักเรียนไม่รู้จัก นักเรียนมักจะ
- ทำตัวเป็นกันเอง เสมือนญาติผู้ใหญ่
  - รู้สึกตื่นเต้น
  - รู้สึกอึดอัดมาก
25. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในห้องเรียน พวกเพื่อน ๆ เคยมาปรึกษากับนักเรียนหรือไม่
- มีบ่อย ๆ
  - มีบ้างเป็นบางครั้ง
  - ไม่เคยมี
26. นักเรียนเคยได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้ากลุ่มบ้างหรือไม่
- เป็นทุกครั้ง
  - มีบ้างเป็นบางครั้ง
  - ไม่เคยเป็น
27. เมื่อนักเรียนแสดงความคิดเห็น เพื่อน ๆ ของนักเรียนมักจะ
- เชื่อฟังทุกครั้ง
  - เชื่อฟังเป็นบางครั้ง
  - ไม่เชื่อฟังเลย
28. ถ้านักเรียนไปซื้อของใช้แล้ว เกิดขาดหายไปบางรายการ นักเรียนจะอย่างไร
- กลับไปทวงของที่ยังขาดด้วยตนเอง
  - ให้ผู้อื่นไปทวงของคืนให้
  - ปล่อยเลยตามเลย ไม่ได้ก็ไม่เป็นไร
29. ถ้าในโรงเรียนของนักเรียนจัดให้มีการเลือกประธานนักเรียน นักเรียนจะไปใช้สิทธิหรือไม่
- ต้องไปใช้สิทธิทุกครั้ง
  - ขอคิดดูก่อน
  - ไม่ออกไปใช้สิทธิ
30. ในขณะที่นักเรียนกำลังเข้าแถวรอซื้ออาหาร แล้วมีเพื่อนมาแทรกด้านหน้า นักเรียนจะอย่างไร
- พูดบอกให้ไปต่อท้ายแถว
  - ผากบอกให้เพื่อนคนอื่นไปต่อว่า
  - ปล่อยให้เขาแทรกโดยไม่รู้สึกอะไร

31. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้จัดบอร์ดหน้าห้องเรียน แล้วทำด้วยความตั้งใจ แต่มีเพื่อนบางคนบอกว่า ทำไม่ได้ เรื่องและไม่สวยเลย นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร
- ไม่พอใจ ที่เพื่อน ๆ พูดเช่นนั้น
  - เสียใจเล็กน้อย
  - เฉย ๆ เพราะได้พยายามทำดีที่สุดแล้ว
32. ถ้านักเรียนมีหน้าตาไม่หล่อไม่สวย แล้วมีเพื่อนชอบมาล้อว่า หน้าตาเหมือนสิ่งนั้นสิ่งนี้ บ้างนักเรียนจะรู้สึกอย่างไร
- เฉย ๆ
  - เสียใจเล็กน้อย
  - โกรธและโมโหมาก
33. เมื่อใกล้จะถึงเวลาที่นักเรียนจะต้องออกไปพูดรายงานหน้าชั้นเรียน นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- เฉย ๆ
  - วิตกกังวลเล็กน้อย
  - วิตกกังวลมาก
34. ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ นักเรียนมักจะเป็นอย่างไร
- หาวิธีการเป็นของตัวเอง
  - นำแบบของผู้อื่นมาตัดแปลงแก้ไขบ้าง
  - เลียนแบบตามที่ผู้อื่นคิดไว้เสมอ
35. นักเรียนคิดว่าตัวนักเรียนเป็นคนอย่างไร
- มีความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ
  - มีความคิดที่จะทำอะไรแปลก ๆ บ้าง
  - ชอบทำอะไรซ้ำซาก
36. เวลาที่ทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนทำอย่างไร
- ทำตามที่ครูทำให้ดูเสมอ
  - บางครั้งก็คิดเอง
  - มักคิดวิธีทำเอง
37. ถ้านักเรียนเห็นเพื่อน ๆ กำลังช่วยกันยกของหนัก นักเรียนมักมีความคิดอย่างไร
- ต้องรีบเข้าไปช่วยทันที
  - ถ้าเรียกก็จะเข้าไปช่วย
  - รีบหลบไปทางอื่นทันที
38. นักเรียนเห็นเพื่อน ๆ กำลังรอคิวซื้ออาหารนักเรียนมักจะ
- ฝากเพื่อนที่อยู่ด้านหน้าซื้อให้ทุกครั้ง
  - ฝากเพื่อนที่อยู่ด้านหน้าซื้อให้เป็นบางครั้ง
  - เข้าไปต่อแถวรอซื้อทุกครั้ง
39. ถ้านักเรียนเก็บเงินของผู้อื่นที่ท่าหล่นหายได้กลางถนน นักเรียนจะ
- หาวิธีส่งคืนเจ้าของให้ได้
  - ถ้าไม่มีคนเห็นก็จะไม่ส่งคืน
  - เก็บไว้ใช้เอง

## ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบบอกข้อเท็จจริง

ภาพที่ 1

สนามหญ้าของโรงเรียนตั้งสูงเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า  
 ด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภารโรงใช้เครื่อง  
 ตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้พื้นที่ 1 ตารางเมตร ใช้เวลา 2 นาที  
 ภารโรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จ จะใช้เวลากี่นาที

ตอบ      ใช้เวลาในการตัดหญ้า =    .    นาที

ภาพที่ 2

สนามหญ้าของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า  
 ด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภารโรงใช้เครื่อง  
 ตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้ขนาด 1 ตารางเมตร ใช้เวลา 2 นาที  
 ภารโรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จ จะใช้เวลากี่นาที

ตอบ            ใช้เวลาในการตัดหญ้า = 122 นาที

**ผิด**

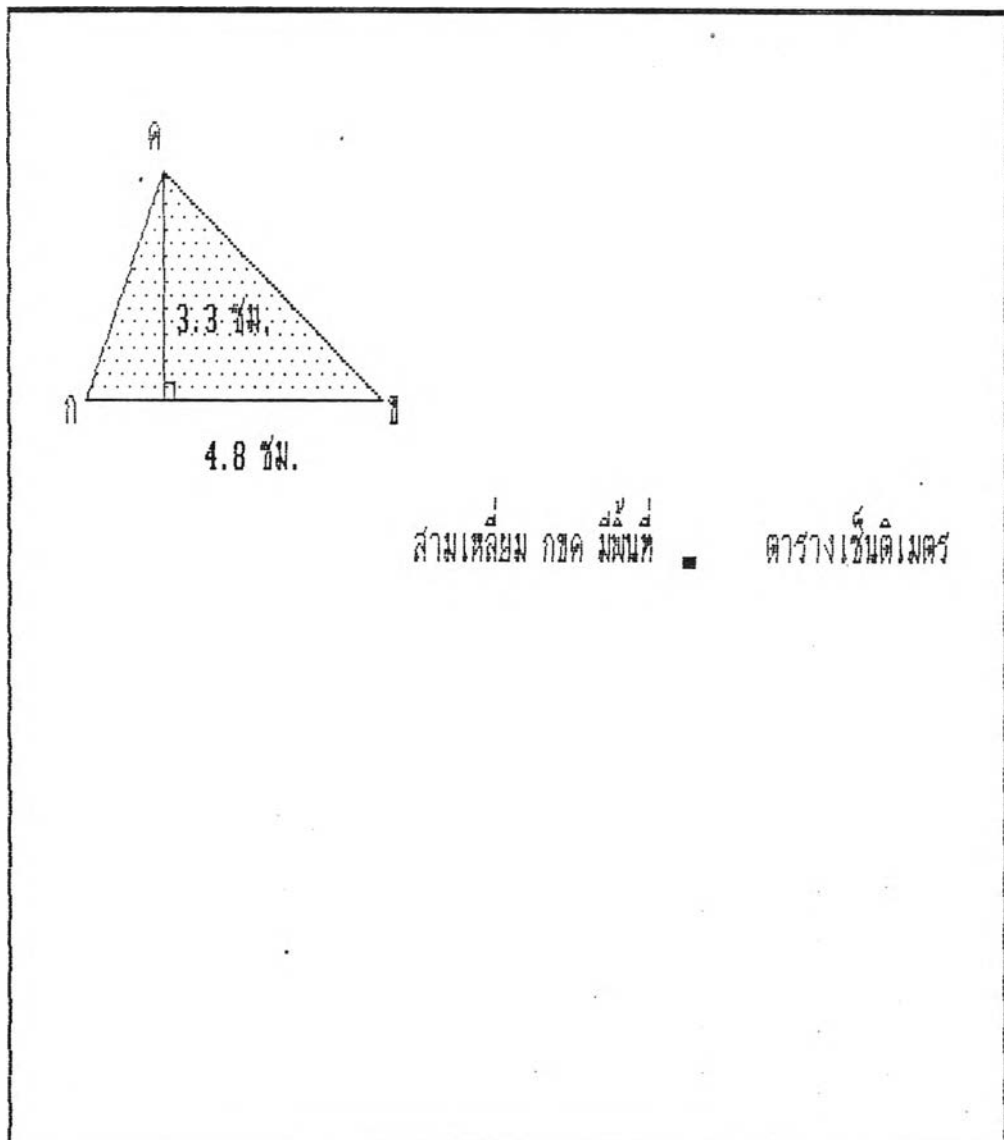
เนื้อที่ของสนามหญ้า = กว้าง x ยาว =  $8 \times 26$  ตารางเมตร  
 จะได้พื้นที่ทั้งหมด = 208 ตารางเมตร แต่ใน 1 ตารางเมตร ใช้เวลา  
 ตัดเท่ากับ 2 นาที ฉะนั้น จะใช้เวลาในการตัด =  $208 \times 2 = 416$  นาที

ภาพที่ 3

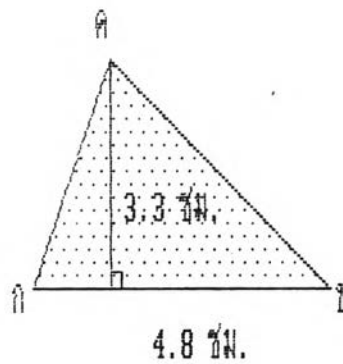
อนุภาคได้ 1 คะแนน  
 ส่วนใหญ่ของวงเวียนหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า  
 ด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภาวโรงแรงใช้เครื่อง  
 ตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้พื้นที่ 1 ตารางเมตร ใช้เวลา 2 นาที  
 ภาวโรงแรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จ จะใช้เวลากี่นาที  
ตอบ            ใช้เวลาในการตัดหญ้า = 416 นาที

ถูกต้อง

ภาพที่ 4



ภาพที่ 5



สามเหลี่ยม กขค มีพื้นที่ 6.44 ตารางเซนติเมตร

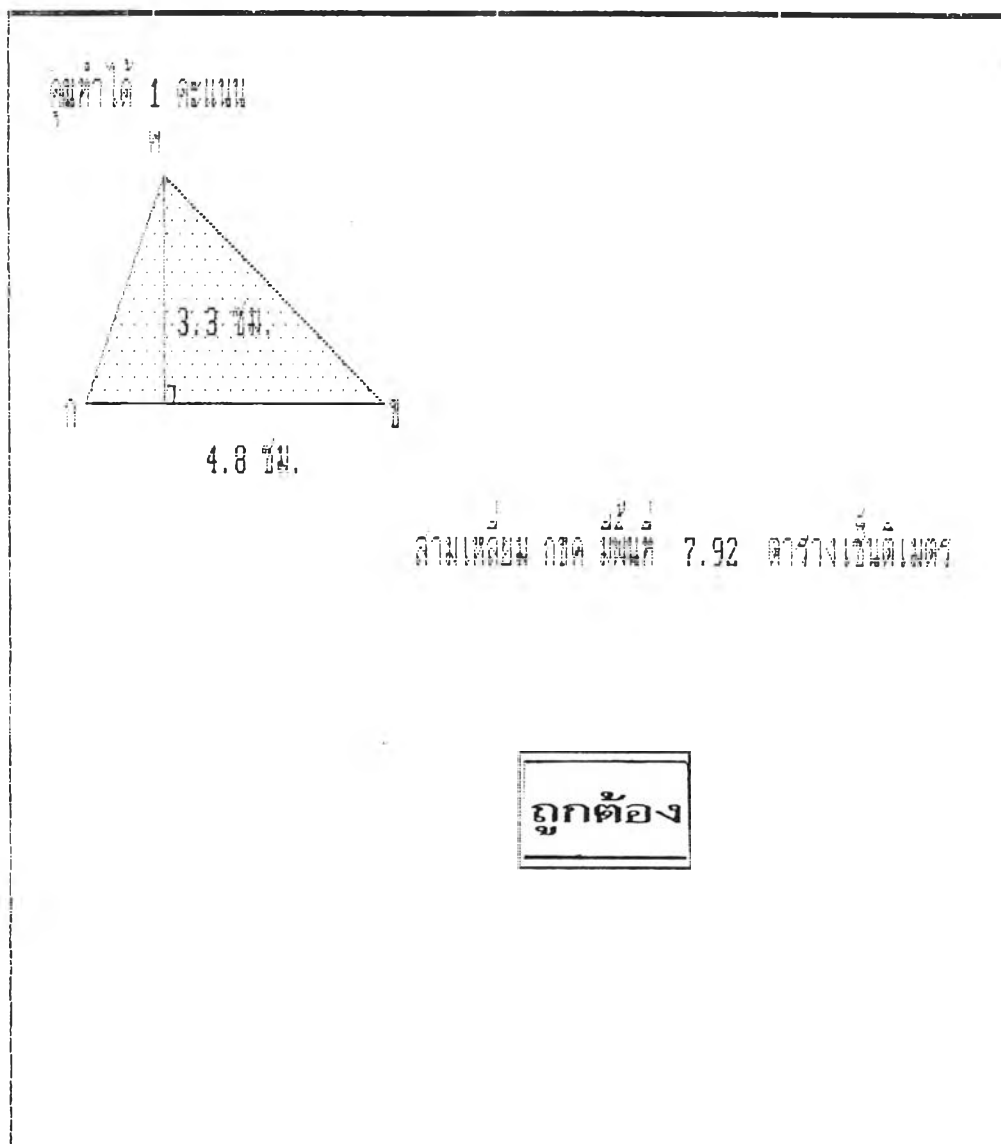


เพราะสูตรหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง}$

โจทย์ได้กำหนดให้ กข เป็นฐานยาว = 4.8 ซม. และส่วนสูง

ยาว = 3.3 ซม. เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้พื้นที่ = 7.92 ตารางเซนติเมตร

ภาพที่ 6





ภาพที่ 7

คิดบัญชี เศรษฐมณฑล งบกำไรขาดทุนงบกำไรสุทธิ 12 ๖๖ และ 15 ๖๖

เสียค่าซื้อที่ดินเป็นเงิน 108,000 บาท ราคาที่ดินตารางวาละเท่าไร

ก. 600 บาท

ข. 1,000 บาท

ค. 1,200 บาท

ง. 1,500 บาท

เลือกข้อถูกต้องใช้แป้นลูกศร

ก	ข	ค	ง		2:10
USE	←	→	Enter		Time

ภาพที่ 8

หัดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านประกอบมุมฉากยาว 12 ซม. และ 15 ซม.  
 เลขค่าซื้อที่ดินเป็นเงิน 108,000 บาท ราคาที่ดินตารางวาละเท่าไร

ก. 600 บาท  
 ข. 1,000 บาท  
 ค. 1,200 บาท  
 ง. 1,500 บาท

เลือกข้อถูกใช้เป็นลูกศร

↑	→	↓	←	↵	2:26
USE ← → Enter					Time

**ผิด** เพราะ สูตรหาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า = ด้านกว้าง x ด้านยาว

หัดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าผืนนี้ = 12 x 15 = 180 ตารางวา  
 เลขค่าซื้อที่ดินทั้งหมด = 108,000 บาท  
 ฉะนั้น ราคาที่ดินตารางวาละ =  $\frac{108,000}{180}$  บาท  
 = 600 บาท

ภาพที่ 9

คนทำได 1 คนนน สมมตถก หนานประกอบมหนกขว 12 ๗ และ 15 ๗  
 เดยดาชอทดนเป็นเงิน 108,000 บาท ราคาทดเนารางวาระเท่าไร

ก. 600 บาท

ข. 1,000 บาท

ค. 1,200 บาท

ง. 1,500 บาท

เลือกข้อที่ใช่เป็นลศร

↑	↓	←	→	↵	2:26
USE	←	→	Enter	Time	

ถูกต้อง

แบบให้กำลังใจ

ภาพที่ 1

สนามหญ้าของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภารโรงใช้เครื่อง

ตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้พื้นที่ 1 ตารางเมตร ใช้เวลา 2 นาที

ภารโรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จ จะใช้เวลากี่นาที

ตอบ      ใช้เวลาในการตัดหญ้า =      นาที

ภาพที่ 2

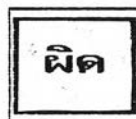
สนามหญ้าของโรงเรียนตั้งสี่มุมเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

มีด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภารโรง

ใช้เครื่องตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ใช้เวลา 2 นาทีภารโรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จจะใช้เวลากี่นาที

ตอบ      ใช้เวลาในการตัดหญ้า = 122 นาที




ไม่เป็นไร...สู้ต่อไป

คำตอบที่ถูกต้องคือ 416 นาที

ภาพที่ 3

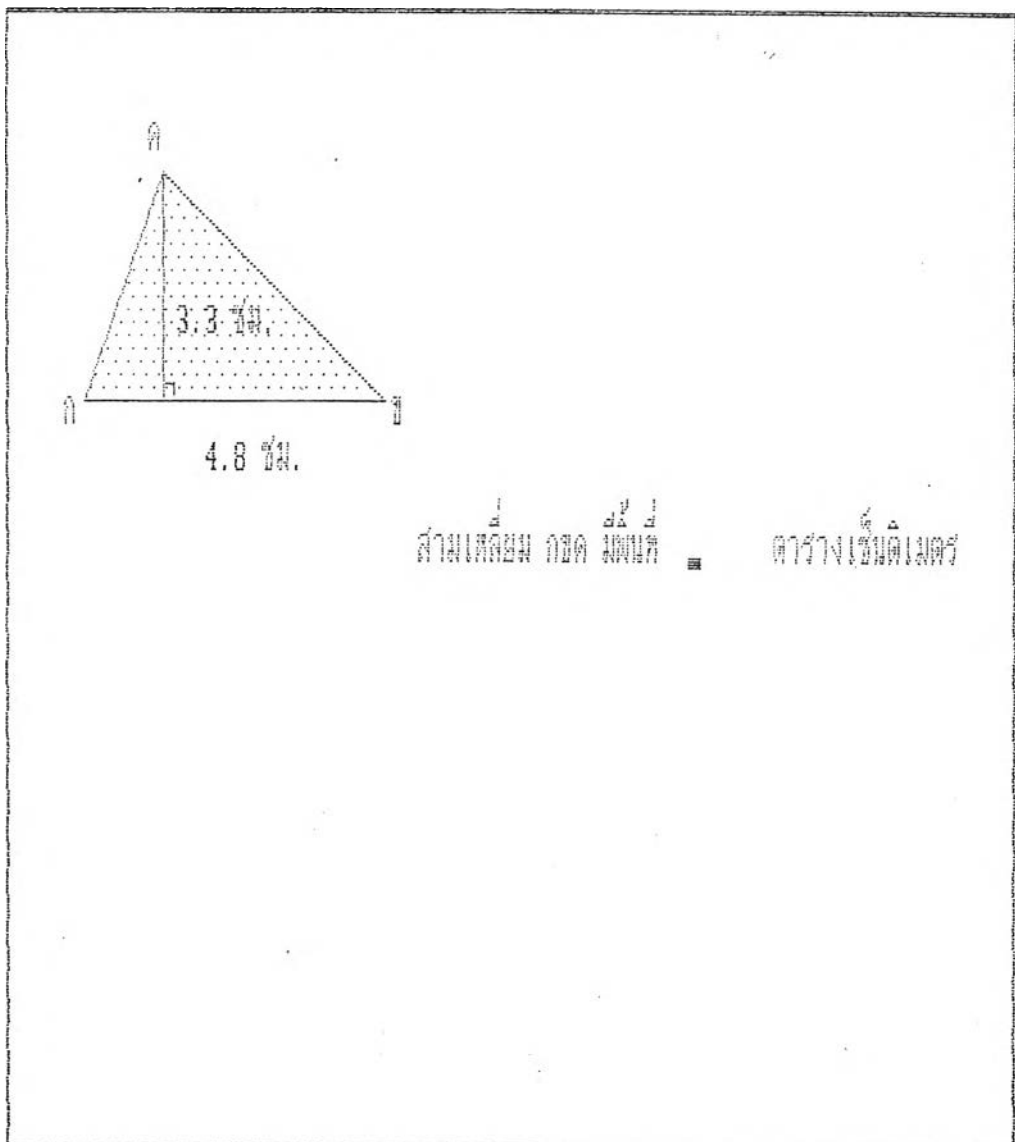
คนทำได้ 1 คะแนน  
 สีนเมทยูของเวงเวอนแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า  
 มีด้านกว้าง 8 เมตร ด้านยาว 26 เมตร ภาวโรง  
 ใช้เครื่องตัดหญ้าซึ่งตัดหญ้าได้พื้นที่ 1 ตารางเมตร  
 ใช้เวลา 2 นาทีการโรงต้องการตัดหญ้าให้เสร็จจะใช้เวลากี่นาที

ตอบ      ใช้เวลาในการตัดหญ้า = 416 นาที

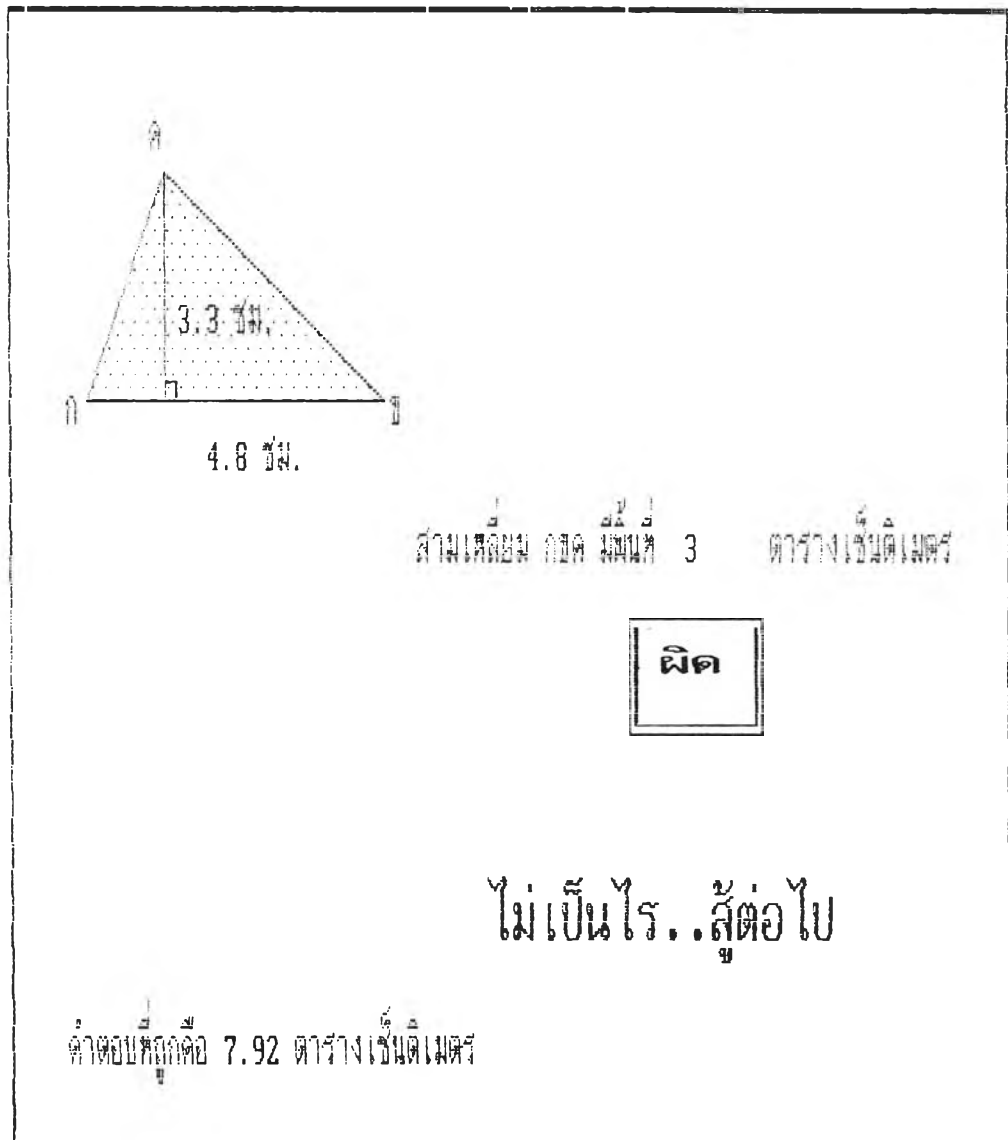
ถูกต้อง  
  
 เธอทำได้ดีมาก



ภาพที่ 4



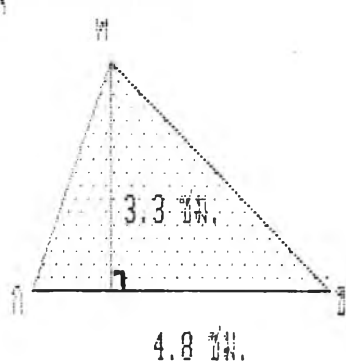
ภาพที่ 5





ภาพที่ 6

พื้นที่ 1 ตารางเมตร




4.8 ม.

3.3 ม.

สามเหลี่ยม กว้าง 4.8 เมตร สูง 3.3 เมตร

7.92 ตารางเมตร

ถูกต้อง



เยี่ยมยอดจริง ๆ ครับ





ภาพที่ 9

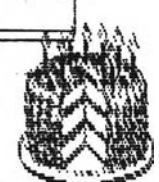
คุณทำได้ 1 คะแนน ยอมรับผลจาก มีคำถามประกอบขมผลจากยาว 12 ข้อ และ 15 ข้อ  
 เสียค่าซื้อทัศนเป็นเงิน 108,000 บาท ราคาทัศนตารางวาละเท่าไร

ก. 600 บาท  
 ข. 1,000 บาท  
 ค. 1,200 บาท  
 ง. 1,500 บาท

เลือกข้อถูกใช้แป้นลูกศร

←	→	↵	Time
USE	←	→	Enter Time

ถูกต้อง



เชอ เก่งมาก



ประวัติผู้วิจัย

นายสุรพล บุตรศรีด้วง เกิดวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2506 จบการศึกษา ประกาศียบัณฑิตชั้นสูง (ปวส) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2528 ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ) วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา วิชาโทสื่อสารมวลชน จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปี พ.ศ. 2533 เข้ารับการศึกษาในระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2535 ปัจจุบัน รับราชการครู ที่โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร