



บรรณานุกรม

- กีกาญจน์ ลิรสุคนธ์. "ความลับพื้นฐานของข้อสอบแบบเลือกตอบที่ใช้วัดความสามารถทางภาษา กับ การวัดความสามารถในการเรียนความ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- ไกวิท ประวัลพุกษ์ และ สมศักดิ์ สินธุราษฎร์. การประเมินในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2527.
- จิตต์นิภา ภักดีชุมพล. "กิจกรรมการเรียนและการสอนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- จิตต์นิภา ศรีไวย และ อัจฉิมา เทวกุล. "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." รายงานการวิจัย, กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ชาล แพรตตุล. เทคนิคการวัดผล. พระนคร: อักษรเจริญทัศน์, 2507.
- แดง กลางท่าไคร. "การประยุกต์ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงในการหาความเชื่อมั่นของการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2531.
- บุญเชิด กิจโภุนันตพงษ์. การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- ประกอบ คุปรัตน์. "เรื่องของข้อสอบแบบปรนัย: ความล้มเหลวของระบบการศึกษาไทย." วารสารวิทยาการวิจัย 3(มกราคม-เมษายน 2531): 1-6.
- เบี่ยงครี นาคพัฒน์. "วิธีสอนแต่งไทยในชั้นมัธยมปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2500.
- ไฟศาล หวังพาณิช. "ข้อสอบแบบความเรียง" วารสารการวัดผลการศึกษา 6(มกราคม-เมษายน 2528): 89 - 97.
- เยาดี วิบูลย์ครี. หลักการวัดผลและการสร้างข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2528.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อุยญา. "การวัดสัมฤทธิผลทางการเขียนความเรียงระดับอุดมศึกษา."

รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อุยญา และคณะ. "การเขียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามทัศนะของอาจารย์และนักเรียน." รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

วิชาการ, กรม. แผนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสาก, 2526 ก.

—. การประเมินหลักสูตรด้านคุณลักษณะ. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ, 2526 ข.

สมบูรณ์ ชิดพงศ์. "สมรรถภาพสมองที่ล่วงผลต่อความสามารถในการเขียนความ."

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2511.

สมหวัง พิธิyanุวัฒน์. "ข้อสอบแบบปรนัย: คุณค่าต่อระบบการศึกษาไทย." วารสารวัดผล การศึกษา 10(มกราคม-เมษายน 2531): 69-70.

อินทร์ ศรีคุณ. "ความสามารถทางการฟัง การอ่าน การเขียนสะกดคำ และการแต่งความของนักเรียนที่สาเร็จชั้นประถมปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2509.

อุทุมพร จามรمان. "ข้อสอบแบบปรนัย: คุณค่าต่อระบบการศึกษาไทย." วารสารการวัดผล การศึกษา 10(มกราคม-เมษายน 2531): 71-74.

อุทุมพร ทองอุ่นไทย. แผนวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำบกเจริญผล, 2523.

เอกวิทย์ ณ กลาง. "ผลการวิจัยกับการพัฒนาโรงเรียน." ใน การพัฒนาไปใช้ในการจัดการศึกษา, หน้า 498-511. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2529.

- Anastasi, A. Psychological Testing. 3rd ed. New York: Crowell Collier and Macmillan, 1968.
- Baker, E. "The Specification of Writing Tasks." In Evaluation in Education: An international Review Series, pp. 291-297. Edited by Choppin, B. H. and Postlethwaite, T. N. Oxford: Pergamon Press, 1982.
- Bergman, J. Understanding Educational Measurement and Evaluation. Boston: Houghton Mifflin Company, 1981.
- Block, H. "Estimating the Reliability, validity and Invalidity of Essay Rating." Journal of Educational Measurement 22 (Spring 1985): 44-52.
- Bracht, G., and Hopkins, K. D. "The Commonality of Essay and Objective Test of Academic Achievement." Educational and Psychological Measurement 30 (1970): 359-364.
- Brennan, R. L. Elements of Generalizability Theory. Iowa: The American College Testing Program, 1983.
- Brennan, R. L., and Kane, M.T. "An Index of Dependability for Mastery Test." Journal of Educational Measurement 14(Fall 1977): 277-289.
- _____. "Generalizability Theory: A Review." New Directions for Testing and Measurement 4 (1979): 33-51.
- Cardinet, J., and Allal, L. "Estimations of generalizability parameters." New Directions for Testing and Measurement 18 (1983): 17-48.

- Cardinet, J.; Tournuer, Y.; and Allal, L. "Extention of generalizability Theory and its Application in educational measurement." Journal of Educational Measurement 18 (Winter 1981): 183-204.
- _____. "The symmetry of Generalizability Theory: Applications to Educational Measurement." Journal of Educational Measurement 13 (Summer 1976): 119-135.
- Chase, C.I. "The impact of Achiement Expectations and Handwriting Quality on Scoring Essay Tests." Journal of Educational Measurement 16 (Spring 1979): 39-42.
- _____. "Essay Test Scores and Reading Difficulty." Journal of Educational Measurement 20 (Fall 1983): 293-297.
- _____. "Essay test Scoring: Interacion of Relevant Variables." Journal of Educational Measurement 23 (Spring 1986): 33-41.
- Chadwick, B. A.; Barhr, H. M.; and Albrecht, S. L. Social Science Research Methods. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.
- Choppin, B. H., and Postlethwaite, T. N. Evaluation: An International Review Series. Pergamon Press, 1982.
- Coffman, W. E. "Essay Examinations." In Educational Measurement, 2nd ed. pp. 271-280. Edited by Thorndike, R. L. Washington D. C.: American Council on Education, 1971.
- _____. "On the Validity of Essay Tests of Achievement." Journal of Educational Measurement 3 (Summer 1966): 151-156.
- Coffman, W.E., & Kurfman, D. A. "A Comparison of Two Methods of Reading Essay Examinations." American Educational Research Journal. 5 (1968): 99-107.

- Cronbach, L. J. et al. The Dependability of Behavioral Measurement : Theory of Generalizability for Score and Profiles. New York: John Wiley & Sons, 1972.
- Cronbach, L. J.; Rajaratnam, N.; and Gleser, G. C. "Theory of Generalizability: A liberalization of reliability theory." The British Journal of Statistical Psychology 16 (1963): 137-163.
- Cronbach, L. J., and Gleser, G. "The Signal/Noise Ratio in Comparison of Reliability Coefficient." Educational and Psychological Measurement XXIV (1964) : 467-479.
- De Gruijter, D. N. M., "The Essay Examination" In Psychometrics for Educational Debates, pp. 245-262. Edited by Van der Kamp, L. J. TH.; Langerach, W. F.; and De Gruijter, D. N. M. New York: Willey & Sons, 1980.
- De Gruijter, D. N. M., and Van der Kamp, L. J. Th. Statistical Methods in Psychological and Educational Testing. Abladsserdam: Offsetdrukkerij Kanters B.V., 1984.
- Ebel, R. L. Essentials of Educational Merasurement. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1972.
- Ebel, R. L., and Frisbie, D. A. Essential of Educational Mesasurement. 4th ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1986.
- Finlayson, D. S. "The Reliability of the Marking of Essays." British Journal of Educational Psychology 21 (1951): 126-134.

- Gilbert, P. L. F. "The Effects of a Primary Trait Scoring Guide on the Reliability Validity and Time Used in Teacher Evaluation of Student Writing." Dissertation Abstracts International. 41 (1981): 4270-A.
- Gillmore, G. M.; Kane, M. T.; and Naccarato, R. W. "The Generalizability of Student Ratings of Instruction: Estimation of the Teacher and Course Components." Journal of Educational Measurement 15(Spring 1978): 1-13.
- Gillmore, G. M. "Generalizability Theory: Applications to Program Evaluation." New Directions for Testing and Measurement 18 (1983): 3-16
- Hales, G. W., & Tokar, E. "The Effect of the Quality of Preceding Responses on the Grades Assigned to Subsequent Responses to an Essay Question." Journal of Educational Measurement 12 (Summer 1975): 115-117.
- Glover, J. A.; Bruning, R. H.; and Filbeck, R. W. Educational Psychology. Boston: Little, Brown and Company, 1983.
- Godshal, F. I.; Swineford, F.; and Coffman, W. E. The Measurement of Writing Ability. New York: College Entrance Examination Board, 1966.
- Green, J. A. Teacher-Made Tests. New York: Harper and Row, 1963.
- Gronlund, N. E. Constructing Achievement Tests. 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1977.

- Hales, G. W., & Tokar, E. "The effect of the quality of Preceding Responses on the Grades Assigned to Subsequent Responses to an Essay Question." Journal of Educational Measurement 12(Summer 1975): 115-117.
- Hopkins, K. D., and Stanley, J. C. Educational and Psychological Measurement and Evaluation. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1981.
- Hughes, D. C.; Keeling, E.; and Tuck, B.F. "The Influence of Context Position and Scoring Method on Essay Scoring." Journal of Educational Measurement 17(Summer 1980): 131-135.
- _____. "Effects of Achievement Expectations and Handwriting Quality on Scoring Essays." Journal of Educational Measurement 20 (Spring 1983): 65-70.
- _____. "The Effects of Instructions to Scores Intended to Reduce Context Effects in Essay Scoring." Educational and psychological Measurement 43 (1983): 1047-1050.
- Hughes, D. C., and Keeling, B. "The use of Model Essays to Reduce Context Effects in Essay Scoring." Journal of Educational Measurement 21(Fall 1984): 277-281.
- Ibrahim, A. M. "The Dependability of Need Assessment Data: An application of Generalizability Theory to the Ratings of Educational Goals." Dissertation Abstracts International 45 (1984): 499-A.
- Kane, M. T., and Brennan, R. L. "The Generalizability of Class Mean." Review of Educational Research 47 (Winter 1977): 267-292.

- Kane, M. T.; Gillmore, G. M.; and Crooks, T. J. "Student Evaluations of Teaching: The Generalizability of Class Mean." Journal of Educational Measurement 13 (Fall 1976): 171-183.
- Kubiszyn, T., & Borich, G. Educational Testing and Measurement Class room Application and Practice. Dallas: Scott Foresman and Company, 1984.
- Lindvall, C. M., and Nitko, A. J. Measuring Pupil Achievement and Aptitude. 2nd ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1975.
- Macready, G. B. "The Use of Generalizability Theory for Assessing Relations among Items within Domains in Diagnostic Testing." Applied Psychological Measurement 7 (Spring 1983): 149-157.
- Magnusson, D. Test Theory. London: Addison-Wesley Publishing Company, 1967.
- Marascuilo, L. A. "Large Sample Multiple Comparison." Psychological Bulletin 65 (1966): 280-290.
- Marshall, J. C. "Composition Errors and Essay Examination Grades Reexamined" American Educational Research Journal. 4 (1967): 375-386.
- Marshall, J. C., & Powers, J. C. "Writing Neatness Composition Errors and Essay Grades." Journal of Educational Measurement 6 (Summer 1969): 97-101.
- Mehrens, W.A., and Ebel, R. L. Principles of Educational and Psychological Measurement. Chicago: R and McNally & Company, 1966.

- Mehrens, W.A., and Lehmann, I. J. Measurement and Evaluation in Education and Psychology. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1972.
- Nunally, J. C. Psychometrics Theory. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1978.
- O'Brien, R. M., and Jones, B. "The Reliability of School-level Aggregate Variables: An Application of Generalizability Theory." Journal of Research and Development in Education 20 (1986): 21-27.
- Scannell, D. P., & Marshall, J. C. "The Effect of Selected Composition Errors on Grades Assigned to Essay Examinations." American Educational Research Journal. 3 (1966): 125-130.
- Shavelson, R. J., and Webb, N. M. "Generalizability theory: 1973-1980." Research Journal of Mathematical and Statistical Psychology 34: (1981): 133-166.
- Smith, P. L. "Sampling Errors of Variance Components in Small Sample Multifacet Generalizability Studies." Journal of Educational Statistics 3(Winter 1978): 319-346.
- _____. "The Generalizability of Student Ratings of Courses: Asking the Right Questions." Journal of Educational Measurement 16 (Summer 1979): 77-86.
- Stanley, J. C., and Hopkins, K. D. Educational Measurement and Evaluation. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1972.
- Thorndike, R. L., and Hagen, E. p. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 1977.

- Van der Kamp, L. J. Th. "Generalizability and Educational Measurement." In Advances in Psychological and Educational Measurement, pp. 173-184. Edited by De Gruyter, D. N. M., and Van der Kamp, L. J. Th. New York: John Wiley & Sons, 1976.
- Wallapa Devahastin and Pateep Methakunavudhi. "Achievement in Written Composition in Thailand (Grade 11)." Bangkok, Chulalongkorn University, 1986.
- Webb, N.; Herman, J.; and Cabello, B. "A Domain Referenced Approach to Diagnostic Testing Using Generalizability Theory." Journal of Educational Measurement 24 (Summer 1987): 119-130.
- Wesdrop, H.; Bauer, B. A.; and Purves, A. C. "Toward a Conceptualization of Scoring of Writing Composition." In Evaluation in Education: An International Review Series, pp. 299-315. Edited by Choppin, B. H., and Postlethwaite, T. N. Oxford: Pergamon Press, 1982.
- Woodruff, D. J., and Feldt, L. S. "Test for Equality of Several Alpha Coefficients when their Sample Estimates Dependent." Psychometrika 51(September 1986): 293-413.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามวัดความสามารถในการแสดงความคิดเห็นจากข่าวและเหตุการณ์

คำอธิบายทั่วไป

1. แบบสอบถามนี้มีประกอบด้วยข้อคำถามห้าหมื่น ๕ ข้อ และขอให้เวลาตอบ ๑๕ นาที
2. ในแต่ละข้อจะกำหนดข่าวหรือเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งมาให้ภายในกรอบสี่เหลี่ยม ให้ข่าวหรือเหตุการณ์จะมีคำถามให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวหรือเหตุการณ์นั้น
3. ในการตอบแต่ละข้อ ให้นักเรียนเขียนตอบในกระดาษคำตอบโดยไม่เว้นวร้าดในต้องลอกโจรท์ เมื่อเขียนผิดหรือต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ลบหรือขีดฝ่าข้อความที่ไม่ต้องการ แล้วเขียนต่อได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องลอกคำตอนใหม่หงหง
4. การให้คะแนน จะ ไม่พิจารณาตรงที่นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการกระทำของบุคคลหรือเหตุการณ์ในข่าวแต่อย่างไร แต่จะพิจารณาเหตุผลต่าง ๆ ที่สนับสนุนว่า มีคุณค่า มีความเป็นไปได้ ตลอดจนมีตัวอย่างหรือข้อมูลสนับสนุนเหตุผลเพียงใด เหตุผลและตัวอย่างดังกล่าว นักเรียนอาจจะนำมาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น การเรียนในชั้น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ คำบอกเล่าของผู้ใหญ่ การประสบมาด้วยตนเอง เป็นตน พยายามเริ่มเรียงลำดับให้ดีและเขียนให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจแนวคิดของนักเรียนได้ตรงตามที่นักเรียนต้องการ

ข้อ 1.

ช่าว

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 ลงข่าวว่า นายวัชรินทร์ เจริญวัชระ ได้รับการเกงส่วนกัวพากูก เมียบุ่งหน้าเข้ากรุงเทพ พอกลับสະພານຂອຍ บางเขน ได้ซื้อกับรอดบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่อย่างจั่งจนรถเสียหาย ดูแลเมียได้รับบาดเจ็บ โดยเฉพาะดูดถังขนาดแข็งข้าหัก แกร่งบรรทุกสินค้าได้ขับกะบึงหนีไป ขณะนั้นเอง นายอนุสรณ์ พูนพิริยะ ซึ่งนั่งรถแท็กซี่ทำงานหลังนาฬิกาบ่ายก็แล้วออกให้ นายวัชรินทร์ พากูกเมียไปโรงพยาบาล ส่วนนายอนุสรณ์ ได้แจ้งตำรวจให้กานจับรอดบรรทุกสินค้าคันนั้น และในที่สุดก่อการว่าจ้างให้ไปทันและจับคนขับรถบรรทุกสินค้าได้

คำถาม

ถ้านักเรียนเป็นคนขับรถบรรทุกสินค้าให้ภัยคันนั้น นักเรียนจะทำอย่างไรให้แสดงความคิดเห็นอย่างเช่น กล่าวคือนักเรียนจะเลือกทำการอย่างคนขับ ในช่าว หรือจะเลือกทำอย่างอื่นก็ได้ แก้ก้องยกเหตุผลสนับสนุนความคิดของตน เพื่อโน้มน้าวให้ผู้อ่านมีความเห็นคล้ายกัน หากสามารถยกตัวอย่าง หากสามารถยกตัวอย่าง หรือข้อมูลประกอบเหตุผลได้ด้วย จะทำให้คำสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อ 2.

ช่าว

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐฉบับวันที่ 16 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2532 เสนอข่าวว่ารัฐบาลจะเร่งขยายการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งหมายถึงการศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็น 9 ปี กล่าวคือ เคิมเกรดเรียนตั้งแต่ ป.1 จนถึง ป.6 ก็จะให้เปลี่ยนเป็น ป.1 จนถึง ป.9

คำถาม

นักเรียนเห็นด้วยกับการขยายการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็น 9 ปีหรือไม่ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเช่น กล่าวคือจะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ แก้ก้องยกเหตุผลสนับสนุนความคิดเห็นของตนเพื่อโน้มน้าวให้ผู้อ่านมีความคิดเห็นคล้ายกัน หากสามารถยกตัวอย่างหรือข้อมูลประกอบเหตุผลได้ด้วย จะทำให้คำสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อ 3.

ข่าว

ในเหตุการณ์น้ำท่วมภาคใต้เบื้อง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2531
 ชั่งทำความเสียหายให้กับพื้นที่น้ำท่วมภาคใต้ย่างหนักนั้น มีเหตุการณ์แยกประหาดอย่างหนึ่ง
 เกิดขึ้นก่อนเมืองโภคินไหะจะลักษณะจากภูเขารอบบ้านเรือน และก็เป็นช่วงเวลาที่ราษฎรชาวไทย
 ไปในทะเลโภคินอย่างน่าอ่านใจ เป็นช่วงเวลาที่ภัยธรรมชาติเป็นภัยสูงอย่างหนักในการ
 ค้นหา尸首เสียชีวิต

คำนำ

นักเรียนเชื่อหรือไม่ว่า การทัดใบทำลายป่าบนภูเขานี้เป็นภัยการ
 สำคัญทำให้เกิดเหตุการณ์ประหายนั้น ให้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ก้าวต่อ
 นักเรียนจะเชื่อหรือไม่เชื่อได้ แต่ก็คงยกเหตุผลสนับสนุนความเชื่อของตนเองเพื่อ
 โน้มน้าวให้ผู้อ่านมีความคิดเห็นคล้ายกัน หากสามารถก้าวย่างหรือข้อมูลประกอบ
 เหตุผลได้ก็จะทำให้ก้าวเดินมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อ 4.

ข่าว

หนังสือพิมพ์ศิริธรรม ฉบับที่ 10 เดือน มกราคม พ.ศ. 2532
 ลงข่าวว่า ครูนนุม ใจงนนี สอนอยู่โรงเรียนบ้านสามเรือน อ่าเภอเมือง จังหวัด
 ศรีสะเกษ ได้รับยกย่องจากครูสวา ให้เป็นครูดีเด่นประจำปี 2532 ผลงานของครูนี้
 ได้แก่ การสอนให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของการเล่นหอยเดือน นักเรียนได้นำความรู้ไป
 ถ่ายทอดพร้อมทั้งขอร้องให้บุปผารองของตนเลิกเด่นหอยเดือน มีบุปผารองเป็นจำนวน
 มากเดินทางเดือนนี้ เป็นเหตุให้ครูนี้ถูกนางเบญจพร ลักษีพูเป็นเจ้าปือหวย
 เดือนห่าวายจนได้รับบาดเจ็บ

คำนำ

นักเรียนคิดว่าการเด่นหอยเดือนนี้ให้เจ็บหรือไม่ ให้แสดง
 ความคิดเห็นอย่างเสรี ก้าวต่อไปจะคิดว่ามีโทษหรือไม่โทษก็ได้ แต่ก็คง
 ยกเหตุผลสนับสนุนความคิดเห็นของตนเพื่อโน้มน้าวผู้อ่านให้เห็นความคิดเห็นคล้ายกัน
 หากสามารถก้าวย่างหรือข้อมูลประกอบเหตุผลได้ก็จะทำให้ก้าวเดินมีความสมบูรณ์
 มากยิ่งขึ้น

ข้อ 5.

เหตุการณ์

มะลิมาโรงเรียนแท้เข้าทุกวัน ในห้องเรียนจะนั่งฟังครูสอน
อย่างกังวลใจ ทุกครั้งที่มีแบบฝึกหัดหรือการบ้านเชอจะทำเสร็จก่อนกำหนด
ผลการเรียนเจิงอยู่ในขั้นค่อนข้างดี เพื่อน ๆ ในชั้นไม่ค่อยชอบเรียนหนังสือ เนื่องจาก
โอกาสชอบหนีเที่ยวเล่น พากษาเกียรติชวนบะลีไปเที่ยววัดแก้ได้รับการปฏิเสธเสนอ
เพื่อนพากันนั่งจิงเห็นห่างไม่ค่อยให้ความสนใจสนับสนุนกับมะลิ เนื่องจาก มะลิรู้สึกไม่สบาย
ใจที่เห็นเพื่อนเป็นเห็นนั้น ก่อมาจึงขอความเพื่อนไปเที่ยวบ้าง เชอเห็นใจอย่างนี้เรื่อย ๆ
ไม่ค่อยสนใจการเรียนเหมือนเคย

คำถาม

หลังจากที่เพื่อนเห็นห่างไปนั้น ด้านักเรียนเป็นมะลิจะทำ
อย่างไร ให้แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ ก้าวต่อไปจะเลือกทำกับอย่าง nàoใน
เหตุการณ์ข้างต้น หรือจะเลือกทำอย่างอื่นก็ได้ แก้ท่องยกเหตุผลสนับสนุนการกระทำ
ของตน เพื่อโน้มน้าวให้ผู้อื่นมีความคิดเห็นคล้ายกัน หากสามารถยกตัวอย่าง หรือ
ข้อมูลประกอบเหตุผลด้วยจะทำให้คำกลอนนี้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คู่มือการตรวจวิธีเคราะห์

1. แสดงความคิดเห็นและยกเหตุผลได้ตรงประเด็น ด้านนี้พิจารณาว่าความคิดเห็น และเหตุผล สนับสนุนประเด็นที่ถาม ข่าว หรือเหตุการณ์ เพียงใดพิจารณาเป็น 3 ระดับดังนี้

คุณภาพสูง
(3 คะแนน)

คุณภาพปานกลาง
(2 คะแนน)

คุณภาพต่ำ
(1 คะแนน)

ความคิดเห็นและเหตุผล เกี่ยวข้องกับประเด็นคำถาม ข่าวหรือเหตุการณ์ และ สนับสนุนกันอย่างสมเหตุสมผล	ความคิดเห็นและเหตุผล เกี่ยวข้องกับประเด็นคำถาม ข่าวหรือเหตุการณ์ แต่บางส่วน ไม่สนับสนุนกันอย่างสมเหตุ สมผล ไม่เกี่ยวข้องกับข่าว หรือเหตุการณ์	ความคิดเห็นและเหตุผล เกี่ยวข้องกับประเด็น ความน้อย ทั้งไม่ สนับสนุนกันอย่างสมเหตุ สมผล ไม่เกี่ยวข้องกับข่าว หรือเหตุการณ์
--	--	--

2. ยกตัวอย่างหรือข้อมูลสนับสนุนได้ ด้านนี้พิจารณาว่า นักเรียนสามารถยกตัวอย่าง
หรือข้อมูลอื่น ๆ มาสนับสนุนเหตุผลของตน และตัวอย่างหรือข้อมูลนั้นขยายเหตุผลให้ชัดเจนและน่า
เชื่อถือเพียงใด พิจารณาคุณภาพเป็น 3 ระดับดังนี้

คุณภาพสูง
(3 คะแนน)

คุณภาพปานกลาง
(2 คะแนน)

คุณภาพต่ำ
(1 คะแนน)

ยกตัวอย่างหรือข้อมูลประกอบได้ ตัวอย่างหรือข้อมูลดังกล่าวทำให้ ความคิดเห็นและเหตุผลชัดเจน หรือน่าเชื่อถือมากขึ้น	ยกตัวอย่างหรือข้อมูลประกอบ ได้ แต่ตัวอย่างหรือข้อมูลบาง ส่วนไม่ช่วยให้ความคิดเห็นและ เหตุผลชัดเจน หรือน่าเชื่อถือ ขึ้นมากนัก	ยกตัวอย่างหรือข้อมูล ประกอบได้ แต่ตัวอย่างหรือ ^{ข้อมูล} ไม่ช่วยให้ความคิดเห็น และเหตุผลชัดเจน หรือน่า ^{เชื่อถือ} ขึ้นเลย
--	--	--

คู่มือการตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

3. ความคิดเห็นมีคุณค่า เชิงคุณธรรม ด้านนี้ให้คะแนนตามระดับคุณธรรมดังนี้

ระดับที่ 1 ให้ 1 คะแนน เมื่อเหตุผลที่นำเสนอชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์เฉพาะตัวเพียงผู้เดียว

ระดับที่ 2 ให้ 2 คะแนน เมื่อเหตุผลที่นำเสนอชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ของพรรคพาก เพื่อนผุ้ง หรือครอบครัวของตน

ระดับที่ 3 ให้ 3 คะแนน เมื่อเหตุผลที่นำเสนอชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ของลังคม หรือประเทศชาติ

ระดับที่ 4 ให้ 4 คะแนน เมื่อเหตุผลที่นำเสนอชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบกระทำไป เพราะอยากระยะท่าเป็นคนมีอุดมการณ์

4. ความคิดเห็นถูกต้องตรงตามหลักวิชา ด้านนี้ให้คะแนนจำนวนหน่วยแนวคิดหรือหลักวิชาที่สัมพันธ์กับข่าวหรือเหตุการณ์ ให้คะแนนแนวคิดละ 1 คะแนน แต่ไม่เกิน 4 คะแนน กล่าวคือถ้าข้อใดมีแนวคิดอิงหลักวิชาที่ถูกต้องมากและนักเรียนตอบถูกเกิน 4 ข้อ ก็จะให้คะแนนเต็มเพียง 4 คะแนนเท่านั้น หลักวิชาที่สัมพันธ์กับข่าวหรือเหตุการณ์แต่ละข้อมีดังนี้

หลักวิชาข้อ 2 ประโยชน์ของการที่จะได้รับจากการที่รัฐจะขยายการศึกษา ป.6 ไปจนถึง ป.9 (มี 5 แนวคิด)

(1) ทำให้ประชาชนโดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา เช่น คนในชนบทที่มีฐานะยากจนมีโอกาสได้รับการศึกษาสูงขึ้น ทำให้เฉลี่ยวลาด สามารถรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ดี

(2) ทำให้ประชาชนมีโอกาสได้ทำงานที่มีรายได้สูง เพิ่มมากขึ้น

(3) ลดปัญหาการว่างงานของเยาวชนในช่วงหลังจากที่จบ ป.6 ไปแล้ว

อย่างน้อย 3 ปี

(4) ลดปัญหาการเพิ่มประชากร อันเนื่องจากการแต่งงานเร็วเกินไป

คู่มือการตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

(5) เพิ่มคุณภาพของประชากรในทุก ๆ ด้าน ทำให้ประเทศไทยมีความพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว

หลักวิชาช้อ 3 ความสำคัญของป่าไม้ (มี 5 แนวคิด)

- (1) ต้นไม้รักษารสมดุลย์ธรรมชาติ
- (2) ต้นไม้ทำให้ดินสมบูรณ์
- (3) การตัดไม้ทำลายป่าทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ หน้าดินถูกทำลายได้ง่าย
- (4) การตัดไม้ทำลายป่าทำให้น้ำท่วม เพราะไม่มีต้นไม้ครอบคลุมชั้บ
- (5) น้ำที่ไหลจากที่สูงซึ้งเนื่องจากไม้มีลิ่งกีดขวางหรือคุดชับ จะไหลแรงชัดเพา

เอวดินทิ่นลงมาทับกันที่รบอย่างรวดเร็ว

หลักวิชาช้อ 4 ไทยของหายเกื้อน (มี 8 แนวคิด)

- (1) ทำให้เลี้ยทรัพย์
- (2) ทำให้เสียเวลา
- (3) ผิดกฎหมายอาจถูกจับ
- (4) ก่อปัญหาสังคม ทะเลวิวาท ตลอดจนอาชญากรรม
- (5) เป็นการลงทุนที่มีผลตอบแทนไม่แน่นอน อัตราการเสี่ยงสูง โอกาส

เสี่ยมมากกว่าได้

- (6) ปลูกผังค่านิยมไม่ดีแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- (7) ถ้าหากมุ่งทำให้ครอบครัวมีปัญหา เช่น การหย่าร้าง ลูกหลานขาด

ความอ่อนอุ่น

(8) ขาดความสนใจในการประกอบสัมมาอาชีพ ทำให้ประเทศไทยเสียหายในแง่เศรษฐกิจ

หลักวิชาช้อ 5 การปฏิบัติตัวในการคุณเพื่อนที่พยายามจะชักจูงไปในทางไม่ดี (มี 5 แนวคิด)

- (1) ไม่พำนัชอย่างเพื่อนที่ไม่ดี

คู่มือการตรวจวิธีเคราะห์ (ต่อ)

- (2) ขักจุงแนะนำเพื่อนให้สนใจการเรียน ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการหนึ่งเรียน
และชี้ให้เห็นประโยชน์ของการเรียน
- (3) บอกครู ผู้ปกครองของเพื่อนให้รู้เพื่อจะได้หาทางช่วยเหลือ
 - (4) ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีของเพื่อน
 - (5) ช่วยเหลือ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
อุปกรณ์รวมมหาวิทยาลัย

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะแนนช้อลະ 1 คะแน

VO 2. תְּמִימָה וְעַמְּדָה בְּבֵית י. א. וְעַמְּדָה בְּבֵית י. א. וְעַמְּדָה בְּבֵית י. א.

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะແນນข้อละ 1 คะແນ

ข้อ 3. ~~น้ำที่มีความสูง 10 เมตร จ่ายเท่าไร~~ น้ำที่มีความสูง 10 เมตร จ่ายเท่าไร

การคำนวณ ใช้ ภูมิศาสตร์ น้ำที่มีความสูง 10 เมตร จ่ายเท่าไร

พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ

พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ

พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ คือ พื้นที่ที่ต้องคำนวณ

ข้อ 4. น้ำในแม่น้ำมีความสูง 10 เมตร จ่ายเท่าไร

การคำนวณ จ่ายน้ำในแม่น้ำมีความสูง 10 เมตร จ่ายเท่าไร

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

⑤ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับตัวนักเรียนที่บ้านนักเรียนที่ไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ จำนวน 1000 บาท
ที่เดินทางกลับบ้านได้ เช่น เด็กๆ ที่บ้านห่างไกล 100 กิโลเมตร ไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ แต่เด็กๆ สามารถเดินทางกลับบ้านได้ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเดินทางกลับบ้าน 1000 บาท
จำนวนเงินที่ใช้จ่ายเดินทางกลับบ้านของเด็กๆ ที่บ้านห่างไกล 100 กิโลเมตร คือ 1000 บาท

ศูนย์วิทยบรังษี
วุฒิการณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างคำตอบที่ได้คะแนนข้อละ 5 คะแนน

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะ แผนข้อละ 5 คะแนน

③ สอบ	ใช้ผลการที่ดำเนินการตามที่มีนักศึกษาห้องที่ 3 ให้กับความต้องการ ของนักศึกษาที่มีความสามารถสูง แต่ไม่สามารถใช้ความสามารถที่มีอยู่ พัฒนาคุณภาพของนักศึกษาได้ ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องมีวิธีการ สอนที่มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น การสอนแบบทฤษฎี แบบที่เน้นการฝึก ชี้แจงและให้คำแนะนำ หรือแบบที่เน้นการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ และการให้คำปรึกษา ในการแก้ไขปัญหาที่นักศึกษาพบเจ้า

A. สอบ	ใช้ทดสอบว่า นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาที่สอนมา ได้มากเพียงใด ซึ่งจะช่วยให้ครุภัณฑ์สามารถประเมิน ความสามารถของนักศึกษาได้แม่นยำ สามารถใช้ผลการ สอนในการตัดสินใจ ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา แก่นักศึกษาได้ในทำนองที่ต้องการ

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้ค่าแนนซ์ชั่วລະ 5 ค่าแนน

ที่ 5 ตอน	ตัวอย่างค่าตอบที่ได้ค่าแนนซ์ชั่วລະ 5 ค่าแนน
	โดยทุกคนที่มีส่วนได้เสียในห้องเรียนจะต้องร่วมมือกันให้สำเร็จ
	และมีความตื่นตัวในการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีมอย่างต่อเนื่อง
	ที่สำคัญที่สุดคือการสนับสนุนและเชื่อมั่นในความสามารถของแต่ละบุคคล
	เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด
	และสุดท้ายแต่ไม่ใช่ที่สำคัญที่สุดคือความตั้งใจที่จะเรียนรู้และพัฒนาตัวเอง

ศูนย์วิทยบรหษยการ
มาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้จะแน่นขอละ 10 คะแนน

ข้อ 1. กรณี จำต้องมีคนเข้าบ้านบรรเทากิจกรรมค้าคืนนั้น ศรีบูรณ์ ใจดีต้องมาดูแลอย่างไร
กรณีนี้ครัวเรือนนายไชยรุ่งทรัพย์ ห้ามเข้าบ้านอย่างเด็ดขาด ไม่ให้กิจกรรมใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ภัยมาพำนักระยะ
ข้อห้ามห้ามก็จะดีมากที่สุด ~~แต่~~ จำต้องมีคนเข้าบ้านบรรเทากิจกรรมค้าคืนนั้น,
ศรีบูรณ์จะห้ามอย่างเด็ดขาด ให้ผู้คนห้ามอย่างเด็ดขาดที่จะเข้าบ้าน
ต่อไปนั้นเป็นอย่างยิ่ง หนูผลักดัน จำต้องห้ามอย่างเด็ดขาดที่จะเข้าบ้าน
ต่อไปนั้นเป็นอย่างยิ่ง ให้ผู้คนห้ามอย่างเด็ดขาดที่จะเข้าบ้าน
ต่อไปนั้นเป็นอย่างยิ่ง ให้ผู้คนห้ามอย่างเด็ดขาดที่จะเข้าบ้าน
ต่อไปนั้นเป็นอย่างยิ่ง ให้ผู้คนห้ามอย่างเด็ดขาดที่จะเข้าบ้าน

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะแนนข้อละ 10 คะแนน

ข้อ 3 10 คะแนน
ในวันนี้ จังหวัดเชียงใหม่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ แรงงานที่ได้รับผลกระทบ
มากที่สุดคือช่างหัตถกรรมหินที่มีรายได้ลดลงมาก ไม่สามารถดำเนินชีวิตต่อไปได้
อย่างเดียว ทางผู้นำชุมชนได้พยายามช่วยเหลือด้วยการจัดทำอาชีพเสริม เช่น การผลิต
เครื่องประดับหิน เช่น หินปูนหินอ่อน ล้วนแต่เป็นอาชีพที่มีรายได้ต่ำ แต่ก็สามารถ
สร้างรายได้ให้กับครอบครัว จึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจ แต่ก็มีความเสี่ยงสูง อาจเสียหาย
หากไม่สามารถจัดหาหินที่ดีได้ จึงต้องมีการวางแผนและเตรียมตัวให้ดีๆ ก่อนดำเนินการ

ข้อ 4 10 คะแนน
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่รุนแรง เช่น ภัยธรรมชาติ ภัยอากาศ ภัยมนุษย์ ภัยทางเศรษฐกิจ
ภัยทางการเมือง ภัยทางสังคม เป็นต้น ล้วนแต่เป็นภัยที่สำคัญ ภัยธรรมชาติ เช่น ภัยไฟป่า ภัยน้ำท่วม ภัยโรคระบาด
ภัยภัยคุกคาม เช่น ภัยอาชญากรรม ภัยการเมือง ภัยเศรษฐกิจ ภัยการทางการค้า
ภัยภัยทางการเมือง เช่น ภัยการเมืองภายในประเทศ ภัยการเมืองระหว่างประเทศ ภัยภัยทางเศรษฐกิจ
ภัยภัยทางสังคม เช่น ภัยความไม่สงบทางสังคม ภัยความไม่สงบทางการเมือง ภัยภัยทางเศรษฐกิจ
ภัยภัยทางเศรษฐกิจ เช่น ภัยเศรษฐกิจภายในประเทศ ภัยเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ภัยภัยทางเศรษฐกิจ
ภัยภัยทางการเมือง เช่น ภัยการเมืองภายในประเทศ ภัยการเมืองระหว่างประเทศ ภัยภัยทางเศรษฐกิจ
ภัยภัยทางสังคม เช่น ภัยความไม่สงบทางสังคม ภัยความไม่สงบทางการเมือง ภัยภัยทางเศรษฐกิจ

ตัวอย่างค่าตอบที่ได้คะแนนข้อละ 10 คะแนน

ข้อ 5 ควร	เข้าใจว่าในปัจจุบันสังคมไทยมีความหลากหลายทางเชื้อชาติและศาสนา ซึ่งเป็นส่วนของการเรียนรู้และพัฒนาตน
	เข้าใจว่าไม่ใช่เรื่องที่ดีที่สุดที่จะต้องไปทำตัวเป็นคนต่างด้าว ที่ขาดไม่ได้ก็จะเป็นเรื่องที่ดีที่สุดที่จะต้องพยายามอย่างดีที่สุด
	แต่หากเราทำให้ดีแล้วก็ไม่สามารถที่จะเข้มแข็งได้ ก็คงต้องยอมรับว่าอาจจะไม่สามารถทำให้ดีได้
	เข้าใจว่าต้องมีการศึกษาเรื่องความต่างกันมากกว่าเดิม ที่จะทำให้เราสามารถเข้าใจและเข้าถึงคนอื่นๆ ได้
	ที่จริงร่างกายชุมชนผลการเรียนนักเรียน 100% และผลการเรียน 80% นั้น หากเราเรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ รวมถึงผลการเรียนของตัวเอง
	หากเราเรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ รวมถึงผลการเรียนของตัวเอง
	หากเราเรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ รวมถึงผลการเรียนของตัวเอง

ใบกรอกคะแนนจากการตรวจวิธีประเมินรวมครั้งที่ 1 และ 2

นักเรียน คนที่	คะแนนที่ได้รับข้อที่					รวม
	1	2	3	4	5	
1.....						
2.....						
3.....						
4.....						
5.....						
6.....						
7.....						
8.....						
9.....						
10.....						
11.....						
12.....						
13.....						
14.....						
15.....						
16.....						
17.....						
18.....						
19.....						
20.....						

ใบกรอกคะแนนการตรวจประเมินรวมครั้งที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คงเหลือที่ได้รับข้อที่					รวม
	1	2	3	4	5	
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิธีประเมินรวมครั้งที่ 3

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิธีประเมินรามครั้งที่ 3 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ประวัติการเรียน		คะแนนที่ได้รับข้อที่					รวม
	ดี	อ่อน	1	2	3	4	5	
21.....								
22.....								
23.....								
24.....								
25.....								
26.....								
27.....								
28.....								
29.....								
30.....								

บุคลากรและนักเรียน
บุคลากรและนักเรียน

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิธีเคราะห์ครั้งที่ 1

นักเรียน คนที่	คะแนนที่ได้รับข้อที่					รวม
	1	2	3	4	5	
1.....						
2.....						
3.....						
4.....						
5.....						
6.....						
7.....						
8.....						
9.....						
10.....						
.....						
11.....						
12.....						
13.....						
14.....						
15.....						
16.....						
17.....						
18.....						
19.....						
20.....						

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คงเหลือที่ได้รับข้อที่					รวม
	1	2	3	4	5	
21.....						
22.....						
23.....						
24.....						
25.....						
26.....						
27.....						
28.....						
29.....						
30.....						

ประเด็นที่พิจารณาให้คะแนนมีดังนี้ (ให้ผู้ตรวจระบุเป็นข้อ ๆ)

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ 2

ข้อที่.....

นักเรียน คนที่	ประเด็นที่ต้องการให้คะแนน			รวม
	แสดงความคิดเห็นและ ยกเหตุผลได้ตรงประเด็น	ยกตัวอย่างหรือข้อมูล สนับสนุนได้	เหตุผลถูกต้องตามหลักวิชา หรือมีคุณค่าเชิงคุณธรรม	
1.....				
2.....				
3.....				
4.....				
5.....				
6.....				
7.....				
8.....				
9.....				
10.....				
11.....				
12.....				
13.....				
14.....				
15.....				
16.....				
17.....				
18.....				

ใบกรอกคะแนนการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่.....

นักเรียน คนที่	ประเด็นที่ต้องการให้คะแนน			รวม
	แสดงความคิดเห็นและยกเหตุผลได้ตรงประเด็น	ยกตัวอย่างหรือข้อมูลสนับสนุนได้	เหตุผลถูกต้องตามหลักวิชาหรือมีคุณค่าเชิงคุณธรรม	
19.....				
20.....				
21.....				
22.....				
23.....				
24.....				
25.....				
26.....				
27.....				
28.....				
29.....				
30.....				

แบบอภิคุณแผนการตรวจวัดเคราะห์ครั้งที่ 3

ข้อที่.....

ลำดับ ที่	นักเรียน ประจำตัวเรียน	ประจำเดือนต้องการให้คะแนน			รวม
		ตัว	อ่อน	แข็ง	
1.		แสดงความคิดเห็นและ ยกตัวอย่างหรือข้อมูล	สนับสนุนได้	เหตผลถูกต้องตามหลักวิชา	
2.		ยกเหตผลได้ตรงประเด็น		หรือมีคุณค่า เชิงคณิตธรรม	
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					

ใบกรอกคัดแผนการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ ๓ (ต่อ)

ข้อที่.....

ลำดับ ที่	นักเรียน ประจำวัน	ประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔			รวม
		ตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	หมายเหตุ	
19.		แสดงความคิดเห็นและยกให้ผลได้ตรงประเด็น	มากด้วยร่างหรือข้อมูล	เหตุผลก็ต้องตามหลักวิชา	
20.			สนับสนุนดี	หรือมีค่าเชิงคณิตธรรม	
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

- ๓ -

ผลการเรียนรู้

กู้ม	ชุดประสังค์ของภาคเรียนที่								ชุดประสังค์ ทั้งปี		
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘			
	จำนวน	ผู้	จำนวน	หมาย	ผู้	จำนวน	หมาย	ผู้	รวม	ผู้	จำนวน
๑. ทักษะ											
ภาษาไทย	๖	๖	๙	-	๗	๖	-	๖	๑๙	๑๙	๗
คณิตศาสตร์	๑๐	๑๐	๙	-	๙	๙	-	๙	๒๘	๒๘	๗
๒. สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	๑๓	๑๘	๑๓	-	๑๘	๑๓	-	๑๓	๓๙	๓๙	๗
๓. สร้างเสริมลักษณะนิสัย	๑๔	๑๔	๑๔	-	๑๔	๑๔	-	๑๔	๔๒	๔๒	๗
๔. การงานและพื้นฐานอาชีพ	๒๔	๒๔	๒๔	-	๒๔	๒๔	-	๒๔	๗๒	๗๒	๗
๕. ช่างเก็บ	๑๒	๑๒	๑๒	-	๑๒	๑๒	-	๑๒	๓๖	๓๖	๗

ผลการตัดสินเกณฑ์การผ่านชุดประสังค์การเรียนรู้ ผ่าน ไม่ผ่าน

หมายเหตุ ๑. ตลอดปีนักเรียนจะต้องผ่านชุดประสังค์การเรียนรู้อย่าง ๒๐ ชั้นไปในแต่ละกู้ม

๒. ช่อง “ยกมา” หมายถึงจำนวนชุดประสังค์ที่นักเรียนเรียนแล้วแต่ยังไม่ผ่าน ยกมาจากการเรียนก่อน

๓. ช่อง “ร้อยละ ๒๐” หมายถึงร้อยละ ๒๐ ของชุดประสังค์แต่ละกู้มประสบการณ์ที่ต้องเรียนทั้งปี เป็นเกณฑ์สำหรับตัดสินการผ่านชุดประสังค์ปลายปี

ผลการสอบปลายภาคเรียนและ/หรือปลายปี

กู้ม	ภาคเรียน	๑				๒				๓			
		คะแนน		ระดับผล การเรียน		คะแนน		ระดับผล การเรียน		คะแนน		ระดับผล การเรียน	
		เด็ม	ได้			เด็ม	ได้			เด็ม	ได้		
๑. ทักษะ				๓				๓				๓	
ภาษาไทย	๑๐๐	๗๕				๑๐๐	๗๙			๑๐๐	๗๘		
คณิตศาสตร์	๑๐๐	๗๔				๑๐๐	๗๙			๑๐๐	๗๘		
๒. สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	๑๐๐	๘๐	๔	๑๐๐	๘๐	๔		๑๐๐	๘๐	๔		๑๐๐	๘๐
๓. สร้างเสริมลักษณะนิสัย	๑๐๐	๘๕	๔	๑๐๐	๘๑	๖		๑๐๐	๘๐	๔		๑๐๐	๘๐
๔. การงานและพื้นฐานอาชีพ	๑๐๐	๘๐	๔	๑๐๐	๘๒	๔		๑๐๐	๘๐	๔		๑๐๐	๘๐
๕. ช่างเก็บ	๑๐๐	๘๐	๔	๑๐๐	๘๔	๔		๑๐๐	๘๐	๔		๑๐๐	๘๐

ผลการตัดสินเกณฑ์การสอบปลายปี ผ่าน ไม่ผ่าน

หมายเหตุ ๑. การสอบปลายปีของ ชั้น ป. ๑ หรือ ป. ๒ หรือ ป. ๔ ต้องเป็นการสอบปลายภาคเรียน

๒. ชั้น ป. ๒ หรือ ป. ๔ หรือ ป. ๖ นักเรียนจะต้องได้ผลการสอบปลายปี ระดับ ๑ ขึ้นไป ทุกกู้ม ประสบการณ์

๓. ช่องว่างหัวตารางช่องสุดท้ายสำหรับกรอก “๓” ถ้าเปิด ๓ ภาคเรียน หรือกรอก “ปลายปี” เมื่อเอกสารนี้ใช้กับนักเรียนชั้น ป. ๒, ป. ๔ หรือ ป. ๖ ช่องໄกไว้ให้ชัดเส้นทึบยาว

ผลการเรียนชั้นประถมปีที่ 6 ของ ต.ภู. ๑๐

ผลการเรียนครึ่ง

กู้ม	ชุดประสังก์ของการเรียนที่									ชุดประสังก์ทั้งปี		
	๑			๒			๓					
	จำนวน	ผู้ชาย	ผู้หญิง	จำนวน	ผู้ชาย	ผู้หญิง	จำนวน	ผู้ชาย	ผู้หญิง	รวม	ห้องละ	จำนวน
๑. ทักษะ												
ภาษาไทย	๖	๕	๔	๑	๖	๖	๒	๘	๑๙	๑๑	๐	
คณิตศาสตร์	๑๐	๘	๙	๒	๑๐	๙	๑	๙	๒๗	๑๗	๐	
๒. สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	๑๓	๑๓	๑๓	-	๑๓	๑๓	-	๑๓	๓๙	๑๖	๐	
๓. สร้างเสริมลักษณะนิสัย	๑๔	๑๔	๑๔	-	๑๔	๑๔	-	๑๔	๔๒	๒๙	๐	
๔. การงานและพัฒนาอารมณ์	๒๑	๒๔	๒๔	-	๒๔	๒๔	-	๒๔	๗๒	๔๓	๐	
๕. วิชาศีลฯ	๗๒	๑๐	๑๒	๒	๑๓	๑๒	๑	๑๓	๓๖	๒๒	๐	

ผลการตัดสินเกณฑ์การผ่านชุดประสังก์การเรียนครึ่ง ผ่าน ไม่ผ่าน

หมายเหตุ ๑. ผลอยู่นักเรียนจะต้องผ่านชุดประสังก์การเรียนครึ่งร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปในแต่ละกู้ม

๒. ช่อง “ยกมา” หมายถึงจำนวนชุดประสังก์ที่นักเรียนเรียนแล้วแต่ยังไม่ผ่าน ยกมาจากภาคเรียนก่อน
๓. ช่อง “ร้อยละ ๖๐” หมายถึงร้อยละ ๖๐ ของชุดประสังก์แต่ละกู้มประสบการณ์ที่ต้องเรียนทั้งปี เป็นเกณฑ์สำหรับตัดสินการผ่านชุดประสังก์ปลายปี

ผลการสอนปลายภาคเรียนและ/หรือปลายปี

กู้ม	ภาคเรียน	๑				๒				ชุด	
		คะแนน		ระดับผล	การเรียน	คะแนน		ระดับผล	การเรียน		
		เด็ม	ได้			เด็ม	ได้		เด็ม	ได้	
๑. ทักษะ				๑				๑			๑
ภาษาไทย	๑๐๐	๘๘				๑๐๐	๘๘			๑๐๐	๘๐
คณิตศาสตร์	๑๐๐	๙๐				๑๐๐	๙๑			๑๐๐	๙๒
๒. สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	๑๐๐	๙๙	๑			๑๐๐	๙๒	๑		๑๐๐	๙๑
๓. สร้างเสริมลักษณะนิสัย	๑๐๐	๖๐	๒			๑๐๐	๖๗	๒		๑๐๐	๖๑
๔. การงานและพัฒนาอารมณ์	๑๐๐	๖๑	๒			๑๐๐	๖๕	๒		๑๐๐	๖๓
๕. วิชาศีลฯ	๑๐๐	๔๗	๑			๑๐๐	๔๕	๑		๑๐๐	๔๐

ผลการตัดสินเกณฑ์การสอนปลายปี ผ่าน ไม่ผ่าน

หมายเหตุ ๑. การสอนปลายปีของ ชั้น ป. ๑ หรือ ป. ๓ หรือ ป. ๕ จึงว่าเป็นการสอนปลายภาคเรียน

๒. ชั้น ป. ๒ หรือ ป. ๔ หรือ ป. ๖ นักเรียนจะต้องได้ผลการสอนปลายปี ระดับ ๑ ขึ้นไป ทุกกลุ่มประสบการณ์

๓. ช่องว่างหัวตารางช่องที่ค้างไว้สำหรับกรอก “๑” ถ้าเป็น ๑ ภาคเรียน หรือกรอก “ปลายปี” เมื่อเอกสารนี้ใช้กับนักเรียนชั้น ป. ๒, ป. ๔ หรือ ป. ๖ ช่องໄคนี้ใช้ให้เข้าเส้นทางลงมุม

ภาคผนวก ช

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 1

เป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในการ การประ เ มินผลคุณภาพของการจัด การศึกษา ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ทุกระดับเป็นอย่างดีเยี่ยม เป็นผู้ที่มีความรู้ใน ด้านการวัดและประเมินผล การวิจัยการศึกษา และ ด้านหลักสูตรเป็นอย่างดี ได้แก่

- 1 ดร. กมล สุดประเสริฐ
- 2 ดร. ไกวิท ประวัลพฤกษ์
- 3 ดร. สงบ ลักษณะ
- 4 ดร. บุญลือ ทองอ่อน
- 5 ดร. วิเชียร เกตุสิงห์

ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 2

เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ โดยปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การประ เ มินผล และวิจัยคุณภาพการจัดการศึกษา ระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย นักวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่รับผิดชอบงานวิจัยและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จำนวน 10 ท่าน ได้แก่

- 1 นางสาวสมกิจ วิจิตรารยหา (กศ.ม. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา) หัวหน้าโครงการ
ประเมินคุณภาพนักเรียน
- 2 ดร. พรวนี ลักษณ์มณี (กศ.ด. สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) หัวหน้าโครงการวิจัย
เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา
- 3 นายชาลิต โพธิ์นคร (ศช.น. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา)
- 4 นายรังสรรค์ มณีเล็ก (คศ. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา)
- 5 นายบัญชา แสนทรัพ (คศ. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา)
- 6 นายทิวัตถ์ มณีโชค (กศ.น. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา)
- 7 นางสาวพาณิช อ่อนสุภาพ (วท.น.)

8 นางสาวครุฑี พรประเสริฐ (ศช.บ.)

9 นางวารินี อีระตะกุล (คบ.)

10 นางศิริกาญจน์ ทองอินทร์ (กศ.ม.)

ศูนย์วิทยาธุรกิจ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน

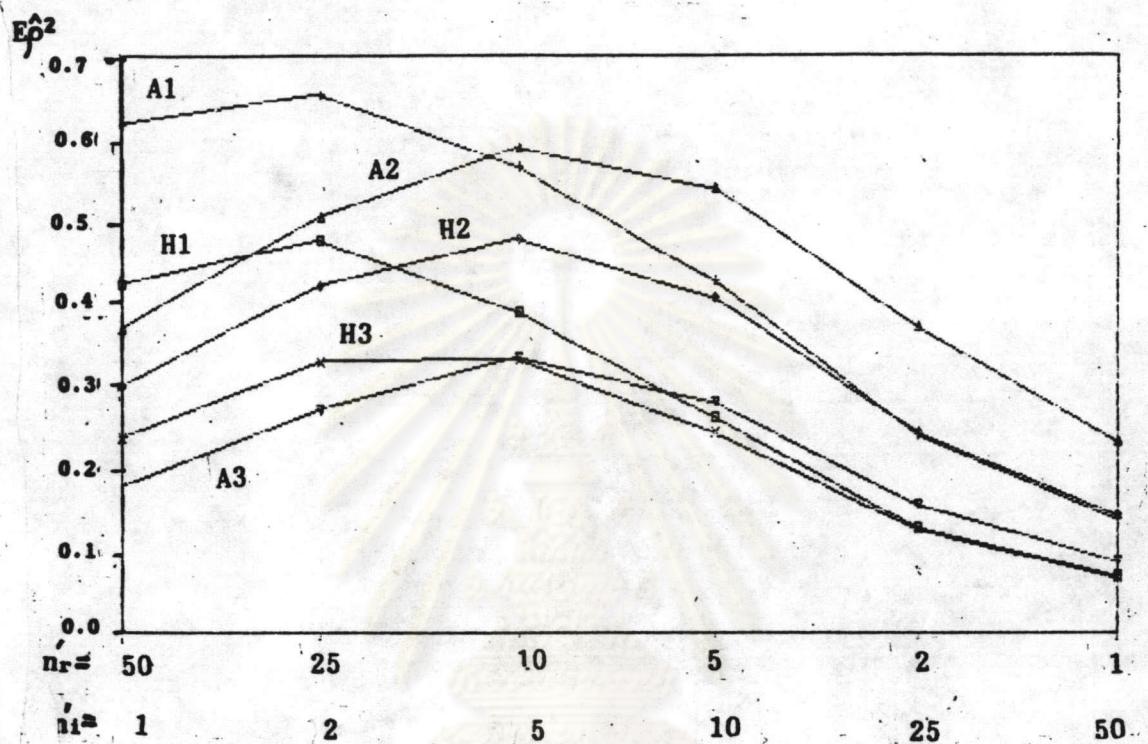
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคาดหวัง

แหล่งความ	df	ss	MS	F
แปรปรวน				
ระหว่างกลุ่ม	1	41.9997	41.9997	
				15.3786**
ภายในกลุ่ม	1498	4091.1043	2.7310	

**p<.01

 \bar{x} กลุ่มสูง เป็น 5.3845 และ SD เป็น 1.7454 \bar{x} กลุ่มต่ำ เป็น 5.0494 และ SD เป็น 1.5644

คุณยิ่วทักษิพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนข้อสอบ จำนวนผู้ครัวกับค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปของ
รูปแบบการวัด $M_1(p/-/-/I, R^*)$ เมื่อกำหนด $n_i \times n_r = 50$

ศูนย์วิทยาพรพยากร
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของล้มປะลิทธีการอ้างอิงสรุบทองการตรวจแด่
ละวิธีจากการทดลอง 3 สกานการณ์

คู่ที่	Ψ	$\hat{\Psi}$	$\hat{\sigma}_{\hat{\Psi}}$	$\hat{\Psi} + \hat{\sigma}_{\hat{\Psi}} \sqrt{\chi^2_5 (.95)}$
1.	$\phi_{H2} - \phi_{H1}$	0.2330	0.0700	0.0001 , 0.4659*
2.	$\phi_{H2} - \phi_{A1}$	0.1122	0.0637	- 0.0998 , 0.3243
3.	$\phi_{A2} - \phi_{H1}$	0.4078	0.0661	0.1878 , 0.6278*
4.	$\phi_{A2} - \phi_{A1}$	0.2870	0.0594	0.0893 , 0.4848*
5.	$\phi_{H3} - \phi_{H1}$	0.0442	0.0769	- 0.2115 , 0.2999
6.	$\phi_{H3} - \phi_{A1}$	- 0.0765	0.0712	- 0.3134 , 0.1603
7.	$\phi_{A3} - \phi_{H1}$	0.1165	0.0738	- 0.1290 , 0.3620
8.	$\phi_{A3} - \phi_{A1}$	- 0.0043	0.0679	- 0.2301 , 0.2215
9.	$\phi_{H3} - \phi_{H2}$	- 0.1888	0.0674	- 0.4132 , 0.0356
10.	$\phi_{A3} - \phi_{A2}$	- 0.2913	0.0596	- 0.4897 , - 0.0929*
11.	$\phi_{A1} - \phi_{H1}$	0.1208	0.0736	- 0.1242 , 0.3657
12.	$\phi_{A2} - \phi_{H2}$	0.1748	0.0549	- 0.0078 , 0.3574
13.	$\phi_{A3} - \phi_{H3}$	0.0722	0.0714	- 0.1652 , 0.3097
14.	$\phi_{A2} - \phi_{H3}$	0.3636	0.0634	0.1526 , 0.5745*
15.	$\phi_{A3} - \phi_{H2}$	- 0.1165	0.0639	- 0.3292 , 0.0961

*การทดสอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การทดสอบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปด้วย Signal-Noise Ratio

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง หรือสัมประสิทธิ์อื่น ที่ตีความเช่นเดียวกับความเที่ยงนั้น การทดสอบความแตกต่างในทางสถิติเพียงด้านเดียวอาจจะไม่ให้สารสนเทศที่มีประโยชน์ในทางปฏิบัติมากนัก การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงการพิจารณาเปรียบเทียบที่ความหมายของแบบสอบถามหรือเวลาที่ใช้ในการสอบ (Thorndike 1971: 375) Cronbach and Gleser (1964) ไม่แนะนำให้ทดสอบความแตกต่างทางสถิติของสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปแต่เสนอให้เปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือในรูปของอัตราส่วนของความแปรปรวนของคะแนนเอกสารต่อความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน ρ^2_T/ρ^2_E เรียกอัตราส่วนนี้ว่า "Signal- Noise" เชียนย่อว่า S/N ในกรณีที่การวัดที่ G และ D study ประกอบด้วยพาเซ็ตเครื่องมือเพียงพาเซ็ตเดียว เช่น ข้อสอบ ถ้าต้องการพิจารณาความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปของแบบสอบ 2 ชุด ชุดแรกประกอบด้วยข้อสอบ K ข้อ ชุดที่สอง K' ข้อ ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของ S/N และจำนวนข้อของข้อสอบดังนี้

$$(S/N)_K : (S/N)_{K'} :: K : K' \text{ หรืออาจจะเขียนในรูปของสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปได้ว่า}$$

$$\rho^2_K / (1 - \rho^2_K) : \rho^2_{K'} / (1 - \rho^2_{K'}) :: K : K'$$

ตัวอย่าง ในการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปของแบบสอบถาม A ซึ่งมีค่าเป็น .80 กับฉบับ B ซึ่งมีค่าเป็น .85 ครุหรือผู้ที่ต้องการเปรียบเทียบเครื่องมือวัดผลสองฉบับนี้ ถ้าว่า "แบบสอบถามฉบับนี้ต่างกันอย่างไร" ถ้าใช้ S/N เป็นหน่วยเปรียบเทียบจะตอบคุณภาพได้ว่า "จะต้องเพิ่มข้อสอบฉบับ A อีกประมาณ 40 % จึงจะทำให้ผลการวัดมีความแม่นยำพอ ๆ กับฉบับ B"

$$\text{วิธีคิด } \rho^2_K / (1 - \rho^2_K) : \rho^2_{K'} / (1 - \rho^2_{K'}) :: K : K'$$

$$.80 / (1 - .80) : .85 / (1 - .85) :: K : K'$$

$$4 : 5.667 :: K : K'$$

จากสัดส่วนนี้เข้าให้เห็นว่า ถ้าต้องการให้ความแม่นยำในการวัดของฉบับ A พอก กับฉบับ B ต้องเพิ่มข้อสอบอีก $5.667 - 4 \times 100 = 41.675\%$

เกณฑ์ในการเปรียบเทียบ

Cronbach, Schoneman and Mckie (1965 cited by Macready 1983: 156) ได้กำหนดเกณฑ์ในการเปรียบเทียบอัตราส่วน S/N ว่า ค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุป 2 ค่าจะมีค่าพอดี กันถ้าอัตราส่วนระหว่าง S/N ของทั้งสอง มีค่าอยู่ระหว่าง .83 และ 1.20

ผลการเปรียบเทียบ

เพื่อจะได้ทราบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปในรูปของจำนวนค่าสั้งเกต กล่าวคือ จำนวนข้อสอบ (n_e) จำนวนผู้ตรวจ (n_r) ที่ใช้ในการสอบแบ่งความเรียง ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบอัตราส่วน S/N ของวิธีการตรวจภายใต้สถานการณ์การตรวจ ทั้ง 3 ตามเกณฑ์ของ Cronbach et al (1965) ดังที่กล่าวมา ผลการเปรียบเทียบปรากฏดังตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบอัตราส่วน S/N ของวิธีการตรวจ 3 สถานการณ์ ตามรูปแบบการวัด $M_1(p/-/-/I, R^*)$ กำหนดให้จำนวนข้อสอบเป็น 1 ข้อ ผู้ตรวจเป็น 1 คน ($n'_e = 1, n'_r = 1, N'_e = , N'_r = 154$)

คู่ที่เปรียบเทียบ	(S/N) ₁	(S/N) ₂	(S/N) ₁ /(S/N) ₂
1. H2-H1	0.0732	0.0509	1.4381*
2. H2-A1	0.0732	0.0833	0.8788
3. A2-H1	0.1138	0.0509	2.2358*
4. A2-A1	0.1138	0.0833	1.3661*
5. H3-H1	0.0407	0.0509	0.7996*
6. H3-A1	0.0407	0.0833	0.4886*
7. A3-H1	0.0432	0.0509	0.8487

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบอัตราล่าวน S/N ของวิธีการตรวจ 3 สถานการณ์ ตามรูปแบบ
การวัด $M_1(p/-/-/I, R^*)$ กานหนดให้จำนวนข้อสอบเป็น 1 ข้อ ผู้ตรวจเป็น 1 คน
($n'_1 = 1, n'_r = 1, N_i = , N_r = 154$)

คู่ที่เปรียบเทียบ	(S/N) ₁	(S/N) ₂	(S/N) ₁ /(S/N) ₂
8. A3-A1	0.0432	0.0833	0.5186*
9. H2-H3	0.0732	0.0407	1.7985*
10. A2-A3	0.1138	0.0432	2.6343*
11. A1-H1	0.0833	0.0509	1.6365*
12. A2-H2	0.1138	0.0732	1.5546*
13. A3-H3	0.0432	0.0407	1.0614
14. A2-H3	0.1138	0.0407	2.7961*
15. A3-H2	0.0432	0.0732	0.5902*

* การเปรียบเทียบพบความแตกต่าง

จากตารางที่ 1 พบว่า การสอบที่ใช้ข้อสอบ 1 ข้อและผู้ตรวจ 1 คน เมื่อเปรียบเทียบ
ความแฝ່นยาในการอ้างอิงสรุปตามเกณฑ์ของ Cronbach, et al. (1965) พบว่า จากการ
เปรียบเทียบทั้งหมด 15 คู่ มีเพียง 3 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปมีความค่าพอ ๆ กัน ได้
แก่การตรวจวิธีบระ เมินรวมความที่ได้รับการฝึกอบรมโดยผู้ตรวจไม่รับรู้บระ วัดการเรียนของผู้
ตรวจ (H2) กับการตรวจวิธีเคราะห์โดยอาศัยประสบการณ์ทางวิชาชีพมีค่าอัตราล่าวนของ S/N
เป็น 0.8788 การตรวจวิธีเคราะห์ความที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจรับรู้บระ วัดการเรียนของผู้
ตอบ (A3) กับการตรวจวิธีบระ เมินรวมโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (H1) มีค่า S/N เป็น
0.8487 และการตรวจวิเคราะห์ตามที่ได้รับการฝึกอบรมแต่ผู้ตรวจรับรู้บระ วัดการเรียนของผู้
ตอบ (A3) กับการตรวจวิธีบระ เมินรวมในสถานการณ์การตรวจอย่างเดียวกัน (H3) มีค่าอัตราล่าวน

S/N เป็น 1.0614

ผลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุบทองวิธีตรวจเคราะห์กับ วิธีประ เมิน ราม จากการเปรียบเทียบที่เป็นไปได้ทั้งหมด 9 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14 และ 15) พบว่า การตรวจวิธีเคราะห์ มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจวิธี ประ เมิน ราม อよู่ 4 การเปรียบเทียบ ได้แก่ การเปรียบเทียบ คู่ที่ 3, 11, 12 และ 14 ซึ่ง แสดงให้เห็นว่า ในสถานการณ์การตรวจโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (คู่ที่ 11) และการตรวจ ตามที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ดสอบ (คู่ที่ 12) การตรวจวิธี วิเคราะห์มีความแม่นยາสูงกว่าการตรวจวิธีประ เมิน ราม แต่การตรวจตามที่ได้รับการฝึกอบรมและ ผู้ตรวจรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ดสอบ การตรวจทั้ง 2 วิธี จะมีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบ พอ ๆ กัน (คู่ที่ 13) นอกจากการตรวจวิธีเคราะห์จะมีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่า การตรวจวิธีประ เมิน ราม กาย ในสถานการณ์เดียวกันแล้ว จะ เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง สถานการณ์ที่ต่างกัน วิธีตรวจเคราะห์ตามที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียน ของผู้ดสอบ (A2) มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจวิธีประ เมิน ราม ในสถานการณ์ อื่น ๆ ทั้งที่ตรวจโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (H1)(คู่ที่ 3) และ การตรวจตามที่ได้รับการฝึก อบรมและผู้ตรวจรับรู้ประวัติของผู้ดสอบ (H3)(คู่ที่ 14)

วิธีตรวจตามที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ดสอบ มีความ แม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (คู่ที่ 1, 3 และ 4) ยกเว้นวิธีตรวจประ เมิน ราม (H2) เท่านั้น ที่มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบน้อยกว่าการตรวจ วิธีเคราะห์โดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (A1)(คู่ที่ 2) การตรวจตามวิธีที่ได้รับการฝึกอบรม และผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ดสอบ มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจ ตามที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ดสอบในทุก ๆ การเปรียบเทียบ (คู่ที่ 9, 10 , 14 และ 15)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอัตราส่วน S/N ของการตรวจ 3 สтанการ์ดตามรูปแบบการ
วัด M2(p/-/I/R*) กานด์ให้จำนวนผู้ตรวจเป็น 1 คน ($n_r = 1$, $N_r = 154$,
 $N_i = 5$)

คู่ที่เปรียบเทียบ	(S/N) ₁	(S/N) ₂	(S/N) ₁ /(S/N) ₂
1. H2-H1	0.2080	0.0850	2.4487*
2. H2-A1	0.2080	0.1425	1.4602*
3. A2-H1	0.3263	0.0850	3.8405*
4. A2-A1	0.3263	0.1425	2.2901*
5. H3-H1	0.1047	0.0850	1.2328*
6. H3-A1	0.1047	0.1425	0.7351*
7. A3-H1	0.1404	0.0850	1.6525*
8. A3-A1	0.1404	0.1425	0.9854
9. H2-H3	0.2080	0.1047	1.9863*
10. A2-A3	0.3263	0.1404	2.3241*
11. A1-H1	0.1425	0.0850	1.6770*
12. A2-H2	0.3263	0.2080	1.5684*
13. A3-H3	0.1404	0.1047	1.3404*
14. A2-H3	0.3263	0.1047	3.1153*
15. A3-H2	0.1404	0.2080	0.6748*

* ผลการเปรียบเทียบพบความแตกต่าง

จากตารางที่ 2 พบร้า ตามเกณฑ์ของ Cronbach, et al. (1965) การเปรียบ
เทียบทั้งหมด 15 คู่ มีเพียงคู่เดียวเท่านั้นที่มีค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุปพอ ๆ กัน คือ การ

ตรวจวิธีเคราะห์ตามที่ได้รับการฝึกอบรมโดยที่ผู้ตรวจรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ (A3) กับการตรวจวิธีเคราะห์โดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (A1) มีค่าอัตราส่วน S/N เป็น 0.9854 ที่เหลืออีก 14 คู่ มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุปแตกต่างกัน คู่ที่แตกต่างกันมากที่สุดได้แก่ การเปรียบเทียบระหว่างการตรวจวิธีเคราะห์ตามที่ได้รับการฝึกอบรมและผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ (A2) กับการตรวจวิธีประเมินรวมโดยอาศัยประสบการณ์ทางวิชาชีพ (H1) ซึ่งค่าอัตราส่วน S/N ของ A2 ต่อ H1 เป็น 3.8402 เนื่องจากรูปแบบการวัดนี้ต้องการอ้างอิงไปยังเอกสารผู้ตรวจอย่างเดียว จึงสามารถกล่าวได้ว่า ถ้าต้องการให้ผลการตรวจด้วยวิธี H1 มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุปไปยังเอกสารผู้ตรวจได้เท่าเทียมกับการตรวจด้วยวิธี A2 จะต้องเพิ่มผู้ตรวจจากเดิมประมาณร้อยละ 300

ผลการเปรียบเทียบระหว่างการตรวจวิธีประเมินรวมกับวิธีเคราะห์ซึ่งมีทั้งหมด 9 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14 และ 15) พบว่าใน 9 การเปรียบเทียบมีอยู่ 8 การเปรียบเทียบที่ผลข้อว่า การตรวจวิธีเคราะห์มีความแม่นยາในการอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจวิธีประเมินรวม (คู่ที่ 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13 และ 14) มีเพียงคู่ 15 ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างการตรวจวิธีเคราะห์ที่ผู้ตรวจได้รับการฝึกอบรมและรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ (A3) กับการตรวจวิธีประเมินรวมที่ตรวจตามที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ (H2) พบว่า การตรวจวิธีประเมินรวมมีค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจวิธีเคราะห์ การตรวจตามที่ได้รับการฝึกอบรมโดยที่ผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ มีค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพทุก ๆ การเปรียบเทียบ (คู่ที่ 1-4) แต่การตรวจตามที่ได้รับการฝึกอบรมที่ผู้ตรวจรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ มีค่าสัมประสิทธิ์การอ้างอิงสรุบสูงกว่าการตรวจโดยใช้ประสบการณ์ทางวิชาชีพอยู่ 2 การเปรียบเทียบคือ H3 สูงกว่า H1 (คู่ที่ 5) และ A3 สูงกว่า H1 (คู่ที่ 7) ไม่ต่างกันอยู่ 1 คู่ คือ A3 กับ A1 (คู่ที่ 8) และ มีค่าต่างกันว่าอยู่ 1 คู่ คือ H3 กับ A1

ถ้าเปรียบเทียบในกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรม (คู่ที่ 9, 10, 14 และ 15) พบว่าในทุก ๆ การเปรียบเทียบ การตรวจโดยที่ผู้ตรวจไม่รับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบมีค่าสัมประสิทธิ์อ้างอิงสูงกว่าการตรวจที่ผู้ตรวจรับรู้ประวัติการเรียนของผู้ตอบ



176

ประวัติผู้เขียน

นายไพรัตน์ วงศ์นาม เกิดเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2492 ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิชาไฟฟ์ลิกส์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ทวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2517 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ทวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2523 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2527

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย