



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ชินษฐา วิทยาอนุมาส. แนวโน้มของการศึกษาเอกชนระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

คมกฤษ ทักษิพา. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จิรดา บุญอารยะกุล. การนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. "การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย" รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา. ม.ท.ป. 2535.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ. วารสารคณะครุศาสตร์ 27 (มีนาคม – มิถุนายน 2542) : 18-28.

ฉัตรนภา พรหมมา. การพัฒนาเกณฑ์ประเมินภารกิจของภาควิชาคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ชนิดา รัศมีพลเมือง. "การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย" การวิเคราะห์นโยบายทางการศึกษา. ม.ป.ท. , 2535.

ชมพูนุท ธรรมโสภณ. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538.

บัญชา ส้ารวรรื่น. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

บุญเรือง เนียมหอม. พัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ประหยัด จิระวรวงศ์. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศิลปาบรรณาการ. 2528.

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. "อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา". วารสารคณะครุศาสตร์ 25 (กรกฎาคม – กันยายน 2539).

- ทิพย์เกสร บุญอำไพ. การพัฒนากระบวนสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช .ปริญญาานิพนธ์ดุษฎฎิบัณฑิต ภาควิชาไสตท์ศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2540.
- พจนานท ทองคำเจริญ. สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบัน
อุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาไสตท์ศนศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์. พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา
และ บุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์. หลักการและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช , 2524.
- วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย.
วารสารคณะครุศาสตร์ 27 (มีนาคม – มิถุนายน 2542): 29-35.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน .เอกสารคำสอนภาควิชาเทคโนโลยีทางการ
ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ,2541. (อัดสำเนา)
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. การวิจัยเชิงบรรยาย. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ. รวมบทความทางการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- สุขวิทย์ ปู้ทอง. การนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาไสตท์ศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- สุวลี ทวีบุตร. การเปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติและระดับการให้ความร่วมมือ ของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่าง
การใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงที่ใช้ในการประเมินความต้องการ
จำเป็น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ศรีศักดิ์ จามรมานและคณะ. Starter Kit : Internet All – in – One. กรุงเทพฯ : บริษัทออนไลน์
แอดเวอร์ไทซิง โกลด์ไชน์ จำกัด,2539.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อัญชวี เจียรนัยกูร. “ผลของแบบการให้ผลย้อนกลับที่แตกต่างกัน ที่มีผลต่อฉันทามติด้านการอนุรักษ์
พลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่พึงประสงค์ในอนาคตของผู้เชี่ยวชาญในเทคนิคเดลฟาย.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ภาษาอังกฤษ

- Aarntzen D. (1993). Audio in courseware: Design knowledge issues. *Educational and Training Technology International*,30(4), 354-366.
- Apple Computer Inc. (1989). *HyperCaguidelines*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Apple Computer Inc. (1992). *Macintosh human interface guidelines*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ayersman, D. and Minden, A. (1995). Individual differences, computers, and instruction. *Computers in Human Behavior*,11 371-390.
- Banhan and Miheim,W.D., "Existing Web – Based Instruction Course and Their Design." In Khan,B.H.,(Ed.),*Web-Based Instruction*,1997 Educational Technology Publications, Englewood Cliffs,New Jersey,page 381.
- Barnett, Cynthia. (1998, March 29). Virtual professor may find a home at UNC. *The News and Observer*, p. A1.
- Beasley, Robert E. and Waugh, Michael L. (1196). The Effects of Content-Structure Focusing on Learner Structural Knowledge, Acquisition, Retention, and Disorientation in a Hypermedia Environment. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(3), 271-291.
- Billings, D. (1988). Selecting CAI software. *Dimensions of Critical Care Nursing*. 7 118-125.
- Boling, E., Johnson I., & Kirkley S. (1 994). A quick and dirty dozen: Guidelines for using icons. *HyperNEXUS: Journal of Hypermedia and Multimedia Studies*, 4(3), 5-7.
- Bolwell, C. (1988). Evaluating computer-assisted instruction. *Nursing and Health Care*. 9 511-515.
- Brewer, B. (1986). Compact disc interactive audio. In S. Lambert & 5. Ropiequet (Eds.), *CD-ROM: The new papyrus* (pp. 273-290). Redmond, WA: Microsoft.
- Brockmann, R. J. (1991). The unbearable distraction of colour. *IEEE Transactions on Professional Calvi*, Licia. (1997). Navigation and Disorientation: A Case Study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 6(3/4),305-320.
- Catledge, Lara D. and Pitcow, James E. (1995). Characterizing Browsing Strategies in the World-Wide Web. *Computer Networks and ISDN Systems*, 27(6), 1065-1073.

- Cockburn, Andy, and Jones, Steve. (1996). Which Way Now? Analyzing and Easing Inadequacies in WWW Navigation. *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(1), 105-129. *Communication*, 34(3),153-159.
- Chapman, W. (1993). Color coding and the interactivity of multimedia. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 2(1), 3-23. .
- Clark, G., 1996. Glossary of CBT/WBT Terms. [Online]. Available from: <http://clark.net/pub/nrative.alt5.htm> [1998,November 1]
- Colins , R. ; Matin, C.; Vocke, R.(1997). An Evaluation of Web – Based Computer Instruction. [Online] Available form : <http://parsons.umaryland.edu/journal/v1n1/ts12/intro.html> [2001,March 1]
- Cook, E. K., & Kazlauskas, E. J. (1993). The cognitive and behavioural basis of an instructional design: Using CBT to teach technical information and learning strategies. *Journal of Educational Technology systems*, 21(4), 287-302.
- Csikszentmihalyi, M., (1992). *Flow: The psychology of happiness*. New York: Harper & Row.
- Dieberger, Andreas. (1997). Supporting Social Navigation on the World Wide Web. *International Journal of Human-Computer Studies*, 46(6), 805-825.
- Dryoweb web-based training. (1997). [Online]. Available from: <http://www.dryoweb.com/wbt> [1998,November 1]
- Duffy, D.K., & Jones, J.W. (1995). *Teaching within the rhythms of the semester*. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.
- Davidoff, J. (1987). The role of colour in visual displays. *International Reviews of Ergonomics*, 1, 21-42.
- Duchastel, P. C. (1978). Illustrating instructional texts. *Educational Technology*, 28(11), 36-39.
- _____ . (1983). Text illustration: Text illustration is an art-there is no doubt about it. *Performance & Instruction*, 22(4), 3-5.
- Durrett, j., & Trezona J. (1982). How to use color displays effectively: The elements in color vision and their implications for programmers. *Pipeline*, 7(2), 13-16.
- Easterby, R. S. (1970). The perception of symbols for machine displays. *Ergonomics*, 13(1), 149-158.

- Ellis, Rick. (1997). Effective use of the web for education: Design in principles and pedagogy. [Online]. Available from: <http://staff.washington.edu/rells/pod97/index.html> [2001, March 1]
- Faiola, T. (1989). Principles and guidelines for screen display interface. *The Videodisc Monitor*, 8(2), 27-29.
- Faiola, T., & DeBlois M. 1. (1 988). Designing a visual factors-based screen display interface: The new role of the graphic technologist. *Educational Technology*, 28(8), 1221.
- Farquhar, J., and Surry, D. (1995). Using metacognitive theories to design user interfaces for computer-based learning. *Educational Training*. 35 (4), 12-22.
- Feng, Y. (1996). Some thoughts about applying constructivist theories to guide Instruction. *Computers in the schools*, 12 71-84.
- Ference, P. and Vockell, E. (1994). Adult learning characteristics and effective software instruction. *Educational Technology*. 34 (6), 25-31.
- Filipczak, B. (1996). Training on intranets: the hope and the hype. *Training*. 33 (9), 24-32.
- Fister, S. (1997). How to make presentations that audiences will love. *Technology for Learning*. (Sample Issue), 4.
- French, D. (1986). Using learning theory to design and evaluate computer-assisted instruction software. *Nurse Educator*. 11 (5), 33-37.
- Galitz, W. O. (1989). *Handbook of screen format design (3rd ed.)*. Wellesley, MA: QED Information Science.
- Garner, K. H. (1 990). 20 rules for arranging text on a screen. *CBTDirections*, 3(5), 13-17.
- Gibson, E., Brewer, P., Dholakin, A., Vouk, M., and Bitzer, D. (date unknown). A comparative analysis of Web-based testing and evaluation systems. [Online]. Available from: <http://renoir.csc.ncsu.edu/MRA/Reports/WebBasedTesting.html>
- Glynn, S. M., & Di Vesta F. J. (1979). Control of prose processing via instructional and typographical cues. *Journal of Educational Psychology*, 71(5), 595-603.
- Golding, J. M., & Fowler S. B. (1992). The limited facilitative effect of typographical signals. *Contemporary Educational Psychology*, 17(2), 99-113.
- Grabinger, R. S. (1989). Screen layout design: Research into the overall appearance of the screen. *Computers in Human Behavior*, 5(3), 175-183.

- Grabinger, R. S., & Albers, S. (1988). The effect of CRT screen design on learning and time. *Performance Improvement Quarterly*, 2(4), 51-66.
- Grabowski, B. (1991). Message design: Issues and trends. In G. J. Anglin (Ed.), *Instructional technology: Past, present, and future* (pp. 202-212). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Graham, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 63-84). New York: Simon & Schuster.
- Haag, B. B., & Snetsinger, J. (1994). Aesthetics and screen design: An integration of principles. In D. G. Beauchamp, R. A. Braden, & J. C. Baca (Eds.), *Visual literacy in the digital age: Selected readings from the 25th annual conference of the International Visual Literacy Association* (pp. 92-97). Blacksburg, VA: International Visual Literacy Association.
- Hall, Brandon. (1997). FAQ for web-based training. *Multimedia and Training Newsletter*. [Online]. Available from: <http://www.brandon-hall.com/faq.html> [2000, March 1]
- Hannafin, M. J., & Hooper, S. (1989). An integrated framework for CBI screen design and layout. *Computers in Human Behaviour*, 5(3), 155-165.
- Harmon, Stephen. (1995). Novice Use of a Dimensional Scale of the Evaluation of the Hypermedia User Interface: Caveat Emptor. *Computers in Human Behavior*, 11(3/4), 429-437.
- Hartley, J. (1987). Designing electronic text: The role of print-based research. *Educational Communication and Technology Journal*, 35(1), 3-17.
- Hartley, J. (1994). *Designing instructional text* (3rd ed.). London: Kogan Page.
- Hathaway, M. D. (1984). Variables of computer screen display, and how they affect learning. *Educational Technology*, 24(-), 7-11.
- Hedberg, J., Brown, C., & Arrighi, M. (1997). Interactive Multimedia and Web – Based Learning : Similarities and Differences. In B. H. Khan (Ed.), *Web – based instruction*. (pp. 381 – 387). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Henderson, L. (1996). Instructional design of interactive multimedia: A cultural critique. *Educational Technology, Research, and Development*, 44(4), 85-104.

- Heines, J. M. (1984). *Screen design strategies for computer-assisted instruction*. Bedford, MA: Digital.
- Isaacs, G. (1987). Text screen design for computer-assisted learning. *British Journal of Educational Technology*, 18(1), 39-51.
- Hiltz, Starr. (1993). Correlates of learning in a virtual classroom. *International Journal of Man-Machine Studies*. v. 39: 71-98.
- Hoffman, E. (1990). Computer Graphics Applications. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Humman, W. 1998. Web Based Instruction Lessons. [Online]. Available from: http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.htm [2001, March 1]
- Jonassen, D. (1994). Thinking technology: Toward a constructivist design model. *Educational Technology*, 32 (4), 34-37.
- Jones, Marshall G. and Farquhar, John D. (1997). User Interface Design for Web-Based Instruction. *Web-Based Instruction*. Badrul H. Khan, ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Jacques, R., Preece, I., & Carey, T. (1995). Engagement as a design concept for multimedia. *Canadian journal of Educational Communication*, 24(1), 49-59.
- Jakobsdottir, S., Krey C. I., & Sales G. C. (1994). Computer graphics: preferences by gender in grades 2, 4, and 6. *Journal of Educational Research*, 88(2), 91-100.
- Kahle, David. Learning in cyberspace: Computer mediated communication and distance education. [Online]. Available from: <http://www.mit.edu:8001/afs/athena.mit.edu/user/d/j/djkahle/www/4.207/home.html> [1999, March 1]
- Kahn, Badrul. (1997). Web-based instruction (WBI): What is it and why is it? *Web-Based Instruction*. Educational Technology Publications: Englewood Cliffs, New Jersey.
- Kapoun, J. (1998). Teaching Undergrads WEB evaluation :A guide for library instruction. <http://www.ala.org/acrl/undwebev.html>. [1999, March 1]
- Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status* (pp. 383-434). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- _____ (1 987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-1 0.
- Keller, J. M., & Burkman, E. (1993). Motivation principles. In M.Fleming & W. H. Levie (Eds.), *Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences* (2nd ed.)(pp. 3-S3). Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Keller, J. M., & Kopp, T. (1 987). An application of the ARCS model of motivational design. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories in action: Lessons illustrating selected theories and models* (pp. 289-320). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Keller, J. M., & Suzuk;, K. (1 988). Use of the ARCS motivation model in courseware design. In D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware* (pp. 401-434). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kilby, T. (1996). Web-based training. [Online]. Available from:
<http://www.clark.net/pub/nractive/wbt.html> [1999, March 1]
- Kilby, Tim. (1997). Web-based information center. [Online]. Available from :
<http://filename.com/wbt> [2001 ,March 1]
- Lawless, K. and Brown, S. (1997). Multimedia learning environments: Issues of learner control and navigation. *Instructional Science*. 25 117-131.
- Levie, W. H., & Lentz, R. (1 982). Effects of text illustrations: A review of research, *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 195-232.
- Locatis, C. and Weisberg, M. (1997). Distributed learning and the Internet. *Contemporary Education*. 68 (2), 100-103.
- Lorch, R. F. Jr. (1 989). Text-signaling devices and their effects on reading and memory processes. *Educational Psychology Reviewe*, 1(3), 209-234.
- Lucas, L. (1991). Visually designing the computer-learner interface. *Educational Technology*, 31(7), 56-58.
- Lynch and Horton, (1997). Yale C/AIM Web Style Guide [Online]. Available from:
<http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html> [1999 ,March 1]
- Maddux, C. (1996). The state of the art in Web-based learning. *Computers in the Schools*. 12 (4), 63-71.

- Mann, B. L. (1995). Focusing attention with temporal sound. *Journal of Research on Computing in Education*, 27(4), 402-424.
- Marcus, A. (1992). *Graphic design for electronic documents and user interfaces*. N Y: ACM.
- McKerile, D., & Preece, J. (1993). The hype and the media: Issues concerned with designing hypermedia. *Journal of Microcomputer Applications*, 16, 33-47.
- McManus, T. (1995). Special Considerations for Designing Internet Based Instruction [Online]. Available from: <http://ccwf.cc.utexas.edu/~mcmanus/special.html> [1999, November 1]
- McManus, Thomas Fox. (1996). Delivering instruction on the world wide web. [Online]. Available from: <http://ccwf.utexas.edu/~mcmanus/wbi.html>. [1999, November 1]
- Merrill, M. D. (1988). Don't bother me with instructional design, I'm busy programming! Suggestions for more effective educational software. *Computers in Human Behavior*, 4(1), 3-52.
- Milheim, W. D., & Lavix, C. (1992). Screen design for computer-based training and interactive video: Practical suggestions and overall guidelines. *Performance & Instruction*, 31(5), 13-21.
- Misanchuk, E. R. (1992). *Preparing instructional text: Document design using desktop publishing*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Misanchuk, E. R., & Schrier, R. A. (1995). The mythology of colour in multimedia screen design: Art, science, and connoisseurship, *Canadian Journal of Educational Communication*, 24(1), 3-26.
- Moonen, Jef. (1995-1996). Visualization and Effective Instruction. *Educational Media Technology Yearbook*, 21, 98-104.
- Morkes, John and Jakob Nielsen. (1997) Sun Microsystems: Concise, SCANNABLE, and Objective: How to Write for the Web. [Online] Available from: <http://www.useit.com/papers/webwriting/writing.html> [2000, June 1]
- Moore, D. M., & Dwyer, F. M. (1994). *Visual literacy: A spectrum of visual learning*. Englewood: Educational Technology Publications.

- Mukherjee, P., & Ed-nonds, G. S. (1994). Screen design: A review of research. In D. G. Beauchamp, R. A. Braden, & J. C. Baca (Eds.), *Visual literacy in the digital age: Selected readings from the 25th annual conference of the International Visual Literacy Association* (pp. 112-118). Blacksburg, VA: International Visual Literacy Association
- Nes, F. L. van (1986). Space, colour, and typography on visual display terminals. *Behaviour and Information Technology*, 5(2), 99-118.
- Nichols, G.(1995). , Formative Evaluation of Web Based Training. [Online] Available from <http://www.useit.com/alertbox/9605.html> [1999 , November 1]
- Nielsen, J. (1996). Top Ten Web Design Mistakes. Jakob Nielsen's Alertbox for May, (1995b). [Online]. Available from: <http://www.useit.com/alertbox/9605.html>. [1999, November 1]
- Nielsen, J. (1996). Interface Design for Sun's WWW Site. Sun Microsystems, Inc., [Online]. Available from: <http://www.sun.com/sun-on-net/uide/design/designstory.html> [1999 , November 1]
- Nielsen ,J. & Mack, R.L. (1994). "Usability Inspection Methods". , John Wiley & Sons,New York,NY ,page 49
- Norman, K. (1997). Teaching in the switched on classroom. [Online]. Available from: <http://www.lap.umd.edu/SOC/sochome.html> [1999 , November 1]
- North Carolina State University. (1998, January). Project 25: First semester assessment. [Online]. Available from: http://courses.ncsu.edu/info/f97_assessment.html. [1999 , November 1]
- North Illinois University. Maanii Readers. [Online] Available from : <http://www.seasite.niu.edu/thai/maanii1/maaniireaders.htm> [2001, March 1]
- Okey, J. R., & Santiago, R. S. (1991). Integrating instructional and motivational design. *Performance Improvement Quarterly*, 43(2), 11-21.
- Olsen, G. (1997a). The best interactive information designs organic, tells a story. Presentations. 11 (4), 31-33.
- Olsen, G. (1997b). 9 design and production stages for creating Web presentations. Presentations. 11 (3), 35-38.

- Parshall, Cynthia G. and Kromrey, Jeffrey. (1993). Computerized Testing Versus Paper and Pencil Testing: An Analysis of Examinee Characteristics Associated with Mode Effect. American Educational Research Association.
- Park, O. (1994). Dynamic visual displays in media-based instruction. *Educational Technology*, 34(4), 21-25.
- Park, O., & Hopkins, R. (1993). Instructional conditions for using dynamic visual displays: A review. *Instructional Science*, 21(6), 427-449.
- Pastoor, S. (1990). Legibility and subjective preference for color combinations in text. *Human Factors*, 32(2), 157-171.
- Perelman, L. (1992). School's Out: A Radical New Formula for the Revitalization of American's Educational System. New York: Avon Books.
- Pett, D. W. (1989). Visual design for projected still materials. *Educational Technology*, 9(1), 30-32.
- Pettersson, R. (1993). *Visual information* (2nd ed.). Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Ralan, A. and Gillani, B.B., "Web-Based Instruction and Traditional Classroom". In Khan, B.H., (Ed.), *Web-Based Instruction*, 1997 Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, page 43.
- _____, "Web-Based Instruction and Traditional Classroom". In Khan, B.H., (Ed.), *Web-Based Instruction*, 1997 Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, page 45.
- Reilly, S. S., & Roach J. W. (1986). Designing human/computer interfaces: A comparison of human factors and graphic arts principles. *Educational Technology*, 26(1), 36-40.
- Reeves, T. C. & Reeves, P. M. (1997). The Effective dimensions of interactive learning on the WWW. In B. H. Khan (Ed.), *Web – based instruction*. (pp. 381 – 387). Englewood Cliffs, NJ; Educational Technology Publications.
- Reynolds, I. (1979). Legibility studies: Their relevance to present-day documentation methods. *Journal of Documentation*, 35(4), 307-340.
- Rieber, L. P. (1994). *Computers, graphics, & learning*. Madison, WI: Brown & Benchmark.

- Riviin, C., Lewis, R., & Davies-Copper, R. D. (1990). *Guidelines for screen design*. Oxford: Blackwell Scientific.
- Ritchie, Donn C. and Hoffman, Bob. (1997). Incorporating Instructional Design Principles with the World Wide Web. *Web-Based Instruction*. Badrul H. Khan, ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Saniti, P.A. (1997). "Interactive World Wide Web –Based Couresware". In Khan, B.H., (Ed.), *Web-Based Instruction*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, page 407.
- Singley, Mark K. and Bennett, Randy Elliot. (1995). *Toward Computer-Based Performance Assessment in Mathematics*. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.
- Schwier, R. A., & Misanchuk, E. R. (1993). *Interactive multimedia Instruction*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Shire, N. L., & Oiszak, I. P. (1992). What our screens should look like: An introduction to effective OPAC screens. *RQ*, 31(3), 357-369.
- Shneiderman, B. (1992). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction (2nd ed.)*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Stipek, D. J. (1996). Motivation and instruction. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 85-113). New York: Simon & Schuster.
- Stratiss, R. (1991). Some basics of screen design for television-based multimedia. *Multimedia & Videodisc Monitor*, 9(11), 24-28.
- Thompson, M. E. (1994). Design considerations of visuals. In D. M. Moore & F. M. Dwyer (Eds.), *Visual literacy: A spectrum of visual learning* (pp. 165-182). Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Tolhurst, D. (1995). Hypertext, hypermedia, multimedia defined. *Educational Technology*, 35 (2), 21-26.
- Tufte, E. (1992). The user interface: The point of competition. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 18(5), 15-17.
- Tuillis, T. S. (1988). Screen design. In M. Helander (Ed.), *Handbook of human-computer interaction* (pp. 377-411).

- Venezky, R. L., & Osin, L. (1991). *The intelligent design of computer-assisted instruction*. New York: Longman.
- Watson, W. (1996). Data Management. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Webb (1996). A Trainer's Guide to the World Wide Web and Intranets. Minneapolis, MN: Lakewood Books.
- Weller, H., Repman, J., Lan, W., and Rooze, G. (1995). Improving the effectiveness of learning through hypermedia-based instruction: The importance of learner characteristics. Computers in Human Behavior, 11, 451-465.
- Wilson, B. R. (1998). Home page Evaluation Form. [Online] Available from: <http://www.cwu.edu/~wilsonbr/hpeval.html> [1999 , November 1]
- Yang, S. (1996). Designing instructional applications using constructive hypermedia. Educational Technology, 36 (6), 45-50.

Website

- <http://www.cwu.edu/~wilsonbr/hpeval.htm>
- <http://www.idbsu.edu/english/cguifor/paridgm>
- <http://www.netaxs.com/~paolucci>.
- <http://www.reinken.com/web eval.html>
- <http://www.utexas.edu/world/lecture>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ดร. กำพล ดำรงค์วงศ์
หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ
2. อาจารย์สุธิดา ชัยชมชื่น
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. อาจารย์สาคร อัฒจักร
ฝ่ายข้อมูลสถิติและสารสนเทศ กองแผนงาน กรมศาสนา กระทรวงศึกษา
4. อาจารย์สมพร สุชะ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
5. อาจารย์ไพฑูรย์ ศรีฟ้า
โรงเรียนเกาะสมุย กรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ข.

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ตันธนะเดชา
ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.พันธ์ศักดิ์ พลสารรัมย์
ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ณรงค์ ขำวิจิตร
ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์สมบูรณ์ สุชะวณิช
ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. รองศาสตราจารย์สมสิทธิ์ จิตรสถาพร
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
6. อาจารย์มนตรี แย้มกสิกร
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
7. อาจารย์ ดร.ทินสิริ ศิริโพธิ์
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพรรณ นุ่นจำลอง
สถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัลลภ พิริยะสุวรรณค์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
10. รองศาสตราจารย์ ดร. มนต์ชัย เทียนทอง
ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. อาจารย์จิรพันธ์ ศรีสัมพันธุ์
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
12. อาจารย์เดชา เจริญภักดิ์
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย
13. อาจารย์พจน์ย์ เพชรโรจน์
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย

14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุญญาณี เดชาทองพงษ์
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
15. อาจารย์ปริญญา วาณิชศรีโรจน์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
16. อาจารย์สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
17. รองศาสตราจารย์วันิดา จันทร์จิราภรณ์
สำนักการศึกษาระบบสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
18. อาจารย์มนต์ พูลสวัสดิ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
19. อาจารย์สายันต์ ศิริมนตรี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
20. อาจารย์อารยา เข้ากระจ่าง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศรี สรณสถาพร
ภาควิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
22. อาจารย์วุฒิชัย พลวิเศษ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
23. อาจารย์มงคล นามลักษณ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
24. อาจารย์เอกรัตน์ รวยรวย
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
25. อาจารย์ศราวัลณ วงษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
26. อาจารย์อรสา ทรงศรีทยา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
27. อาจารย์ประสิทธิ์ จอมศรี
โรงเรียนวัดสุทธิวราราม กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ค.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญรับรองชิ้นงานวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์
รองผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
2. รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่วรวรรณ
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี จันทร์ชลอ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. อาจารย์ ดร. อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี
โครงการจัดตั้งภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ยุรวัดมานี คล้ายมงคล
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)

ภาคผนวก ง.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1
2. แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2
3. แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 3
4. แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

แบบสัมภาษณ์

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ
โดย	นางสาวอักษรา แสงอร่าม
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
ปีการศึกษา	2542



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ
2. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บให้มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

คำชี้แจง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บซึ่งเป็นเกณฑ์กลางขั้นต่ำสำหรับครูอาจารย์และผู้สนใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยมุ่งเน้นพัฒนาสำหรับเป็นแนวทางการสร้างเว็บเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Techniques) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ และ แสดงคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การประเมินไว้ 2 ด้าน คือ การออกแบบ และการสอน

***** หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หรือ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อคำถามหรือที่เกี่ยวกับแบบสอบถามชุดนี้ กรุณากรอกข้อแนะนำเพิ่มเติม หรือ ข้อคิดเห็นเหล่านั้นลงในหน้าสุดท้ายด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

***** กรุณาส่งแบบสอบถามชุดนี้กลับคืนให้แก่ผู้วิจัยภายในวันที่ **31 มกราคม 2544**

ขอขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

นางสาวอักษรา แสงอร่าม

ผู้วิจัย

แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web – based Instruction)

หมายเหตุ เกณฑ์ในที่นี้ หมายถึง การปรากฏให้มองเห็นเป็นขนาด เป็นชนิด เป็นประเภท เป็นสี เป็นจำนวน เป็นปริมาณ หรือ อื่น ๆ ล้วนถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันแสดงให้ทราบว่าสิ่งใดเด่น สิ่งใดด้อย ควรมีหรือไม่ ควรมีในการเรียนการสอนผ่านเว็บ เพื่อกำหนดเป็นเกณฑ์ โดยพิจารณาแยกส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดประสิทธิภาพหรือความนิยมหรือเทียบเท่ามากกว่ากันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลรุ่น CPU 80486 ขึ้นไป มีหน่วยความจำ 4 MB ขึ้นไป จอภาพ (VGA color) หรือดีกว่า ความละเอียดของจอภาพ 640 x 840 dpi / 800 x 600 dpi หรือสำหรับ 256 สี/16 ล้านสี โดยไม่คำนึงถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อความเร็วใด ๆ ทั้งสิ้น

การออกแบบ

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **ตัวอักษร** ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 1.1.
- 1.2.
- 1.3.
- 1.4.
- 1.5.
- 1.6.
- 1.7.
- 1.8.
- 1.9.

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **ภาพ (Graphic)** ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 2.1.
- 2.2.
- 2.3.
- 2.4.
- 2.5.
- 2.6.
- 2.7.
- 2.8.
- 2.9.

3. ท่านมีความคิดว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **ภาพเคลื่อนไหว** (Animation) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 3.1
- 3.2
- 3.3
- 3.4
- 3.5
- 3.6
- 3.7
- 3.8
- 3.9

4. ท่านมีความคิดเห็นว่เกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **ภาพวิดีโอ** (Video) ที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.4
- 4.5
- 4.6
- 4.7
- 4.8
- 4.9

5. ท่านมีความคิดเห็นว่เกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **เสียง** ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 5.1
- 5.2
- 5.3
- 5.4
- 5.5
- 5.6
- 5.7
- 5.8
- 5.9

6. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน สี (Color) ที่เหมาะสมที่ใช้กับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 6.1
- 6.2
- 6.3
- 6.4
- 6.5
- 6.6
- 6.7
- 6.8
- 6.9

7. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน รายการ (Menu) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรมีเกณฑ์ใด

- 7.1
- 7.2
- 7.3
- 7.4
- 7.5
- 7.6
- 7.7
- 7.8
- 7.9

8. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน สัญลักษณ์ (Icon) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 8.1
- 8.2
- 8.3
- 8.4
- 8.5
- 8.6
- 8.7
- 8.8
- 8.9

9. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน โปรแกรมค้นดูเว็บ (browser) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 9.1
- 9.2
- 9.3
- 9.4
- 9.5
- 9.6
- 9.7
- 9.8
- 9.9

10. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน การเชื่อมโยง ที่เหมาะสมที่ใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 10.1
- 10.2
- 10.3
- 10.4
- 10.5
- 10.6
- 10.7
- 10.8
- 10.9

11. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติที่ควรพิจารณาในการประเมิน โสมเพจบทเรียน ของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสมควรมีประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 11.1
- 11.2
- 11.3
- 11.4
- 11.5
- 11.6
- 11.7
- 11.8
- 11.9

12. เถลนทึนการออกแบบเถลนทึนอื่น ๆ ที่ท่านคิดเห็นว่ควรเพิ่มเติมจากข้อคำถามข้างต้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การสอน

1. ท่านมีความคิดว่เถลนทึนที่ควรพิจารณาในการประเมิน วัตถุประสงค์การเรียน (Objective) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเถลนทึนใด

- 1.1
- 1.2
- 1.3
- 1.4
- 1.5
- 1.6
- 1.7
- 1.8
- 1.9

2. ท่านมีความคิดว่เถลนทึนที่ควรพิจารณาในการประเมิน การนำเสนอเนื้อหา ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเถลนทึนใด

- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.4
- 2.5
- 2.6
- 2.7
- 2.8
- 2.9

3. ท่านมีความคิดว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน กิจกรรมการเรียนรู้ ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 3.1
- 3.2
- 3.3
- 3.4
- 3.5
- 3.6
- 3.7
- 3.8
- 3.9

4. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.4
- 4.5
- 4.6
- 4.7
- 4.8
- 4.9

5. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสื่อสารต่างเวลากัน (Asynchronous) ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 5.1
- 5.2
- 5.3
- 5.4
- 5.5
- 5.6
- 5.7
- 5.8
- 5.9

6. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **บทบาทครูผู้สอน** ที่เหมาะสมในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 6.1
- 6.2
- 6.3
- 6.4
- 6.5
- 6.6
- 6.7
- 6.8
- 6.9

7. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **บทบาทของผู้เรียน** ที่เหมาะสมในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 7.1
- 7.2
- 7.3
- 7.4
- 7.5
- 7.6
- 7.7
- 7.8
- 7.9

8. ท่านมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาในการประเมิน **การให้ผลย้อนกลับ** ที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วยเกณฑ์ใด

- 8.1
- 8.2
- 8.3
- 8.4
- 8.5
- 8.6
- 8.7
- 8.8
- 8.9

แบบสอบถามงานวิจัย (รอบที่ 2)

เรื่อง

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ผู้วิจัย นางสาวอักษรา แสงอร่าม
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์กลางขั้นต่ำสำหรับการประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บที่อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่สนใจจัดทำขึ้น โดยมีได้มุ่งเน้นให้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเว็บ โดยทั่วไป

เกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บที่จะพัฒนาขึ้นนี้ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Method) ในการรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็น

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินในแต่ละประเด็น

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พร้อมทั้งแสดงผลการวิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณายืนยันคำตอบของตนเองอีกครั้ง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยสร้างขึ้นจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรูปของระดับความเหมาะสมที่จะกำหนดเป็นเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการจัดทำ การเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณค่าทางสถิติเพื่อพัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่าน เว็บต่อไป

ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นว่า เกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บที่กำหนดขึ้นในแต่ละข้อนั้นมีความเหมาะสมในระดับใด โดยขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่อยู่ท้ายข้อความที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนนที่ใช้ในแบบสอบถาม มีความหมายดังนี้

5	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วย	มากที่สุด	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
4	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วย	มาก	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
3	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วย	ปานกลาง	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
2	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วย	น้อย	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
1	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วย	น้อยที่สุด	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์

ตัวอย่าง

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.	เกณฑ์การประเมินด้าน ตัวอักษร ควรมีดังนี้					
1.1	รูปแบบตัวอักษร (ตัวเอียง , ตัวหนา , ตัวบาง , ซีดเส้นใต้)		✓			
1.2	ขนาดตัวอักษร	✓				
1.3	สีของตัวอักษร		✓			
1.4	ชนิดของตัวอักษร (เช่น Angsana upc ,Cordia Upc ฯลฯ)			✓		

หมายความว่า : ท่านเห็นด้วย **มากที่สุด** ว่าเกณฑ์การประเมินด้านตัวอักษรควรพิจารณาขนาดตัวอักษร และเห็นด้วย **มาก** ว่าเกณฑ์การประเมินด้านตัวอักษรควรพิจารณารูปแบบตัวอักษรและสีตัวอักษร และเห็นด้วย **ปานกลาง** ว่าเกณฑ์การประเมินด้านตัวอักษรควรพิจารณาชนิดของตัวอักษร

ทั้งนี้ขอความกรุณาท่าน ช่วยตอบแบบสอบถามฉบับนี้ให้แล้วเสร็จและส่งคืนแบบสอบถามฉบับนี้ ภายในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2544 ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.	เกณฑ์การประเมินด้าน ตัวอักษร ควรมีดังนี้					
1.1	รูปแบบตัวอักษร (ตัวเอียง , ตัวหนา , ตัวบาง , ซีดเส้นได้)					
1.2	ขนาดตัวอักษร					
1.3	สีของตัวอักษร					
1.4	ชนิดของตัวอักษร (เช่น Angsana upc ,Cordia Upc ฯลฯ)					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพ (GRAPHIC) ควรมีดังนี้					
2.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ					
2.2	การสื่อความหมายของภาพ					
2.3	ชนิดไฟล์ภาพ					
2.4	ขนาดไฟล์ภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
3.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพเคลื่อนไหว (ANIMATION) ควรมีดังนี้					
3.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ					
3.2	ชนิดไฟล์ภาพ					
3.3	ขนาดไฟล์ภาพ					
3.4	ความเร็วในการแสดงผลภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
4.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพวีดิทัศน์ (VIDEO) ควรมีดังนี้					
4.1	ขนาดของไฟล์ภาพ					
4.2	ความเร็วในการแสดงผล					
4.3	ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา ,วัตถุประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
5.	เกณฑ์การประเมินด้าน เสียง (SOUND) ควรมีดังนี้					
5.1	คุณภาพของเสียง					
5.2	ชนิดไฟล์เสียง					
5.3	ขนาดไฟล์เสียง					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
6.	เกณฑ์การประเมินด้าน สี (COLOR) ควรมีดังนี้					
6.1	ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง					
6.2	ความแตกต่างของสีข้อความและข้อความหลายมิติ (Hyperlink)					
6.3	ความสวยงาม ไม่จุดขาด สบายตา					
6.4	ความละเอียดของสี (Resolution)					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
7.	เกณฑ์การประเมินด้าน รายการ (MENU) ควรมีดังนี้					
7.1	การแบ่งข้อรายการครอบคลุมประเด็นสำคัญ					
7.2	ตำแหน่งการจัดวาง					
7.3	ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน					
7.4	ขนาดชัดเจน					
7.5	จำนวนข้อรายการต่อหน้าจอภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
8.	เกณฑ์การประเมินด้าน สัญลักษณ์ (ICON) และปุ่ม (BUTTON) ควรมีดังนี้					
8.1	การสื่อความหมาย					
8.2	ตำแหน่งการจัดวาง					
8.3	ขนาด					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
9.	เกณฑ์การประเมินด้าน โปรแกรมค้นดูเว็บ (WEB BROWSER) ควรมีดังนี้					
9.1	ความสามารถแสดงผลภาษาไทย - อังกฤษที่ไม่ผิดเพี้ยน					
9.2	ความสามารถเชื่อมต่อ Plug - in และโปรแกรมต่าง ๆ					
9.3	ความเสถียรภาพของโปรแกรม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
10.	เกณฑ์การประเมินด้าน การเชื่อมโยง ควรมีดังนี้					
10.1	ความถูกต้องของการเชื่อมโยง					
10.2	การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กัน					
10.3	ความเหมาะสมของจำนวนของการเชื่อมโยง					
10.4	รูปแบบการเชื่อมโยง					
10.5	การเชื่อมโยงสู่ตำแหน่งโฮมเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
11.	เกณฑ์การประเมินด้าน โฮมเพจบทเรียน ควรมีดังนี้					
11.1	การแสดงโครงสร้างที่เป็นภาพรวมของเว็บ					
11.2	การแสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันที่ผู้เรียนอยู่					
11.3	ส่วนประกอบของโฮมเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
12.	เกณฑ์การประเมินด้าน วัตถุประสงค์บทเรียน (Objective) ควรมีดังนี้					
12.1	ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหาวิชา					
12.2	เงื่อนไขและเกณฑ์การวัดประเมิน					
12.3	ความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน					
12.4	ระดับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
13.	เกณฑ์การประเมินด้าน การนำเสนอเนื้อหา ควรมีดังนี้					
13.1	ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา					
13.2	น่าเชื่อถือของเนื้อหา					
13.3	ความทันสมัยของเนื้อหา					
13.4	ความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา					
13.5	ปริมาณการข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอ					
13.6	การใช้ภาษาในเว็บเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
14.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีดังนี้					
14.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
14.2	กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
14.3	กระบวนการทำกิจกรรม					
14.4	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้					
14.5	จำนวนกิจกรรมต่อบทเรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
15.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยการ สื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous) ควรมีดังนี้					
15.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
15.2	เวลาต่อกิจกรรมการเรียนรู้					

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
15.3	ประเภทของกิจกรรม					
15.4	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
16.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยการสื่อสารต่างเวลากัน (Asynchronous) ควรมีดังนี้					
16.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
16.2	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม					
16.3	ประเภทของกิจกรรม					
16.4	กระบวนการของกิจกรรมที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
17.	เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้สอน ควรมีดังนี้					
17.1	เป็นผู้แนะนำ					
17.2	เป็นผู้ตอบและแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียน					
17.3	เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา					
17.4	เป็นผู้มีความรู้การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
18.	เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้เรียน ควรมีดังนี้					
18.1	ความรับผิดชอบ และ มีวินัยในตนเอง					
18.2	ผู้แสวงหาความรู้ในการเรียน					
18.3	มีความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น					
18.4	เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามระบบของผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
19.	เกณฑ์การประเมินด้าน การให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ควรมีดังนี้					
19.1	วิธีการให้ผลย้อนกลับ					
19.2	ลักษณะผลย้อนกลับ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
20.	เกณฑ์การประเมินด้าน การทดสอบ ควรมีดังนี้					
20.1	ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา จุดประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชาของการทดสอบ					
20.2	รูปแบบการทดสอบ					
20.3	จำนวนข้อทดสอบ					
20.4	การให้คำเฉลยและคำอธิบาย					
20.5	การรายงานผลการทดสอบ					
20.6	คุณภาพของแบบทดสอบ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

แบบสอบถามงานวิจัย (รอบที่ 3)

เรื่อง

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ผู้วิจัย นางสาวอักษรา แสงอร่าม
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ
2. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บให้มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 (รอบสุดท้าย) โดยมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้เพิ่มการระบุสัญลักษณ์ลงในแบบสอบถามเพื่อความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยสัญลักษณ์ที่ระบุเพื่อแสดงค่ามัธยฐานระหว่างควอไทล์ และคำตอบจากความคิดเห็นของท่านในรอบที่ผ่านมา แสดงด้วยสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

ค่ามัธยฐาน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	*
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	┌───┐
ตำแหน่งคำตอบของท่าน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	▲

1. ในรอบที่ 3 นี้ ขอให้ท่านทบทวนคำตอบที่ตอบไปแล้วในรอบที่ 2 ถ้าท่านยืนยันคำตอบเดิมตามสัญลักษณ์ ▲ นี้ ก็ไม่ต้องเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบสอบถาม
2. หากคำตอบของท่านข้อใด มีความแตกต่างไปจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (▲ อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์) ถ้าท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม กรุณาให้เหตุผลประกอบท้ายข้อด้วย
3. ข้อความในข้อใดที่ไม่มีเครื่องหมาย ▲ อยู่ แสดงว่ารอบที่ผ่านมาท่านไม่ได้ตอบในข้อนั้น หากในรอบนี้ท่านต้องการแสดงความคิดเห็น โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นข้างท้ายข้อความนั้น
4. และท่านต้องการ เปลี่ยนแปลงคำตอบในข้อใด กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเลือกใหม่นั้น

คำอธิบาย

ขอให้ท่านทบทวนคำตอบของท่าน เพื่อยืนยันคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่จากแบบสอบถามที่แสดง ความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อร่วมแสดงร่วมแสดงความคิดเห็นว่า เกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บที่กำหนดขึ้นในแต่ละข้อนั้น มีความเหมาะสมในระดับใด

ระดับคะแนนที่ใช้ในแบบสอบถามมีความหมายดังนี้

5	หมายถึง	ท่านเห็นด้วย	มากที่สุด	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
4	หมายถึง	ท่านเห็นด้วย	มาก	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
3	หมายถึง	ท่านเห็นด้วย	ปานกลาง	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
2	หมายถึง	ท่านเห็นด้วย	น้อย	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์
1	หมายถึง	ท่านเห็นด้วย	น้อยที่สุด	ว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงค่าความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ค่ามัธยฐาน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	*
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	_____
ตำแหน่งคำตอบของท่าน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	▲

ตัวอย่าง

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.	เกณฑ์การประเมินด้าน ตัวอักษร ควรมีดังนี้					
1.1	รูปแบบตัวอักษร (ตัวเอียง, ตัวหนา, ตัวบาง, ชิดเส้นได้)	_____	▲			

จากตัวอย่าง หมายความว่า ในรอบที่ผ่านมา คำตอบของท่านในข้อ 1.1 (▲) คือระดับความเหมาะสมมาก ซึ่งอยู่ในพิสัยควอไทล์ (|_____|) คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

ส่วนสัญลักษณ์ * คือ ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.63 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มากหรือผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมาก

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.	เกณฑ์การประเมินด้าน ตัวอักษร ควรมีดังนี้					
1.1	รูปแบบตัวอักษร (ตัวเอียง , ตัวหนา , ตัวบาง , ชิดเส้นได้)		1 *			
1.2	ขนาดตัวอักษร		1 *			
1.3	สีของตัวอักษร		1 *			
1.4	ชนิดของตัวอักษร (เช่น Angsana upc ,Cordia Upc ฯลฯ)		1 *			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพ (GRAPHIC) ควรมีดังนี้					
2.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ		1 *			
2.2	การสื่อความหมายของภาพ		1 *			
2.3	ชนิดไฟล์ภาพ		1 *			
2.4	ขนาดไฟล์ภาพ		1 *			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
3.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพเคลื่อนไหว (ANIMATION) ควรมีดังนี้					
3.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ		1 *			
3.2	ชนิดไฟล์ภาพ		1 *			
3.3	ขนาดไฟล์ภาพ		1 *			
3.4	ความเร็วในการแสดงผลภาพ		1 *			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
4.	เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพวิดีโอ (VIDEO) ควรมีดังนี้					
4.1	ขนาดของไฟล์ภาพ		┌ * ───┐			
4.2	ความเร็วในการแสดงผล		┌ * ───┐			
4.3	ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา ,วัตถุประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา		┌ * ───┐			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
5.	เกณฑ์การประเมินด้าน เสียง (SOUND) ควรมีดังนี้					
5.1	คุณภาพของเสียง		┌ * ───┐			
5.2	ชนิดไฟล์เสียง		┌ * ───┐			
5.3	ขนาดไฟล์เสียง		┌ * ───┐			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
6.	เกณฑ์การประเมินด้าน สี (COLOR) ควรมีดังนี้					
6.1	ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง		┌ * ───┐			
6.2	ความแตกต่างของสีข้อความและข้อความหลายมิติ (Hyperlink)		┌ * ───┐			
6.3	ความสวยงาม ไม่จุดขาด สบายตา		┌ * ───┐			
6.4	ความละเอียดของสี (Resolution)		┌ * ───┐			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
7.	เกณฑ์การประเมินด้าน รายการ (MENU) ควรมีดังนี้					
7.1	การแบ่งข้อรายการครอบคลุมประเด็นสำคัญ		4			
7.2	ตำแหน่งการจัดวาง		4			
7.3	ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน		4			
7.4	ขนาดชัดเจน		4			
7.5	จำนวนข้อรายการต่อหน้าจอภาพ		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
8.	เกณฑ์การประเมินด้าน สัญลักษณ์ (ICON) และปุ่ม (BUTTON) ควรมีดังนี้					
8.1	การสื่อความหมาย		4			
8.2	ตำแหน่งการจัดวาง		4			
8.3	ขนาด		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
9.	เกณฑ์การประเมินด้าน โปรแกรมค้นดูเว็บ (WEB BROWSER) ควรมีดังนี้					
9.1	ความสามารถแสดงผลภาษาไทย - อังกฤษที่ไม่ผิดเพี้ยน		4			
9.2	ความสามารถเชื่อมโยง Plug - in และโปรแกรมต่าง ๆ		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
10.	เกณฑ์การประเมินด้าน การเชื่อมโยง ควรมีดังนี้					
10.1	ความถูกต้องของการเชื่อมโยง		✓			
10.2	การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กัน		✓			
10.3	ความเหมาะสมของจำนวนของการเชื่อมโยง		✓			
10.4	รูปแบบการเชื่อมโยง		✓			
10.5	การเชื่อมโยงสู่ตำแหน่งโฮมเพจ		✓			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
11.	เกณฑ์การประเมินด้าน โฮมเพจบทเรียน ควรมีดังนี้					
11.1	การแสดงโครงสร้างที่เป็นภาพรวมของเว็บ		✓			
11.2	การแสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันที่ผู้เรียนอยู่		✓			
11.3	ส่วนประกอบของโฮมเพจ		✓			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
12.	เกณฑ์การประเมินด้าน วัตถุประสงค์บทเรียน (Objective) ควรมีดังนี้					
12.1	ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหาวิชา		✓			
12.2	เงื่อนไขและเกณฑ์การวัดประเมิน		✓			
12.3	ความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน		✓			
12.4	ระดับผู้เรียน		✓			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
13.	เกณฑ์การประเมินด้าน การนำเสนอเนื้อหา ควรมีดังนี้					
13.1	ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา					
13.2	นำเชื่อกี้อของเนื้อหา					
13.3	ความทันสมัยของเนื้อหา					
13.4	ความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา					
13.5	ปริมาณการข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอ					
13.6	การใช้ภาษาในเว็บเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
14.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีดังนี้					
14.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
14.2	กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
14.3	กระบวนการทำกิจกรรม					
14.4	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้					
14.5	จำนวนกิจกรรมต่อบทเรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
15.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยการ สื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous) ควรมีดังนี้					
15.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
15.2	เวลาต่อกิจกรรมการเรียนรู้					

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
15.3	ประเภทของกิจกรรม					
15.4	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
16.	เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยการสื่อสารต่างเวลากัน (Asynchronous) ควรมีดังนี้					
16.1	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และ เนื้อหาวิชา					
16.2	ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม					
16.3	ประเภทของกิจกรรม					
16.4	กระบวนการของกิจกรรมที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
17.	เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้สอน ควรมีดังนี้					
17.1	เป็นผู้แนะนำ					
17.2	เป็นผู้ตอบและแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียน					
17.3	เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา					
17.4	เป็นผู้มีความรู้การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
18.	เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้เรียน ควรมีดังนี้					
18.1	ความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง		4			
18.2	ผู้แสวงหาความรู้ในการเรียน		4			
18.3	มีความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น		4			
18.4	เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามระบบของผู้เรียน		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
19.	เกณฑ์การประเมินด้าน การให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ควรมีดังนี้					
19.1	วิธีการให้ผลย้อนกลับ		4			
19.2	ลักษณะผลย้อนกลับ		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
20.	เกณฑ์การประเมินด้าน การทดสอบ ควรมีดังนี้					
20.1	ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา จุดประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชาของการทดสอบ		4			
20.2	รูปแบบการทดสอบ		4			
20.3	จำนวนข้อทดสอบ		4			
20.4	การให้คำเฉลยและคำอธิบาย		4			
20.5	การรายงานผลการทดสอบ		4			
20.6	คุณภาพของแบบทดสอบ		4			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

การรับรองต้นแบบชิ้นงาน

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ตอนที่ 1

ชื่อผู้ประเมิน

ตำแหน่ง

วัน / เดือน / ปี

ข้อที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	1. เกณฑ์การประเมินด้าน ตัวอักษร ควรมี 1.1 ขนาดของตัวอักษร 1.2 รูปแบบของตัวอักษร 1.3 ชนิดของตัวอักษร 1.4 สีของตัวอักษร					
2.	2. เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพ ควรมี 2.1 การสื่อความหมายของภาพ 2.2 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ 2.3 ชนิดไฟล์ 2.4 ขนาดไฟล์					
3.	3. เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพเคลื่อนไหว ควรมี 3.1 ความเร็วในการแสดงผลภาพ 3.2 ขนาดภาพที่แสดงบนหน้าจอ 3.3 ขนาดไฟล์ 3.4 ภาพชนิดไฟล์ภาพ					
4.	4. เกณฑ์การประเมินด้าน ภาพวิทัศน์ ควรมี 4.1 ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา 4.2 ความเร็วในการแสดงผล 4.3 ขนาดของไฟล์					
5.	5. เกณฑ์การประเมินด้าน เสียง ควรมี 5.1 คุณภาพของเสียง 5.2 ขนาดไฟล์เสียง 5.3 ชนิดไฟล์เสียง					
6.	6. เกณฑ์การประเมินด้าน สี ควรมี 6.1 ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง 6.2 ความสวยงาม ไม่จืดจาง สบายตา 6.3 ความแตกต่างของสีข้อความและข้อความหลายมิติ 6.4 ความละเอียดของสี					

ข้อที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
7.	7. เกณฑ์การประเมินด้าน รายการ (MENU) ควรมี 7.1 การแบ่งข้อรายการครอบคลุมประเด็นสำคัญ 7.2 ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน 7.3 ตำแหน่งการจัดวาง 7.4 จำนวนข้อรายการต่อหน้าจอภาพ 7.5 ขนาดชัดเจน					
8.	8. เกณฑ์การประเมินด้าน สัญลักษณ์และปุ่ม ควรมี 8.1 การสื่อความหมาย 8.2 ขนาด 8.3 ตำแหน่งการจัดวาง					
9.	9. เกณฑ์การประเมินด้าน โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (BROWSER) ควรมี 9.1 ความสามารถในการแสดงผลภาษาไทย – อังกฤษ ที่ไม่ผิดเพี้ยน 9.2 ความสามารถในการเชื่อมโยง Plug – in และ โปรแกรมต่าง ๆ					
10.	10. เกณฑ์การประเมินด้าน การเชื่อมโยง ควรมี 10.1 ความถูกต้องของการเชื่อมโยง 10.2 การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่สัมพันธ์กัน 10.3 การเชื่อมโยงไปสู่ตำแหน่งโฮมเพจ 10.4 รูปแบบการเชื่อมโยง 10.5 ความเหมาะสมของจำนวนการเชื่อมโยง					
11.	11. เกณฑ์การประเมินด้าน โฮมเพจบทเรียน ควรมี 11.1 การแสดงโครงสร้างที่เป็นภาพรวมของเว็บ 11.2 การแสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันที่ผู้เรียนอยู่ 11.3 ส่วนประกอบของโฮมเพจบทเรียน					
12.	12. เกณฑ์การประเมินด้าน วัตถุประสงค์ของบทเรียน ควรมี 12.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหาวิชา 12.2 ระดับผู้เรียน 12.3 เงื่อนไขและเกณฑ์การวัดและประเมิน 12.4 ความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน					

ข้อที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
13.	<p>13. เกณฑ์การประเมินด้าน การนำเสนอเนื้อหา ควรมี</p> <p>13.1 ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา</p> <p>13.2 ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา</p> <p>13.3 ความทันสมัยของเนื้อหา</p> <p>13.4 การใช้ภาษาในเว็บเพจ</p> <p>13.5 ปริมาณการนำเสนอข้อความต่อหน้าจอ</p> <p>13.6 ความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา</p>					
14.	<p>14. เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมี</p> <p>14.1 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>14.2 ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมาย วิชา.วัตถุประสงค์วิชาและเนื้อหาวิชา</p> <p>14.3 ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>14.4 กระบวนการทำกิจกรรม</p> <p>14.5 จำนวนกิจกรรมต่อบทเรียน</p>					
15.	<p>15. เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัย การสื่อสารในเวลาเดียวกัน (SYNCHRONOUS) ควรมี</p> <p>15.1 ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมาย วิชา.วัตถุประสงค์วิชาและเนื้อหาวิชา</p> <p>15.2 เวลาต่อกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>15.3 ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม</p> <p>15.4 ประเภทของกิจกรรม</p>					
16.	<p>16. เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัย การสื่อสารต่างเวลากัน (ASYNCHRONOUS) ควรมี</p> <p>16.1 ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเป้าหมาย วิชา.วัตถุประสงค์วิชาและเนื้อหาวิชา</p> <p>16.2 กระบวนการของกิจกรรมที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>16.3 ประเภทของกิจกรรม</p> <p>16.4 ระดับผู้เรียนต่อกิจกรรม</p>					

ข้อที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
17.	17. เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้สอน ควรมี 17.1 เป็นผู้แนะนำ 17.2 เป็นผู้ตอบและแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียน 17.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา 17.4 เป็นผู้มีความรู้การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น					
18.	18. เกณฑ์การประเมินด้าน บทบาทของผู้เรียน ควรมี 18.1 ความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง 18.2 เป็นผู้แสวงหาความรู้ในการเรียน 18.3 มีความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น 18.4 เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามระบบของผู้เรียน					
19.	19. เกณฑ์การประเมินด้าน การให้ผลย้อนกลับ (FEEDBACK) ควรมี 19.1 วิธีการให้ผลย้อนกลับ 19.2 ลักษณะผลย้อนกลับ					
20.	20. เกณฑ์การประเมินด้าน การทดสอบ ควรมี 20.1 ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา, จุดประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา 20.2 คุณภาพของแบบทดสอบ 20.3 จำนวนข้อทดสอบ 20.4 การให้คำเฉลยและคำอธิบาย 20.5 รูปแบบการทดสอบ 20.6 การรายงานผลการทดสอบ					

ตอนที่ 3

หลังจากที่ท่านได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บจนครบถ้วนแล้ว ท่านมีความคิดว่า

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- มีส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูลและให้ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

อักษรา แสงอร่าม

ผู้วิจัย

ภาคผนวก จ.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการคำนวณ Median และ Interquartile Range
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยรอบที่ 3

ชื่อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	รวม	ความถี่สะสม				
							1	2	3	4	5
1.1	12	11	1	0	0	24	0	0	1	12	24
1.2	16	7	1	0	0	24	0	0	1	8	24
1.3	6	16	2	0	0	24	0	0	2	18	24
1.4	7	16	1	0	0	24	0	0	1	17	24
2.1	10	13	1	0	0	24	0	0	1	14	24
2.2	17	7	0	0	0	24	0	0	0	7	24
2.3	7	15	2	0	0	24	0	0	2	17	24
2.4	7	15	2	0	0	24	0	0	2	17	24
3.1	11	10	3	0	0	24	0	0	3	13	24
3.2	7	14	3	0	0	24	0	0	3	17	24
3.3	11	10	3	0	0	24	0	0	3	13	24
3.4	14	9	1	0	0	24	0	0	1	10	24
4.1	7	15	2	0	0	24	0	0	2	17	24
4.2	11	8	5	0	0	24	0	0	5	13	24
4.3	22	2	0	0	0	24	0	0	0	2	24
5.1	15	8	1	0	0	24	0	0	1	9	24
5.2	6	12	6	0	0	24	0	0	6	18	24
5.3	8	10	6	0	0	24	0	0	6	16	24
6.1	13	10	1	0	0	24	0	0	1	11	24
6.2	8	16	0	0	0	24	0	0	0	16	24
6.3	10	13	1	0	0	24	0	0	1	14	24
6.4	10	13	1	0	0	24	0	0	1	14	24
7.1	16	8	0	0	0	24	0	0	0	8	24
7.2	8	16	0	0	0	24	0	0	0	16	24
7.3	12	12	0	0	0	24	0	0	0	12	24
7.4	7	15	2	0	0	24	0	0	2	17	24
7.5	9	11	4	0	0	24	0	0	4	15	24

ชื่อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	รวม	ความถี่สะสม				
							1	2	3	4	5
8.1	22	2	0	0	0	24	0	0	0	2	24
8.2	10	11	3	0	0	24	0	0	3	14	24
8.3	11	10	3	0	0	24	0	0	3	13	24
9.1	19	4	1	0	0	24	0	0	1	5	24
9.2	14	8	2	0	0	24	0	0	2	10	24
9.3	5	5	14	0	0	24	0	0	14	19	24
10.1	19	5	0	0	0	24	0	0	0	5	24
10.2	13	11	0	0	0	24	0	0	0	11	24
10.3	8	13	3	0	0	24	0	0	3	16	24
10.4	10	13	1	0	0	24	0	0	1	14	24
10.5	12	10	2	0	0	24	0	0	2	12	24
11.1	15	9	0	0	0	24	0	0	0	9	24
11.2	9	15	0	0	0	24	0	0	0	15	24
11.3	9	15	0	0	0	24	0	0	0	15	24
12.1	22	2	0	0	0	24	0	0	0	2	24
12.2	13	11	0	0	0	24	0	0	0	11	24
12.3	10	14	0	0	0	24	0	0	0	14	24
12.4	11	13	0	0	0	24	0	0	0	13	24
13.1	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	24
13.2	18	6	0	0	0	24	0	0	0	6	24
13.3	14	9	1	0	0	24	0	0	1	10	24
13.4	6	18	0	0	0	24	0	0	0	18	24
13.5	8	15	1	0	0	24	0	0	1	16	24
13.6	10	12	2	0	0	24	0	0	2	14	24
14.1	21	3	0	0	0	24	0	0	0	3	24
14.2	16	8	0	0	0	24	0	0	0	8	24
14.3	6	17	1	0	0	24	0	0	1	18	24
14.4	8	13	3	0	0	24	0	0	3	16	24
14.5	4	18	2	0	0	24	0	0	2	20	24
15.1	19	5	0	0	0	24	0	0	0	5	24
15.2	9	15	0	0	0	24	0	0	0	15	24

ข้อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	รวม	ความถี่สะสม				
							1	2	3	4	5
15.3	6	17	1	0	0	24	0	0	1	18	24
15.4	8	16	0	0	0	24	0	0	0	16	24
16.1	20	4	0	0	0	24	0	0	0	4	24
16.2	8	16	0	0	0	24	0	0	0	16	24
16.3	9	14	1	0	0	24	0	0	1	15	24
16.4	17	6	1	0	0	24	0	0	1	7	24
17.1	19	0	5	0	0	24	0	0	5	5	24
17.2	12	6	6	0	0	24	0	0	6	12	24
17.3	12	8	4	0	0	24	0	0	4	12	24
17.4	8	10	6	0	0	24	0	0	6	16	24
18.1	16	4	4	0	0	24	0	0	4	8	24
18.2	15	5	4	0	0	24	0	0	4	9	24
18.3	9	11	4	0	0	24	0	0	4	15	24
18.4	12	8	4	0	0	24	0	0	4	12	24
19.1	19	5	0	0	0	24	0	0	0	5	24
19.2	19	5	0	0	0	24	0	0	0	5	24
20.1	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	24
20.2	11	12	1	0	0	24	0	0	1	13	24
20.3	9	13	2	0	0	24	0	0	2	15	24
20.4	16	7	1	0	0	24	0	0	1	8	24
20.5	12	12	0	0	0	24	0	0	0	12	24
20.6	16	7	1	0	0	24	0	0	1	8	24

การคำนวณค่ามัธยฐาน (Median)

ตารางวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน รอบที่ 3

ข้อ	จำนวน (N)	ความถี่ สะสม (Fx)	ความกว้าง อันตรภาค ชั้น (I)	จำนวนผู้ เชี่ยวชาญ	ความถี่ สะสมช่วง มัธยฐานตก อยู่	ขีดจำกัดล่าง ที่แท้จริงของ ช่วง มัธยฐานตก	ค่า มัธยฐาน
1.1	24	1	1	12	11	3.5	4.50
1.2	24	8	1	12	16	4.5	4.75
1.3	24	2	1	12	13	3.5	4.27
1.4	24	1	1	12	16	3.5	4.19
2.1	24	1	1	12	13	3.5	4.35
2.2	24	7	1	12	17	4.5	4.79
2.3	24	2	1	12	15	3.5	4.17
2.4	24	2	1	12	15	3.5	4.17
3.1	24	3	1	12	10	3.5	4.40
3.2	24	3	1	12	14	3.5	4.14
3.3	24	3	1	12	10	3.5	4.40
3.4	24	7	1	12	14	4.5	4.86
4.1	24	2	1	12	15	3.5	4.17
4.2	24	2	1	12	8	3.5	4.75
4.3	24	2	1	12	22	4.5	4.95
5.1	24	9	1	12	15	4.5	4.70
5.2	24	6	1	12	12	3.5	4.00
5.3	24	6	1	12	10	3.5	4.10
6.1	24	1	1	12	10	3.5	4.60
6.2	24	0	1	12	16	3.5	4.25
6.3	24	1	1	12	13	3.5	4.35
6.4	24	1	1	12	13	3.5	4.35
7.1	24	8	1	12	16	4.5	4.75
7.2	24	0	1	12	16	3.5	4.25
7.3	24	0	1	12	12	3.5	4.50

ข้อ	จำนวน (N)	ความถี่ สะสม (Fx)	ความกว้าง อันดับภาค ชั้น (I)	จำนวนผู้ เชี่ยวชาญ	ความถี่ สะสมช่วง มัธยมศึกษา อยู่	ขีดจำกัดล่าง ที่แท้จริงของ ช่วง มัธยมศึกษา	ค่า มัธยม
7.4	24	2	1	12	17	3.5	4.09
7.5	24	4	1	12	11	3.5	4.23
8.1	24	2	1	12	22	4.5	4.95
8.2	24	3	1	12	11	3.5	4.32
8.3	24	3	1	12	10	3.5	4.40
9.1	24	5	1	12	19	4.5	4.87
9.2	24	10	1	12	14	4.5	4.64
9.3	24	0	1	12	14	2.5	3.36
10.1	24	5	1	12	19	4.5	4.87
10.2	24	11	1	12	13	4.5	4.58
10.3	24	3	1	12	13	3.5	4.19
10.4	24	1	1	12	13	3.5	4.35
10.5	24	2	1	12	10	3.5	4.50
11.1	24	9	1	12	15	4.5	4.70
11.2	24	0	1	12	15	3.5	4.30
11.3	24	0	1	12	15	3.5	4.30
12.1	24	2	1	12	22	4.5	4.95
12.2	24	0	1	12	11	3.5	4.59
12.3	24	0	1	12	14	3.5	4.36
12.4	24	0	1	12	11	3.5	4.59
13.1	24	0	1	12	24	4.5	5.00
13.2	24	6	1	12	18	4.5	4.83
13.3	24	10	1	12	14	4.5	4.64
13.4	24	0	1	12	18	3.5	4.17
13.5	24	1	1	12	15	3.5	4.23
13.6	24	2	1	12	12	3.5	4.33
14.1	24	3	1	12	21	4.5	4.93
14.2	24	8	1	12	16	4.5	4.75

ชื่อ	จำนวน (N)	ความถี่ สะสม (Fx)	ความกว้าง อันตรภาค ชั้น (I)	จำนวนผู้ เชี่ยวชาญ	ความถี่ สะสมช่วง มัธยฐานตก อยู่	ขีดจำกัดล่าง ที่แท้จริงของ ช่วง มัธยฐานตก	ค่า มัธยฐาน
14.3	24	1	1	12	17	3.5	4.15
14.4	24	3	1	12	10	3.5	4.40
14.5	24	2	1	12	18	3.5	4.06
15.1	24	5	1	12	19	4.5	4.87
15.2	24	0	1	12	15	3.5	4.30
15.3	24	1	1	12	17	3.5	4.15
15.4	24	0	1	12	16	3.5	4.25
16.1	24	4	1	12	20	4.5	4.90
16.2	24	0	1	12	16	3.5	4.25
16.3	24	1	1	12	14	3.5	4.29
16.4	24	7	1	12	17	4.5	4.79
17.1	24	5	1	12	19	4.5	4.87
17.2	24	6	1	12	6	3.5	4.50
17.3	24	4	1	12	8	3.5	4.50
17.4	24	6	1	12	10	3.5	4.10
18.1	24	8	1	12	16	4.5	4.75
18.2	24	9	1	12	15	4.5	4.70
18.3	24	4	1	12	11	3.5	4.23
18.4	24	4	1	12	8	3.5	4.50
19.1	24	5	1	12	19	4.5	4.87
19.2	24	5	1	12	19	4.5	4.87
20.1	24	0	1	12	24	4.5	5.00
20.2	24	1	1	12	12	3.5	4.42
20.3	24	2	1	12	13	3.5	4.27
20.4	24	8	1	12	16	4.5	4.75
20.5	24	0	1	12	12	3.5	4.50
20.6	24	8	1	12	16	4.5	4.75

การคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ตารางการวิเคราะห์ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ในการวิจัยรอบที่ 3

ข้อ	จำนวน (N)	$N/4$	$3N/4$	ความถี่สะสมก่อน Q1 ตก	ความถี่ของขั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอันดับภาคขั้นนั้น	Q1	ความถี่สะสมก่อน Q3 ตก	ความถี่ขั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอันดับภาคขั้นนั้น	Q3	$(Q3-Q1)/2$	ผลการวิเคราะห์
1.1	24	6	18	1	11	3.5	3.95	12	12	4.5	5.00	0.52	สอดคล้อง
1.2	24	6	18	1	7	3.5	4.21	8	16	4.5	5.13	0.46	สอดคล้อง
1.3	24	6	18	2	16	3.5	3.75	2	16	3.5	4.50	0.38	สอดคล้อง
1.4	24	6	18	1	16	3.5	3.81	17	7	4.5	4.64	0.42	สอดคล้อง
2.1	24	6	18	1	13	3.5	3.88	14	10	4.5	4.90	0.51	สอดคล้อง
2.2	24	6	18	0	7	3.5	4.36	7	17	4.5	5.15	0.39	สอดคล้อง
2.3	24	6	18	2	15	3.5	3.77	17	7	4.5	4.64	0.44	สอดคล้อง
2.4	24	6	18	2	15	3.5	3.77	17	7	4.5	4.64	0.44	สอดคล้อง
3.1	24	6	18	3	10	3.5	3.80	13	11	4.5	4.95	0.58	สอดคล้อง
3.2	24	6	18	3	14	3.5	3.71	17	3	4.5	4.83	0.56	สอดคล้อง
3.3	24	6	18	3	10	3.5	3.80	13	11	4.5	4.95	0.58	สอดคล้อง
3.4	24	6	18	1	9	3.5	4.06	10	14	4.5	5.07	0.51	สอดคล้อง
4.1	24	6	18	2	15	3.5	3.77	17	7	4.5	4.64	0.44	สอดคล้อง
4.2	24	6	18	5	8	3.5	3.63	13	11	4.5	4.95	0.66	สอดคล้อง
4.3	24	6	18	2	22	4.5	4.68	2	22	4.5	5.23	0.27	สอดคล้อง
5.1	24	6	18	1	8	3.5	4.13	9	15	4.5	5.10	0.49	สอดคล้อง
5.2	24	6	18	0	6	2.5	3.50	6	12	3.5	4.50	0.50	สอดคล้อง
5.3	24	6	18	0	6	2.5	3.50	16	8	4.5	4.75	0.63	สอดคล้อง
6.1	24	6	18	1	10	3.5	4.00	11	13	4.5	5.04	0.52	สอดคล้อง
6.2	24	6	18	0	16	3.5	3.88	16	8	4.5	4.75	0.44	สอดคล้อง
6.3	24	6	18	1	13	3.5	3.88	14	10	4.5	4.90	0.51	สอดคล้อง
6.4	24	6	18	1	13	3.5	3.88	14	10	4.5	4.90	0.51	สอดคล้อง
7.1	24	6	18	0	8	3.5	4.25	8	16	4.5	5.13	0.44	สอดคล้อง

ข้อ	จำนวน (N)	N / 4	3N / 4	ความถี่สะสมก่อน Q1 ตก	ความถี่ของชั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอันดับภาคทศนิยม	Q1	ความถี่สะสมก่อน Q3 ตก	ความถี่ชั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอันดับภาคทศนิยม	Q3	(Q3-Q1) / 2	ผลการวิเคราะห์
7.2	24	6	18	0	16	3.5	3.88	16	8	4.5	4.75	0.44	สอดคล้อง
7.3	24	6	18	0	12	3.5	4.00	12	12	4.5	5.00	0.50	สอดคล้อง
7.4	24	6	18	2	15	3.5	3.77	17	7	4.5	4.64	0.44	สอดคล้อง
7.5	24	6	18	4	11	4.5	4.68	15	9	4.5	4.83	0.08	สอดคล้อง
8.1	24	6	18	2	22	4.5	4.68	2	22	4.5	5.23	0.27	สอดคล้อง
8.2	24	6	18	3	11	3.5	3.77	14	10	4.5	4.90	0.56	สอดคล้อง
8.3	24	6	18	3	10	3.5	3.80	13	11	4.5	4.95	0.58	สอดคล้อง
9.1	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง
9.2	24	6	18	2	8	3.5	4.00	10	14	4.5	5.07	0.54	สอดคล้อง
9.3	24	6	18	0	14	3.5	3.93	14	5	4.5	5.30	0.69	สอดคล้อง
10.1	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง
10.2	24	6	18	0	11	3.5	4.05	11	13	4.5	5.04	0.50	สอดคล้อง
10.3	24	6	18	3	13	3.5	3.73	16	8	4.5	4.75	0.51	สอดคล้อง
10.4	24	6	18	1	13	3.5	3.88	14	10	4.5	4.90	0.51	สอดคล้อง
10.5	24	6	18	2	10	3.5	3.90	12	12	4.5	5.00	0.55	สอดคล้อง
11.1	24	6	18	0	9	3.5	4.17	9	15	4.5	5.10	0.47	สอดคล้อง
11.2	24	6	18	0	15	3.5	3.90	15	9	4.5	4.83	0.47	สอดคล้อง
11.3	24	6	18	0	15	3.5	3.90	15	9	4.5	4.83	0.47	สอดคล้อง
12.1	24	6	18	2	22	4.5	4.68	2	22	4.5	5.23	0.27	สอดคล้อง
12.2	24	6	18	0	11	3.5	4.05	11	13	4.5	5.04	0.50	สอดคล้อง
12.3	24	6	18	0	14	3.5	3.93	14	10	4.5	4.90	0.49	สอดคล้อง
12.4	24	6	18	0	13	4.5	4.96	13	11	4.5	4.95	0.00	สอดคล้อง
13.1	24	6	18	0	24	4.5	4.75	0	24	4.5	5.25	0.25	สอดคล้อง
13.2	24	6	18	0	6	3.5	4.50	6	18	4.5	5.17	0.33	สอดคล้อง
13.3	24	6	18	1	9	3.5	4.06	10	14	4.5	5.07	0.51	สอดคล้อง
13.4	24	6	18	0	18	3.5	3.83	0	18	3.5	4.50	0.33	สอดคล้อง

ข้อ	จำนวน (N)	N/4	3N/4	ความถี่สะสมก่อน Q1 ตก	ความถี่ของขั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอินตรรกาศั้นนั้น	Q1	ความถี่สะสมก่อน Q3 ตก	ความถี่ขั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของอินตรรกาศั้น	Q3	(Q3-Q1)/2	ผลการวิเคราะห์
13.5	24	6	18	1	15	3.5	3.83	16	8	4.5	4.75	0.46	สอดคล้อง
13.6	24	6	18	2	12	3.5	3.83	14	10	4.5	4.90	0.53	สอดคล้อง
14.1	24	6	18	3	21	4.5	4.64	3	21	4.5	5.21	0.29	สอดคล้อง
14.2	24	6	18	0	8	3.5	4.25	8	16	4.5	5.13	0.44	สอดคล้อง
14.3	24	6	18	1	17	3.5	3.79	1	17	3.5	4.50	0.35	สอดคล้อง
14.4	24	6	18	3	13	3.5	3.73	16	8	4.5	4.75	0.51	สอดคล้อง
14.5	24	6	18	2	18	3.5	3.72	2	18	3.5	4.39	0.33	สอดคล้อง
15.1	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง
15.2	24	6	18	0	15	3.5	3.90	15	9	4.5	4.83	0.47	สอดคล้อง
15.3	24	6	18	1	17	3.5	3.79	1	17	3.5	4.50	0.35	สอดคล้อง
15.4	24	6	18	0	16	3.5	3.88	16	8	4.5	4.75	0.44	สอดคล้อง
16.1	24	6	18	4	20	4.5	4.60	4	20	4.5	5.20	0.30	สอดคล้อง
16.2	24	6	18	0	16	3.5	3.88	16	8	4.5	4.75	0.44	สอดคล้อง
16.3	24	6	18	1	14	3.5	3.86	15	9	4.5	4.83	0.49	สอดคล้อง
16.4	24	6	18	1	6	3.5	4.33	7	17	4.5	5.15	0.41	สอดคล้อง
17.1	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง
17.2	24	6	18	0	6	3.5	4.50	12	12	4.5	5.00	0.25	สอดคล้อง
17.3	24	6	18	4	8	3.5	3.75	12	12	4.5	5.00	0.63	สอดคล้อง
17.4	24	6	18	0	6	2.5	3.50	16	8	4.5	4.75	0.63	สอดคล้อง
18.1	24	6	18	4	4	3.5	4.00	8	16	4.5	5.13	0.56	สอดคล้อง
18.2	24	6	18	4	5	3.5	3.90	9	15	4.5	5.10	0.60	สอดคล้อง
18.3	24	6	18	4	11	3.5	3.68	15	9	4.5	4.83	0.58	สอดคล้อง
18.4	24	6	18	4	8	4.5	4.75	12	12	4.5	5.00	0.13	สอดคล้อง
19.1	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง
19.2	24	6	18	5	19	4.5	4.55	5	19	4.5	5.18	0.32	สอดคล้อง

ชื่อ	จำนวน (N)	N / 4	3N / 4	ความถี่สะสมก่อน Q1 ตก	ความถี่ของชั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของชั้นนทรภาคชั้นนั้น	Q1	ความถี่สะสมก่อน Q3 ตก	ความถี่ชั้นนั้น	ขีดจำกัดล่างของชั้นนทรภาคชั้น	Q3	(Q3-Q1) / 2	ผลการวิเคราะห์
20.1	24	6	18	0	24	4.5	4.75	0	24	4.5	5.25	0.25	สอดคล้อง
20.2	24	6	18	1	12	3.5	3.92	13	11	4.5	4.95	0.52	สอดคล้อง
20.3	24	6	18	2	13	3.5	3.81	15	9	4.5	4.83	0.51	สอดคล้อง
20.4	24	6	18	1	7	3.5	4.21	8	16	4.5	5.13	0.46	สอดคล้อง
20.5	24	6	18	0	12	3.5	4.00	12	12	4.5	5.00	0.50	สอดคล้อง
20.6	24	6	18	1	7	3.5	4.21	8	16	4.5	5.13	0.46	สอดคล้อง

ภาคผนวก จ.

จดหมายขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ทม ๐๓๐๒(๒๗๐๐.๑๕๑)๓๒๗๒/๒

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๗๑ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

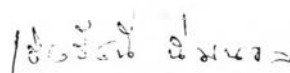
เรียน อาจารย์ ดร. กำพล คำรงวงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยเพื่อเสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยตามแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.เริงรathi นิ่มนวล)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา (ระดับบัณฑิตศึกษา)

โทร.๒๑๘๒๖๘๒



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. ๘๒๖๘๒

ที่ ทม๐๓๐๒(๒๗๐๐.๑๕๑) ๓๒๗๒/๑ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ตันธนะเดชา

ด้วย นางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยเพื่อเสนอนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยตามแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในโอกาสนี้

(ลายเซ็น)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรจรัชณี นิ่มนวล)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5 มกราคม 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (รอบที่ 1) จำนวน 1 ชุด

ข้าพเจ้านางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตปริญญาโท ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาเกณฑ์การ
ประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชชุดา รัตนเพียร เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิควิจัยแบบเดลฟาย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบ ซึ่ง
จำเป็นต้องอาศัยความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการ
สอนผ่านเว็บ

ในการนี้ผู้วิจัยทราบว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
ผ่านเว็บ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ สำหรับแบบสอบถามที่
ท่านได้รับเป็นแบบสอบถามรอบที่ 1 เมื่อท่านให้ข้อมูลครั้งนี้แล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อ
สร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 และ 3 เป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเป็นผู้มารับและส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง
ทั้ง 3 ครั้ง โดยในครั้งนี้อธิบายความกรุณาท่าน โปรดดำเนินการให้แล้วเสร็จและข้าพเจ้าจะมารับแบบสอบถาม
ด้วยตนเอง **ภายในวันที่ 16 มกราคม 2544** จักเป็นประคุณยิ่ง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากท่านครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาเป็น
เกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์
จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอักษรา แสงอร่าม)

ผู้ดำเนินการวิจัย

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

22 มกราคม 2544

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (รอบที่ 2) จำนวน 1 ชุด

ข้าพเจ้านางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตปริญญาโท ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ” ในรอบที่ 1 ที่ผ่านมา บัดนี้ ข้าพเจ้าได้นำคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยใช้วิธีการแสดงความคิดเห็น 5 ระดับ (Rating Scale) โดยคำตอบของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านจากแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ จะนำไปคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนควอไทล์ หลังจากนั้นจะนำมาประมวลผลและส่งให้ท่านเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ท่านยืนยันคำตอบหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ทั้งนี้ขอความกรุณาท่านช่วยตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ให้แล้วเสร็จและข้าพเจ้าจะมารับแบบสอบถามด้วยตนเอง **ภายในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2544** จักเป็นพระคุณยิ่ง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากท่านครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอักษรา แสงอร่าม)

ผู้ดำเนินการวิจัย

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (รอบที่ 3) จำนวน 1 ชุด

ข้าพเจ้า นางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตปริญญาโท ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ” ในรอบที่ 1 และ รอบที่ 2 ที่ผ่านมา แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายของการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ โดยมี ข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้ได้เพิ่มการระบุสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งของการตอบของท่านในรอบที่ 2 มาด้วย เพื่อให้ท่านได้ทบทวนคำตอบของตนเอง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของคำตอบ หรือ จะยืนยันคำตอบเดิมได้

ทั้งนี้ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 ให้แล้วเสร็จและข้าพเจ้าจะรับแบบสอบถามฉบับนี้ กลับด้วยตนเอง ภายในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2544 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากท่านในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเป็นเกณฑ์การ ประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอักษรา แสงอร่าม)

ผู้ดำเนินการวิจัย

ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ รับรองต้นแบบงานวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวอักษรา แสงอร่าม นิสิตปริญญาโท ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ผู้วิจัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการแสดงความคิดเห็น และรับรองต้นแบบงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาแสดงความคิดเห็นและรับรองต้นแบบงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นดังกล่าว ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากท่านในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาเป็นเกณฑ์ประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอักษรา แสงอร่าม)

ผู้วิจัย



ประวัติผู้วิจัย

นางสาวอักษรา แสงอร่าม เกิดเมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2518 ภูมิลำเนา กรุงเทพมหานคร สำเร็จปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอก ภาษาไทยและคอมพิวเตอร์การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2539 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทบริหารบัณฑิต ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนวัดชัยมงคล สำนักงานเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร