

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ , 2543.
- กิดานันท์ มลิทอง. สรรสร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- คมกริช ทัทพิฟ้า. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- จำเนียร ชวงโชติ. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2519.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่ายเวิลด์ ไวด์ เว็บ. วารสารครุศาสตร์. 27,3 (มีนาคม – มิถุนายน 2542) : 18-28.
- ชัยพร วิชชาวุธ. มูลสารจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ถนอมพร ตันพิพัฒน์. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์. 25,1 (กรกฎาคม-กันยายน 2539) : 1-11.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2546.
- นिरชา ธนเมธี. การวิเคราะห์การออกแบบเว็บเพจใน เวิลด์ ไวด์ เว็บ ที่แบ่งตามประเภทขององค์กร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- บุญเรือง เนียมหอม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- บุปผชาติ ทัพทิกธน์. เวิลด์ไวด์เว็บ เครื่องมือในการสร้างความรู้. การประชุมทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา เรื่อง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย, 2541. (อัดสำเนา)
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. ผลของการเชื่อมโยงและรูปแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนด้วยเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้ ของนักศึกษาที่มีกระบวนการเรียนรู้ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- พจนารถ ทองคำเจริญ. สภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย.วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- พรทิพย์ ไล้เลขา. World Wide Web เครื่องมือใช้ Internet สำหรับทุกคน. กรุงเทพมหานคร: อุษากการพิมพ์, 2540.
- มานิตา เจริญปฐ และวงศ์ประชา จันทร์สมวงศ์. อินไซต์ macromedia Dreamweaver 4 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชั่น, 2544.
- วชิราพร อัจฉริยะโกศล. การประเมินผลสื่อการเรียนการสอน. วารสารครุศาสตร์. 21,3 (มกราคม-มีนาคม 2536) : 13-31.
- วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสารครุศาสตร์. 27,3 (มีนาคม-มิถุนายน 2542) : 29-35.
- สมบุญ ศาลยาชีวิน. จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์, 2526.
- สุชา จันทร์เอม. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2533.
- หลุย จำปาเทศ. ขั้นตอนการเรียนรู้. เอกสารอัดสำเนา 2531.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539

ภาษาอังกฤษ

- Barron, A. Desinging Web-based Training. British Journal of Educational Technology. 29 (1998) : 355-370.
- Biggs, J.B. and Telfer, R. The Process of Learning. 2nd Australia : Prentice-Hall of Australia, 1987.
- Biggs, J.B. Learning Process Questionnaire Manual. Melbourne : Australia Council for Educational Reasearch, 1987.
- Bloom. Benjamin S. Taxonomy of Educational Objectives Hand Book I : Cognitive Domain. 17th ed. New York : David Mackay, 1972.
- Bostock, S.J. Designing web-based instruction for active learning. IN Badrul H. Khan (Ed.), Web-based instruction. New Jersey: Educational Technology Publications: (1997)
- Cermak, L.S. Human Memory : Research and Theory. New York : The Rold Press, 1972.

- Clark, C.L. A Student' Guide to the Internet. Saddle River, New Jersey : Prentice-Hall, 1996.
- Colleen, J. (1996). Designing Web-Based Instruction : Research and Rationale. [Online] Available from : <http://ccwf.cc.utexas.edu/~jonesc/research/empaper.htm> [2003, January 28]
- Cotrell, J. and Eistenberg, M.B. Web Design for Information Problem-Solving : Maximizing Value For Users. Computer in Libraries. 17 (1997) : 52-57.
- Cox, K. and Clark, D. The Use of Formative Quizzies for Deep Learning. Computer and Education. 30 (1998) : 157-167.
- Craik, F. and Lockhart,R. Level of Processing : A Framwork for Memory Research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 11 (1972) : 671-684.
- Daeryong, Kim. An Experimental Investigation of The Impact of Link Number and Node Size on The Efficacy of Hypermedia Training Materials. Doctoral Dissertation. The University of Mississippi, 1996. Dissertation Abstracts International. 57,07 (January 1997) : 3121.
- Doherty, A. The Internet : Destined to Become a Passive Surfing Technology. Educational Technology. 38 (September-October 1998) : 61-63.
- Driscoll, M. Defining Internet-Based and Web-Based Training. Performance Improvement. 36 (April 1997) : 5-9.
- Duchastel, P. Learning Interfaces. In T. Liao (Ed). Advanced Educational Technology : Research Issues and Future Potential. New York : Springer Verlag, 1996.
- Ellis, R. (1997). Effective use of the web for education design in principles and pedagogy. [Online] Available from : <http://ericir.syr.edu/plweb-cgi/> [2003, January 28]
- Gagne, R.M. Conditions of Learning. 4th New York : Holt Rine hart and Winston, 1985.
- Gall, J.E. and Hannafin, M.J. A Framwork for the Study of Hypertext. Instructional Science. 22 (1994) : 207-232.
- Hall, H.R. A Theory-Driven Modes for the Web Enhanced Education Psychology Class. The Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Diego : (April 1998) : 13-17

- Hannum, W. (1998). Web based instruction lessons. [Online] Available from :
http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.htm [2003, January 28]
- Hilgard E.R. and Bower, G.H. Theories of Learning. New York : Appleton-Century Crofts, 1966.
- Hilgard, E.R. Introduction to psychology. New York: Havcourt Brace Wold, 1962.
- Hill, R.J. and Hannafin, M.J. Cognitive Strategies and Learning from the World Wide Web. Educational Technology Research and Development. 45 (1997) : 37-64.
- Hiltz, S. Correlates of learning in a virtual classroom. Interational Journal of Man-Machine Studies. 39 (1993) : 71-98.
- Hites, J.M. and Ewing, K. (1996) Designing and Implementing Instruction on the World Wide Web : A Case Study. [Online] Available from :
<http://irs.stcloud.msus.edu/ispi/proceedi.html> [2003, January 28]
- Huang, L. and Bonzon,P. Two Level Learner Modeling in The Tutoring of Declarative Knowledge Base Problem Solving. World Conference on Computer in Education VI.WCCE'95 Liberating the Learner. Tinsley,D.J. and Van Weert,.T.J.(Ed). London : Chapman and Hall, 1995
- Hughes, C. and Hewson, L. Online Interaction : Developing a Neglected Aspect of the Virtual Classroom. Educational Technology. 38 (July-August 1998) : 48-54.
- Jonassen, David H. Instructional Design Model for Well-Structured and Ill-Structured Problem-Solving Learning Outcomes. Educational Technology Research and Development. 45 (1997) : 65-94.
- Jones, M.G. and Farquhar, J.D. User Interface Design for Web-based Instruction. In Khan, B.H., (Ed). Web-Based Instruction. Englewood Cliffs. New Jersey : Educational Technology Publications, 1997. P 239-244.
- Khan, Badrul H. Web-Based Instruction. Englewood Cliffs, New Jersey : Educational Technology Publications, 1997.
- Klausmeier, H.J. and Ripple, R.E. Learning and Human Abilities. New York : Harper & Rows Pub, 1971.

- Krathwohl, David R., Bloom Benjamin S., and Mesia Bertram B. Taxonomy of Educational of Education Objectives : Handbook II – Affective Domain. New York : David McKay, Co., 1964.
- Krawchuk, Cheryl Ann. Pictorial Graphic Organizer, Navigation, and Hypermedia : Converging Constructivist and Cognitive Theories. Doctoral Dissertation, West Virginia University. 1996. Dissertation Abstracts International. 57 (1996) : 1000.
- Landsberger, J. A Basic Web Page and Its Elements. University of St. Thomas. Mimosota [Online] Available from : <http://www.iss.stthomas.edu/webtruth/basicpag.htm> [2003, January 28]
- Lynch, Marguerita Mc Vay. THE ONLINE EDUCATOR A GUIDE TO CREATING THE VIRTUAL CLASSROOM. London : Routledge Falmer, 2002.
- Lynch, P. and Horton, S. Yale C/AIM Web Style Guide. New Haven : Yale University, 1997.
- Maddux, C.D. and Johnson, D.L. The World Wide Web : History, Cultural, Context and Manual For Developers of Educational Information-Based Web Sites. Educational Technology. 37 (September-October 1997) : 5-12.
- Marton, F. Describing and Improving Learning. In R.R. Schmeek(ED) Learning Strategies and Learning Style. New York : Plenum, 1988.
- Mayer, R.E. Thinking, Problem-solving, Cognition. 2nd ed. New York : Freeman, 1992.
- Mc Burney, D.H. Introduction to sensation perception. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.
- McLellan, H. Virtual Events : A Cyberspace Resource for Educators. Educational Technology. March-April 1998 : 57-61.
- McManus, T.F. Delivering Instruction on the World Wide Web. Texas : The University of Texas at Austin, 1998. [Online] Available from : <http://ccwf.cc.utexas.edu/~mcmanus/wbi.html> [2003, January 28]
- Milheim, W.D. and Harwey, D.M. Design and Development of a World Wide Web Resource Site. Educational Technology. 38 (January-February 1998) : 53-56.
- Nielsen, Jacob. (1996). Top Ten Mistakes in Web Design. [Online] Available from : <http://www.useit.com/alertbox/990530.html> [2003, January16]

- Ollerenshaw, A, Aidman, E and Kidd, G. Is an Illustration Always Worth Ten Thousand Word? Effects of Prior Knowledge, Learning Style and Multimedia Illustrations on Text Comprehension. International Journal of Instructional Media. 24 (1997) : 227-238.
- Park, Ok-Choon. Instructional Applications of Hypermedia : Functional Feature Limitations, and Research Issues. Computer in Human Behavior. 8 (1992) : 259-272.
- Parson, R. Definition of Web-based Instruction, 1997. [Online] Available from : <http://www.oise.on.ca/~rparson/definition.htm> [2003, January16]
- Pollack, C. and Masters, R. Using Internet Technologies to Enhance Training. Performance Improvement. 36 (February 1997) : 28-31.
- Relan, A. and Gillani, B.B. Web-Based Information and The Traditional Classroom : Similarities and Differences. In Badrul H. Khan (Ed.), Web-Based Instruction. New Jersey : Educational Technology Publications, 1997.
- Rich, M. Supporting a Case Study Exercise on the World Wide Web. International Conference on Computer in Education. Jonassen, D. and McCalla, G. editor. Singapore : Association for The Advance of Computing in Education ; (December 1995) : 22-228.
- Ruksasuk, Narumol. Effects of Learning style and Participatory Interaction Modes on Achievement of Thai Students Involved in Web-Based Instruction in Library and Information Science Distance Education. Doctoral Dissertation. University of Pittsburgh., 2000 Dissertation Abstracts International. 61,06 (December 2000) : 2088.
- Schoon, P.E. World Wide Web Hypertext Linkage Patterns. Doctoral Dissertation. Illinois State University, 1997. Dissertation Abstracts International. 58,07 (1997) : 2612.
- Simpson, Elizabeth J. The Classification of Educational Objectives, Psychomotor Domain. University of Illinois, Urbana, Illinois, 1966.
- Spensor, K. The Psychology of Educational Technology and Instruction Media. New York : Routledge, 1988.
- Stover, M. and Zink, S.D. World Wide Web Home Page Design : Patterns and Anomalies of Higher Education Library Home Pages. Reference Services Review. 24(1996) : 7-20.

- Sweany, N.D. McManus, T.F., Williams, D.C. and Tothoro, K.D. The Use of Cognitive and Metacognitive Strategies in a Hypermedia Environment. 1996. [Online] Available from : <http://http://ccwf.cc.utexaa.edu/~mcmanus/physics/poster/poster.html> [2003, March16]
- Ward, R. Active, Collaborative and Case-Based Learning with Computer-Base Case Scenarios. Computers in Education. 30 (1998) : 103-110.
- Watkins, D.A. Depth of Processing and the Quality of Learning Outcomes. Instructional Science. 12 (1983) : 49-58.
- Wilson, B. and Cole, P. An Instructional Design Review of Cognitive Teaching Models. Educational Technology Research and Development. 39 (1992) : 47-64.
- Young, F.L. and Watkins, S.E. Electronic Communication for Educational and Student Organization using the World Wide Web. Paper Presented at Annual Midwest Section Conference of the American Society for Engineering Education. Columbia, 1997.



คุรุศาสตร์วิทยาทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
ภาควิชาสัตตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์
ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. คุณไชยา ลิขิตสารวิทย์
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข


จุดประสงค์การเรียนรู้และแบบทดสอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ
1. สามารถอธิบายความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้	1. อินเทอร์เน็ตมีจุดกำเนิดจากเครือข่ายใด
2. สามารถอธิบายความหมายของโปรโตคอล (Protocol) และโปรโตคอลที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้	2. ข้อใดคือภาษากลางที่ใช้ในการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. สามารถอธิบายวิธีการเชื่อมต่อเพื่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้	3. การที่เราใช้โมเด็มหมุนโทรศัพท์เพื่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตเป็นการเชื่อมต่อแบบใด
4. สามารถอธิบายการอ้างที่อยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องบนอินเทอร์เน็ตได้	4. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการอ้างที่อยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องบนอินเทอร์เน็ต 5. การใช้ตัวอักษรเพื่อแทนตัวเลขที่ใช้ในการอ้างถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องบนอินเทอร์เน็ต หมายถึงข้อใด 6. Domain Name ข้อใดต่อไปนี้เป็นแตกต่างจากข้ออื่น
5. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์เทคนิคที่มักพบบ่อยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต	7. ข้อใดคือโปรแกรมที่ใช้เรียกดู หรือแสดงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต 8. Home Page หมายถึงข้อใดต่อไปนี้
6. สามารถอธิบายเกี่ยวกับบริการต่างๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้	9. แฟ้มข้อมูลที่มีเนื้อหาที่สามารถมองเห็นได้บนจอภาพ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต หมายถึงข้อใดต่อไปนี้ 10. บริการบนอินเทอร์เน็ตข้อใดที่เราสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้แบบทันที โดยพิมพ์ข้อความโต้ตอบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ
	11. บริการใดต่อไปนี้เป็นกรเข้าใช้คอมพิวเตอร์ เครื่องอื่นเสมือนไปนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ ของเครื่อง ๆ นั้น 12. ข้อใดต่อไปนี้เป็นบริการโอนย้ายข้อมูลบนอิน เทอร์เน็ต
7. สามารถอธิบายบอกถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้	13. อุปกรณ์ใดที่ทำหน้าที่ในการเปลี่ยนสัญญาณ ดิจิทัลให้เป็นสัญญาณแอนะล็อก และเปลี่ยน สัญญาณอนาลอกให้เป็นสัญญาณดิจิทัล
8. สามารถอธิบายการทำงานของโมเด็มได้	14. ขั้นตอนใดเป็นการเปลี่ยนสัญญาณดิจิทัล ให้เป็นสัญญาณอนาลอก
9. สามารถเปิดดูเว็บเพจที่เป็นภาษาไทยได้อย่าง ถูกต้อง	15. ถ้าเราไม่สามารถอ่านเว็บเพจที่เป็นภาษาไทย ได้ทั้งๆ ที่เราเข้าเว็บไซต์ไทย เราจะแก้ไขอย่าง ไร
10. สามารถพิมพ์เว็บเพจที่ต้องการได้	16. หากต้องการกำหนดรูปแบบของเว็บเพจที่จะ พิมพ์จะต้องใช้คำสั่งใด
11. สามารถใช้ Favorites ได้	17. ข้อใดเป็นคำสั่งที่ทำให้ Internet Explorer จด จำที่อยู่ของเว็บเพจที่เราต้องการ
12. สามารถเปิดดูเว็บโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ตได้	18. เมื่อกำหนดให้โหลดหน้าเว็บที่ต้องการมาเก็บ ไว้ในเครื่อง หากต้องการเปิดดูเวลาที่ไม่ได้เชื่อม ต่อกับอินเทอร์เน็ต (Working Offline) ต้องใช้ คำสั่งใด
13. สามารถใช้ E-Mail ในการติดต่อสื่อสารได้	19. หากต้องการเขียน E-Mail ตอบกลับไปหาผู้ที่ ส่งมาจะต้องเลือกที่ข้อใดต่อไปนี้เป็น 20. ในการเขียน E-Mail ข้อใดต่อไปนี้เป็นแตกต่างจาก ข้ออื่น

ค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	0.77	0.39
2	0.73	0.44
3	0.77	0.25
4	0.77	0.39
5	0.73	0.31
6	0.77	0.25
7	0.77	0.25
8	0.70	0.22
9	0.70	0.50
10	0.67	0.56
11	0.77	0.39
12	0.57	0.31
13	0.77	0.25
14	0.70	0.22
15	0.60	0.67
16	0.50	0.42
17	0.67	0.42
18	0.67	0.28
19	0.80	0.33
20	0.73	0.31



ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์ผลการทดสอบประสิทธิภาพเว็บบทเรียน

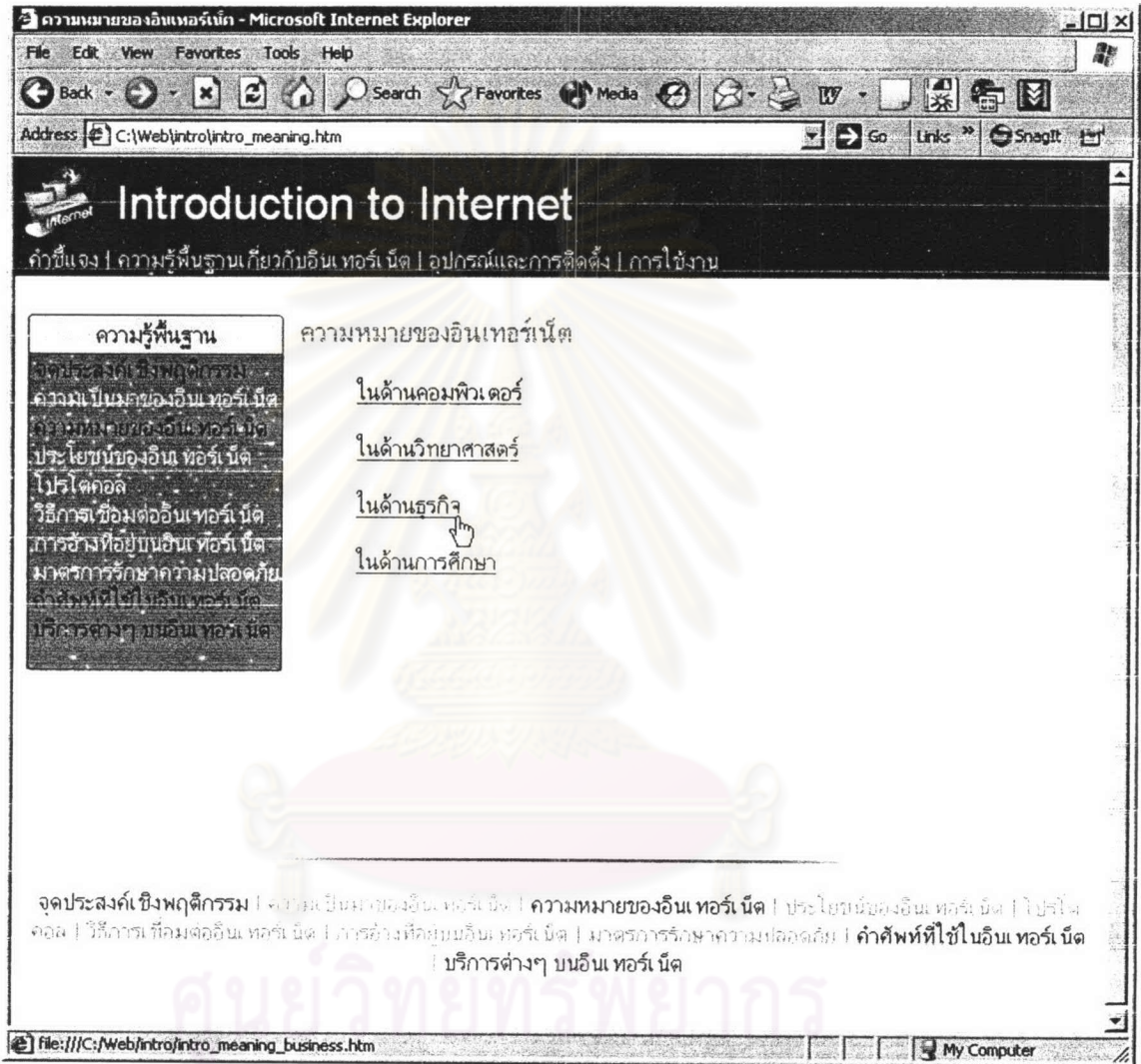
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ผลการทดสอบประสิทธิภาพเว็บบทเรียน

คนที่ /ชื่อ	จุดประสงค์การเรียนรู้																				รวม
	1	2	3	4			5		6				7	8	9	10	11	12	13		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
8	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
15	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17
17	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
18	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	18
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17
28	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	18
รวม	30	29	28	26	27	28	28	27	26	28	29	27	29	28	27	27	28	27	28	28	555
รวม (%)	100	96.7	93.3	90			91.67		91.67				96.7	93.3	90	90	93.3	90	93.33		92.5

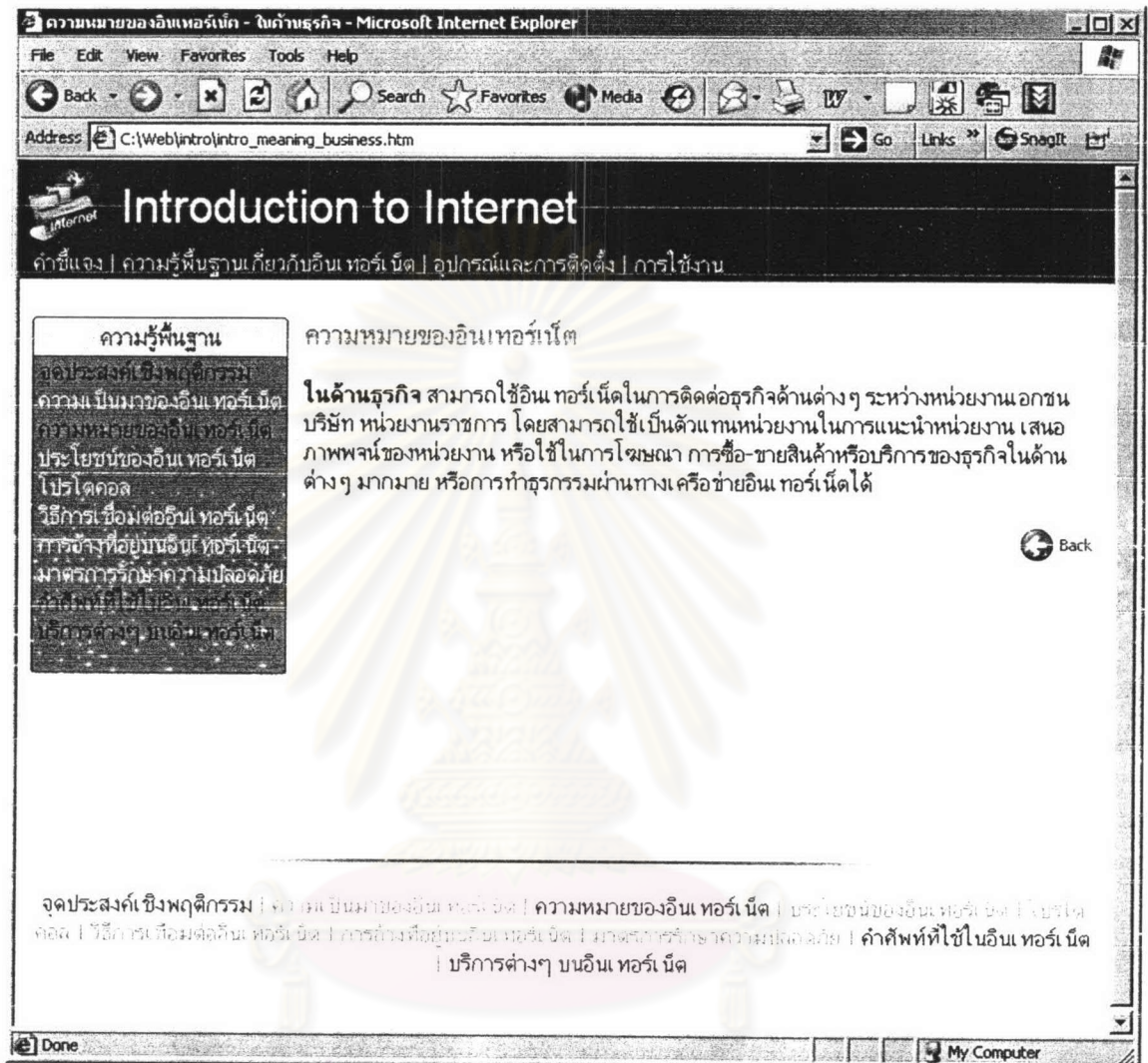
ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเว็บบทเรียน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาพหน้าจอบทเรียนก่อนคลิก Link

เว็บบทเรียนที่มีการแสดงผลการเชื่อมโยงในหน้าต่างเดียวกัน (Same Windows)



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
ภาพหน้าจอบทเรียนหลังคลิก Link
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เว็บทเรียนที่มีการแสดงผลการเชื่อมโยงแบบปรากฏซ้อนทับบางส่วนในหน้าต่างเดิม (Pop Up)

ความหมายของอินเทอร์เน็ต - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail

Address E:\Web2\Web2\intro\intro_meaning.htm Go Links SnagIt

Introduction to Internet

คำชี้แจง | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต | อุปกรณ์และการติดตั้ง | การใช้งาน

ความรู้พื้นฐาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 ความ เป็นมาของอินเทอร์เน็ต
 ความหมายของอินเทอร์เน็ต
 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต
 โปรโตคอล
 วิธีการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
 ความ ขอบข่ายของอินเทอร์เน็ต
 มหาวิทยาลัย ความปลอดภัย
 การพัฒนาอินเทอร์เน็ต
 บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ในด้านคอมพิวเตอร์

ในด้านวิทยาศาสตร์

ในด้านธุรกิจ
 สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อธุรกิจด้านต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานเอกชน บริษัท หน่วยงานราชการ โดยสามารถใช้เป็นตัวแทนหน่วยงานในการแนะนำหน่วยงาน เสนอ ภาพพจน์ของหน่วยงาน หรือใช้ในการโฆษณา การซื้อ-ขายสินค้าหรือบริการของธุรกิจ ในด้านต่าง ๆ มากมาย หรือการทำธุรกรรมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | ความ เป็นมาของอินเทอร์เน็ต | ความหมายของอินเทอร์เน็ต | ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต | โปรโตคอล | วิธีการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต | ขอบข่ายของอินเทอร์เน็ต | มหาวิทยาลัย ความปลอดภัย | คำศัพท์ที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต

My Computer

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพหน้าจอบทเรียนหลังคลิก Link

ภาคผนวก จ

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้

คำชี้แจง

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้ฉบับนี้เป็นแบบวัดเกี่ยวกับวิธีการเรียนของท่าน และวิธีที่ท่านใช้ในการเรียนรู้ที่มหาวิทยาลัย โปรดเลือกคำตอบให้ตรงกับความจริงที่ท่านใช้ให้มากที่สุด ไม่ควรใช้เวลานานในแต่ละคำถามและกรุณาตอบทุกข้อ ข้อมูลและคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

วิธีการตอบ

การตอบแบบวัดกระบวนการเรียนรู้ ให้เขียนเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ตามความเป็นจริงคือ

มากที่สุด	หมายถึง	คำตอบข้อนี้เป็นจริงมากที่สุดสำหรับข้าพเจ้า
มาก	หมายถึง	คำตอบข้อนี้เป็นจริงมากสำหรับข้าพเจ้า
ปานกลาง	หมายถึง	คำตอบข้อนี้เป็นจริงสำหรับข้าพเจ้า
น้อย	หมายถึง	คำตอบข้อนี้เป็นจริงน้อยสำหรับข้าพเจ้า
น้อยที่สุด	หมายถึง	คำตอบข้อนี้เป็นจริงน้อยที่สุดสำหรับข้าพเจ้า

ตัวอย่างเช่น

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าเรียนได้ดีที่สุดเมื่อเปิดวิทยุฟังไปด้วย	X				
2. ข้าพเจ้าอ่านหนังสือรู้เรื่อง เมื่อดูโทรทัศน์ไปด้วยพร้อมๆ กัน				X	

คำอธิบาย

- ข้อ 1 ข้าพเจ้าเรียนได้ดีที่สุดเมื่อเปิดวิทยุฟังไปด้วย
ถ้าคำถามนี้ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่จริงมากที่สุด ควรกากบาทในช่องมากที่สุด
- ข้อ 2 ข้าพเจ้าอ่านหนังสือรู้เรื่อง เมื่อดูโทรทัศน์ไปด้วยพร้อมๆ กัน
ถ้าคำถามนี้ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่จริงน้อย ควรกากบาทในช่องน้อย

จงเลือกคำตอบตามระดับที่เห็นว่าเป็นจริงตามกระบวนการเรียนรู้ของท่านเพียงข้อเดียว

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าเลือกวิชาที่เรียนอยู่ในปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อการประกอบอาชีพหลังจากเรียนจบแล้ว ไม่ใช่เลือกเพราะสนใจในวิชาเหล่านั้น					
2. ข้าพเจ้าพบว่า บางครั้งการเรียนที่โรงเรียนทำให้ข้าพเจ้าพึงพอใจในความสำเร็จของตนเอง					
3. ข้าพเจ้าพยายามทำคะแนนให้สูงทุกวิชา เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการแข่งขันกับผู้อื่น หลังจากเรียนจบ					
4. ข้าพเจ้ามักจะเรียนเฉพาะวิชาที่กำหนดไว้ และมักจะไม่เรียนวิชาอื่นใด ที่นอกเหนือจากนั้น					
5. ขณะที่กำลังเรียนข้าพเจ้าคิดเสมอว่าเนื้อหาที่เรียนจะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร					
6. ข้าพเจ้ามักจะทำบันทึกสิ่งที่อ่านเพิ่มเติม และรวมเอาไว้กับบันทึกคำบรรยายในชั้นตามหัวข้อ					
7. ข้าพเจ้าท้อใจเมื่อทำคะแนนสอบได้ไม่ดี และกังวลว่าจะทำอย่างไรในการสอบครั้งต่อไป					
8. เมื่อเห็นว่ามีผู้อื่นรู้สิ่งใดดีกว่าข้าพเจ้า ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณเจ้าจะต้องพูดว่าสิ่งที่ข้าพเจ้าคิดนั้นก็ถูกเช่นกัน					
9. ข้าพเจ้าปรารถนาอย่างแรงกล้า ที่จะเรียนทุกวิชาให้ดีที่สุด					
10. ข้าพเจ้าพบว่า การท่องจำเป็นวิธีเดียวที่ใช้ได้ผลในหลายๆ วิชา					
11. เมื่ออ่านบทเรียนใหม่ๆ ข้าพเจ้ามักจะนึกถึงบทเรียนที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งทำให้เข้าใจบทเรียนใหม่ได้ชัดเจนขึ้น					
12. ข้าพเจ้าพยายามตั้งใจเรียนตลอดภาคเรียน และทบทวนอยู่เสมอเมื่อใกล้เวลาสอบ					

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
13. ข้าพเจ้ารู้ว่าการเรียนเป็นหนทางที่ดีที่สุดไปสู่อาชีพที่มีรายได้ดีและมั่นคง ไม่ว่าข้าพเจ้าจะชอบหรือไม่ก็ตาม					
14. ข้าพเจ้าพบว่าวิชาหลายวิชาน่าสนใจมาก เมื่อเราสามารถเข้าถึงแก่นของศาสตร์					
15. ข้าพเจ้าชอบให้ประกาศผลสอบอย่างเปิดเผย เพื่อจะดูว่าข้าพเจ้าได้คะแนนเหนือกว่าคนอื่นฯ ในชั้นมากน้อยเท่าไร					
16. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาที่เป็นข้อเท็จจริงมากกว่าวิชาที่ต้องอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาหลายๆ					
17. ข้าพเจ้าพบว่า ข้าพเจ้าต้องศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากพอ เพื่อที่จะสรุปแนวคิดของตัวเองให้ได้ก่อน ข้าพเจ้าจึงจะพอใจ					
18. ข้าพเจ้าพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ได้รับ					
19. ถึงแม้ว่าข้าพเจ้าจะศึกษาเตรียมพร้อมมาอย่างดีเพื่อการสอบ ข้าพเจ้าก็ยังกังวลว่าอาจจะทำข้อสอบไม่ได้					
20. ข้าพเจ้าพบว่า หัวข้อที่เรียนบางหัวข้อน่าตื่นเต้นทีเดียว					
21. ข้าพเจ้าอยากประสบความสำเร็จในการเรียนอย่างสูง แม้ว่าจะทำให้ไม่เป็นที่นิยมของเพื่อนๆ					
22. วิชาส่วนใหญ่ที่ข้าพเจ้าเรียน ข้าพเจ้าทำเพียงเพื่อให้สอบผ่านเท่านั้น					
23. ข้าพเจ้าพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนในวิชาหนึ่งกับสิ่งที่ข้าพเจ้ารู้มาจากวิชาอื่นๆ					
24. ข้าพเจ้าอ่านทบทวนสิ่งที่บันทึกไว้เพื่อให้แน่ใจว่าอ่านออกและเข้าใจสิ่งที่จดบันทึกมา หลังจากออกจากห้องเรียนมาแล้ว					

แบบวัดกระบวนการเรียนรู้	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
25. ข้าพเจ้าคิดว่าอาจารย์ไม่ควรคาดหวังว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษา จะเรียนเนื้อหานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในรายวิชา					
26. ข้าพเจ้าคิดว่าสักวันหนึ่ง ข้าพเจ้าสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ไม่ถูกต้องต่างๆ ในโลกได้					
27. ข้าพเจ้าจะทำคะแนนให้ได้สูงที่สุด ไม่ว่าข้าพเจ้าจะชอบหรือไม่ชอบวิชานั้น					
28. ข้าพเจ้าพบว่า การเรียนเฉพาะข้อเท็จจริงและรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นๆ ดีกว่าพยายามเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด					
29. ข้าพเจ้าพบว่า เรื่องใหม่ๆ สอนใหญ่ น่าสนใจและใช้เวลาว่างศึกษาเรื่องเหล่านั้นเพิ่มเติม					
30. เมื่อได้รับข้อสอบกลับคืนมา ข้าพเจ้าจะทบทวนอย่างรอบคอบในข้อผิดพลาดทั้งหมด และพยายามทำความเข้าใจว่าทำไมจึงทำผิดพลาดในครั้งแรก					
31. ข้าพเจ้าจะเรียนต่อก็คือเมื่อมันเป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้ได้อะไรที่ดี					
32. จุดมุ่งหมายหลักในชีวิตของข้าพเจ้า คือการแสวงหาว่าข้าพเจ้าควรเชื่ออะไรและจะดำเนินตามความเชื่อนั้น					
33. ข้าพเจ้าเห็นว่าการเรียนเก่งเป็นเกมการแข่งขันชนิดหนึ่ง และข้าพเจ้าต้องเล่นให้ชนะ					
34. ข้าพเจ้าจะไม่เสียเวลาเรียนสิ่งที่ข้าพเจ้ารู้ว่าไม่มีในการสอบ					
35. ข้าพเจ้าจะใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ ศึกษาหาความรู้หัวข้อที่น่าสนใจ ซึ่งมีการพูดถึงในชั้นเรียนอื่นๆ					
36. ตามปกติข้าพเจ้าจะอ่านเอกสารอ้างอิงและสิ่งต่างๆ ที่อาจารย์บอกว่าควรจะอ่าน					

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดกระบวนการเรียนรู้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดกระบวนการเรียนรู้จะแบ่งเป็น 6 ส่วนคือ แรงจูงใจแบบตื้น (Surface motive) วิธีการแบบตื้น (Surface strategy) แรงจูงใจแบบลึก (Deep motive) วิธีการแบบลึก (Deep strategy) แรงจูงใจที่ทำให้บรรลุผล (Achieving motive) วิธีการที่ทำให้บรรลุผล (Achieving strategy) แล้วนำคะแนนรวมของในแต่ละส่วนไปแปลงเป็นคะแนนเดซิอัล (Deciles) โดยดูจากตารางค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของแบบวัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งจำแนกตามเพศ แล้วทำการกำหนดสัญลักษณ์ "+" เป็นกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งมีคะแนนเดซิอัลระหว่าง 8-10 สัญลักษณ์ "0" เป็นกลุ่มที่มีคะแนนเท่ากับค่าเฉลี่ย ซึ่งมีคะแนนเดซิอัลระหว่าง 4-7 และ สัญลักษณ์ "-" เป็นกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งมีคะแนนเดซิอัลระหว่าง 1-3 แล้วนำมาวิเคราะห์ดังตาราง

คนที่	ระดับคะแนน (เดซิอัล)						สัญลักษณ์ (ต้น ลึก บรรลุผล)	กระบวนการเรียนรู้
	แบบตื้น		แบบลึก		บรรลุผล			
	แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ		
1	10	9	5	6	6	4	++ 00 00	แบบตื้น
2	10	10	1	2	1	1	++ ----	แบบตื้น
3	5	5	10	10	5	5	00 ++ 00	แบบลึก
4	2	1	9	10	2	2	-- +- --	แบบลึก
5	6	4	2	1	9	10	00 00 ++	บรรลุผล/แบบกลาง
6	1	2	2	1	9	10	---- ++	บรรลุผล/แบบกลาง

ตารางค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของแบบวัดกระบวนการเรียนรู้ ของเพศชาย (N = 653)

ช่วงเปอร์ เซ็นต์ เซนไทล์	ระดับ คะแนน เดซิล์	คะแนนรวม					
		แบบต้น		แบบลึก		บรรลุผล	
		แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ
91 - 100	10	27 +	24 +	26 +	23 +	27 +	24 +
81 - 90	9	25 - 26	22 - 23	24 - 25	21 - 22	26	22 - 23
71 - 80	8	24	21	22 - 23	20	24 - 25	20 - 21
61 - 70	7	23	20	21	19	23	19
51 - 60	6	22	19	20	18	22	18
41 - 50	5	21	18	19	16 - 17	20 - 21	17
31 - 40	4	20	17	18	15	19	15 - 16
21 - 30	3	19	15 - 16	17	14	17 - 18	14
11 - 20	2	17 - 18	13 - 14	15 - 16	12 - 13	15 - 16	12 - 13
1 - 10	1	0 - 16	0 - 12	0 - 14	0 - 11	0 - 14	0 - 11
Mean		21.48	18.29	19.71	17.21	20.82	17.31
S.D.		3.81	4.07	4.07	4.26	4.57	4.53

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของแบบวัดกระบวนการเรียนรู้ ของเพศหญิง (N = 713)

ช่วงเปอร์ เซ็นต์ ไทล์	ระดับ คะแนน เดซิล์	คะแนนรวม					
		แบบต้น		แบบลึก		บรรลุผล	
		แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ	แรงจูงใจ	วิธีการ
91 - 100	10	27 +	23 +	25 +	23 +	26 +	25 +
81 - 90	9	25 - 26	21 - 22	23 - 24	21 - 22	24 - 25	23 - 24
71 - 80	8	24	20	22	22	23	21 - 22
61 - 70	7	23	19	21	18 - 19	22	20
51 - 60	6	22	17 - 18	20	17	21	19
41 - 50	5	21	16	19	16	19 - 20	17 - 18
31 - 40	4	20	15	18	15	18	16
21 - 30	3	19	14	17	14	16 - 17	14 - 15
11 - 20	2	17 - 18	12 - 13	15 - 16	11 - 13	14 - 15	12 - 13
1 - 10	1	0 - 16	0 - 11	0 - 14	0 - 10	0 - 13	0 - 11
Mean		21.42	17.08	19.42	16.73	19.66	18.02
S.D.		3.89	4.16	4.03	4.37	4.64	4.74

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายจักรพงษ์ กิจเปรมถาวร ภูมิลำเนาเขตอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี สำเร็จการศึกษา
ปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ บางเขน
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2543 เข้าศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2544



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย