

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). เอกสารชุด แนวทางปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรม
สามัญศึกษา: การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). ร่างแผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี (พ.ศ.2547-2549) วิสัยทัศน์การ
ดำเนินการของกระทรวงศึกษาธิการ. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2546, จาก
<http://www.nesdb.go.th>.
- กัลยาณี คำแดง. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะกับวินัยในการสร้างองค์กรแห่ง
การเรียนรู้ กรณีศึกษา: องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย. ภาคนิพนธ์โครงการ
บัณฑิตศึกษาด้านพัฒนาศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. [ม.ป.ป.]. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ: สำนักงานเลขานุการ. (2544). ร่างนโยบาย
เทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ].
(เอกสารอัดสำเนา)
- คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543).
ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว.
- ณัฐพันธ์ เซจรินทร์. (2545). กลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร.
กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เพิร์ตเน็ต.
- เดือนใจ แวงงาม. (2534). พลวัตของกลุ่มและการทำงานเป็นทีม. กรุงเทพมหานคร:
เม็ดทรายพรินติ้ง.
- บุญแก้ว ควรหาเวช. (2542). นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: SR Printing
ประกอบ คุณารักษ์ และคณะ. (2543). บทบาทผู้บริหารโรงเรียนในการปฏิรูปการศึกษา.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพมหานคร: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ประเวศ วะสี. (2541). ปฏิรูปการศึกษายกเครื่องทางปัญญา ทางรอดจากความหายนะ.
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี - สฤษดิ์วงศ์
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). เอกสารการสอนประกอบวิชา 2173107 จิตวิทยาพัฒนาการและ
การดูแลเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมล.

- พิศมัย สุภัทรานนท์. (2538). **บริหารเวลา บริหารที่มงาน**. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ไพจิตร สดวกการ. (2538). **ผลการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2546**. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุคส์พับลิเคชั่น.
- วิจารณ์ พานิช. (2547). **โรงเรียนแห่งคุณภาพและการสร้างสรรค์ สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สกศ. กรุงเทพมหานคร: ดุสิต**.
- วิลเล็ค เขียววิมล. (2542). **ปัจจัยด้านบุคลิกภาพกับประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมกรณีศึกษา: สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำทิพย์ ภิภาวิน. (2547) **การจัดการความรู้กับคลังความรู้**. กรุงเทพมหานคร: เอสอาร์ พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- สมชาย สัมฤทธิ์ทรัพย์. (2539). **บริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพใน 1 สัปดาห์**. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). **ความเคลื่อนไหวการปฏิรูปการศึกษา**. ค้นเมื่อ 14 กันยายน 2546, จาก <http://www.onec.go.th/news46/move.htm>.
- สุมาลี ชัยเจริญ และศราวุธ จักรเป็ง. (2545). **รายงานการวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่าย ปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: หลักการสู่ปฏิบัติ**. ขอนแก่น: ศูนย์ปฏิรูปการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2545). **รายงานผลของการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ วิชา 212 501 เทคโนโลยีการสอน ของนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู**. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- _____. (2545). **ทฤษฎีการออกแบบการสอนในกระบวนทัศน์ใหม่**. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา).
- _____. (2547). **เอกสารประกอบวิชาเทคโนโลยีร่วมสมัย**. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา).
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2538). **การบริหารทักษะและการปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: สุขภาพใจ.

- Ancona, D., & Chong, C. (1999). Cycles and synchrony: The temporal role of context in team behavior. In M. A. Neale, E. A. Mannix (Series Eds.), & R. Wageman (Vol. Ed.). **Research on managing groups and teams: Context**. Stamford, CT: JAI.
- Argote, L. (1989). Agreement about norms and work-unit effectiveness: Evidence from the field. **Basic and Applied Social Psychology**, 10(2), 131-140
- Anderson, J. R. (1983). **The Architecture of Cognition**. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Anderson, J. R. (1983). A spreading activation theory of memory. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 22, 261-295
- Anderson, J. R. (1990). **Cognitive psychology and its implications**. (2nd ed.) New York: Freeman.
- Bacon, D.R., Stewart, K.A., & Silver, W.S. (1999). Lessons from the best and worst student-team experiences: How a teacher can make a difference. **Journal of Management Education**, 23, 467-488.
- Bainbridge, L. (1992). Mental models in cognitive skill: The example of industrial process operation. In Y. Rogers, A. Rutherford & P. A. Bibby (Eds.). **Models in the Mind: Theory, Perspective and Applications**. London: Academic Press.
- Barry, B., & Stewart, G. L. (1997). Composition, process and performance in self-managed groups: The role of personality. **Journal of Applied Psychology**, 82(1), 62-68.
- Beer, M. (1980). **Organization change and development: a systems view**. Santa Monica, CA: Goodyear.
- Bentley, D., & Watts, M. (1994). **Primary Science and Technology**. Buckingham: Open University Press.
- Bilimoria, Diana. (1999). Emerging Information Technologies and Management Education, **Journal of Management Education**, 23, 229-232
- Blackburn, R., Fuerst, S. A., & Rosen, B. (2003). Building a winning virtual team: KSA's, selections, training and evaluation. In C. B. Gibson & S. G. Cohen (Eds.). **Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bodwell, Donald J. (1996, 1999). **High Performance Team Essential Elements**. Retrieved 20 January 2008, from <http://highperformanceteams.org/>.

- Bolton, M.K. (1999). The role of coaching in student teams: A 'just-in-time' approach to learning. *Journal of Management Education*, 23, 233-250.
- Bongiorno, L. (1993). *Corporate America's new lesson plan*. Business Week: [n.p].
- Bower, G.H. and Hilgard, E. (1981). *Theories of learning*. (5th ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Braaten, L. J. (1974). Developmental phases of encounter groups: A critical review of models and a new proposal. *Interpersonal Development*, 75, 112-129.
- Brooks, Jacqueline Grennon and Brooks, Martin G. (1993). *The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
- Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1986). Situated cognition and the culture of learning. *Education Researcher*, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. (2006). *Constructivist theory*. Retrieved 20 June 2006, Available from http://carbon.cudenver.edu/~mryder/ict_dtat/constructivisim.htm.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group Characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Clinebell, S., & Stecher, M. (2003). Teaching teams to be teams: An exercise using the Myer- Briggs type indicator and the five-factor personality traits. *Journal of Management Education*, 27(3), 262-383.
- Colaric, Susan. (2001). *Search engines on the World Wide Web: A comparison of instructional methods to improve syntactic knowledge*. Penn State University.
- Campbell, D. T. and Stanley, J. C. (1993). *Experimental and quasi-experimental design for research*. Chicago: Rand McNally.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E., & Volpe, C. E. (1995). *Defining Competencies and establishing team training requirements*. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds.). *Team effectiveness and decision making in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teamwork: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290.
- Converse, S. A. & Kahler, S. E. (1992). *Knowledge Acquisition and the Measurement of Shared Mental Models*, (Contract No. DAAL03-86-D-0001). Orlando, FL: Naval Air Warfare Center Training Systems Division.

- Danny Goodman. (1987). **The Complete Hypercard Handbook**. New York: Bantam Books.
- David J. Skyrme. (1999). **Knowledge Networking: Creating the Collaborative Enterprise**. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, Woburn.
- Denison, D. R., Hart, S. G., & Kahn, J. A. (1996). From chimneys to cross-functional teams: Developing and validating a diagnostic model. **The Academy of Management Journal**, 39(4), 1005-1023.
- De Lisser, E. (1999). **Update on small business: Firms with virtual environments appeal to workers**. The Wall Street Journal: [n.p.].
- Dewey, John. (1964). **John Dewey on education: Selected writings**. Chicago: University of Chicago Press.
- Douglass, Merrill E., Douglass, Donna N. (1992). **Time management for teams: American Management Association**. New York: [n.p.].
- Dolence M. and Norris D. (1995). **Transforming higher education: A Vision for learning in the 21st century**. Ann Arbor, Mich: Society for College and University Planning.
- Driscoll, M. P. (1994). **Psychology of learning for instruction**. Boston: Allyn and Bacon.
- Driskell, J. E., Radtke, P. H., & Salas, E. (2003). Virtual teams: Effects of technological mediation on team performance, **Group Dynamics: Theory, Research, and Practice**, 7, 297-323.
- Driver, R. and Bell, B. (1986). Students' thinking and the learning of science: a constructivist view. **The School Science Review**, 67(240), 443-456.
- Druskat, V. U., & Kayes, D. C. (2000). Learning versus performance in short-term project teams. **Small Group Research**, 31(3), 328-353.
- Druskat, V. U., & Kayes, D. C. (1999). The antecedents of team competence: Toward a fine-grained model of self-managing team effectiveness. In M. A. Neale & E. A. Mannix (Series Eds.) and R. Wageman (Vol. Ed.). **Research on managing groups and teams: Context (Vol. 2, pp. 201-231)**. Stamford, CT: JAI Press.
- Duffy, T. M. and Cunningham, D.J. (1996). Constructivism: Implications for The Design and Delivery of Instruction. **Handbook of Research for Educational Communications and Technology**, 30(2), 111-115.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. **Administrative Science Quarterly**, 44(2), 350-383.

- Ehud Rivlin, Rodrigo A. Botafogo, and Ben Shneiderman. (1994). Navigating in Hyperspace: Designing a Structure-based Toolbox in Communications of the ACM. (CACM), 37(2), 87-96.
- Evans, P., & Wurster, T. S. (1999). **Blown to bits**. Boston: Harvard Business School Press.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. **Human Relations**, 7, 117-140.
- Fosnot, C.T. (Ed.). (1996). **Constructivism : theory perspective and practice**. New York: Teacher College Press.
- Frederiksen, J. R., White, B. Y., & Gutwill, J. (1999). Dynamic mental models in learning science: The importance of constructing derivational linkages among models. **Journal of Research in Science Teaching**, 36(7), 806-836.
- Garnham, A. (1987). **Mental Models as Representations of Discourse and Text**. West Sussex: Ellis Horwood, Chichester.
- Garvin, D. (2000). **Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work**. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- George Mason University. [n.d.]. **Virtual Organization**. Retrieved 11 April 2548, from <http://mason.gmu.edu/~kschultz/vorg/vorg.htm>.
- Gibson, C., & Vermeulen, F. (2003). A healthy divide: Subgroups as a stimulus for team learning behavior. **Administrative Science Quarterly**, 48, 202-239.
- Gladstein, L.D. (1984). Groups in context: a model of task group effectiveness. **Administrative Science Quarterly**, 29, 502.
- Gordon, J. (1992, October). *Work teams: Howfar have they come?*. **Training**, 29(10), 59-65.
- Halasz, F. G., & Moran, T. P. (1983). **Mental models and problem solving in using a calculator**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems.
- Henson, K. T., & Eller, B. F. (1999). **Educational psychology for effective teaching**. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- James M. Kouzes and Barry Z. Posner. (2007). **The Leadership Challenge**. 4th ed. [n.p]: Jossey-Bass Inc.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). **Cooperation and competition: Theory and research**. Edina, MN: Interaction Book Company.

- Johnson S. D., Suriya C., Yoon S. W., Berrett J. V. and Fleur J. L.. (2002). Team development and group processes of virtual learning teams. **Computers & Education**, 39, 379–393
- Joinson, A.N. (1999). Anonymity, disinhibition and social desirability on the Internet. **Behaviour Research Methods, Instruments and Computers**, 31, 433–438.
- _____. (2004). Self-Esteem, Interpersonal Risk and Preference for E-Mail to Face-To-Face Communication. **CyberPsychology and Behaviour**, 7, 472–478.
- Jonassan, D.H. (1997). Instructional design model for well-structured and III-Structured problem-solving learning outcome. **Educational Technology research and Development**, 45, 65 – 94.
- Jonassen, D.H., & Henning, P.H. (1996). **Mental models : Knowledge in the head and knowledge in the world**. In proceedings of the 2nd international conference on the learning sciences. Ebanston, IL: Northwestern University Press.
- Kieras, D. E., & Bovair, S. (1984). The role of a mental model in learning to operate a device. **Cognitive Science**, 8(3), 255–273.
- Kieras, D. (1988). What mental model should be taught: Choosing instructional content for complex engineered systems. In J. Psozka, L. Massey, and S. Mutter (Eds.) **Intelligent Tutoring Systems**. New York: Erlbaum.
- Klausmeier, H.J. (1985). **Educational psychology**. (5th ed). New York: Harper & Row.
- Klink, R. R, Athaide, G. A. (2004). Implementing Service Learning in the Principles of Marketing Course. **Journal of Marketing Education**, 26(2), 145
- Kolb, D. A. (1984). **Experiential learning: Experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Laurillard, D. (1993). **Rethinking University Teaching: a framework for the effective use of educational technology**. London: Routledge.
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1997). **Virtual teams: reaching across space, time, and organizations with technology**. New York: John Wiley & Sons.
- Lucas, A. M. (1993). Constructing knowledge from fragments of learning?. In P. J. Black & A. M. Lucas (Eds.). **Children's Informal Ideas in Science**. London: Routledge.

- Luetkehans, L. & Bailey, M. (1999). **Facilitating Virtual Learning Teams in Online Learning Environments**. In B. Collis & R. Oliver (Eds.). *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 1999*. Chesapeake, VA: AACE.
- Madsen, S. R. (2004). Academic service learning in human resource management education. *Journal of Education for Business*, 79, 328-332.
- Mann, R. D. (1975). Winners, losers and the search for equality in groups. In C. L. Cooper (Ed.). *Theories of group processes*. New York: John Wiley.
- Marquardt, M. J. (1996). **Building the learning organization: a systems approach to quantum Improvement and global success**. New York: McGraw-Hill.
- Martins, L. L., Gilson, L. L., & Maynard, T. (2004). Virtual teams: What do we know and where do we go from here?. *Journal of Management*, 30(6), 805-835.
- Mello, J. A. (1993). Improving Individual Member Accountability in Small Work Group Settings, *Journal of Management Education*, 17(2), 253-259.
- Merrienboer, J.G. (1997). **Training complex Cognitive Skills: A Four-Component Instructional Design Model for Technical Training**. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Mesch, D. J. (1991). The Jigsaw Technique: A Way to Establish Individual Accountability in Group Work. *Journal of Management Education*, 15(3), 355-358.
- Modrick, J.A. (1991). **A conceptual framework for classifying and measuring cognitive skills**. *Proceedings of the Human Factors Society 35th Annual Meeting*. [n.p].
- Montoya-Weiss, M. M., Massey, A. P., & Song, M. (2001). Getting in together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*, 44, 1251-1562.
- Mosca, Joseph B. and Larry W. Howard (1997). Grounded Learning: Breathing Life into Business Education. *Journal of Education for Business*, 73(2) (Nov./Dec.), 90-93.
- Nadler, D. A. (1979). The effects of feedback on task group behavior: A review of the experimental research. *Organizational Behavior and Human Performance*, 23, 309-338.
- Nelson, K. (1986). **Even Knowledge: Structure and function in development**. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Nick Selly. (1999). **Art Of Constructivist Teaching In The Primary School: A Guide For Students And Teachers**. [n.p.]: David Fulton Publishers.
- Norman, D. A. (1983). Some observations on mental models. In D. Gentner & A. L. Stevens (Eds.), **Mental Models**. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- O'Leary, M. B., & Cummings, J. (2007). The spatial, temporal, and configurational characteristics of geographic dispersion in work teams. **MIS Quarterly**, **31**(3), 433.
- O'Leary, M. B., & Mortensen, M. 2005. **Subgroups with Attitude: Imbalance and Isolation in Geographically Dispersed Teams**, Academy of Management. Honolulu, Hawaii.
- Oliver, R., Herrington, J. (2000). **Using Situated Learning a Design Strategy for Web-Based Learning**. In B. Abbey, **Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education**. London: Idea Group Publishing.
- Palmer, Jonathan & Speier, Cheri. [n.d.]. **A Typology of Virtual Organizations: An Empirical Study**. Retrieved 3 March 2004, from http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.97/papers/palm_spe.htm.
- Piaget, Jean. (1977). **Equilibration of cognitive structures**. New York: Viking Press.
- Reany P. (1988). Arizona. **Journal of Natural Philosophy**, **2**(3), 7-14.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). **Design and development research: Methods, strategies, and issues**. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Rouse, W. B., & Morris, N. M. (1986). On looking into the black box: Prospects and limits in the search for mental models. **Psychological Bulletin**, **100**(3), 349-363.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research**, **2**, 49-60.
- Sengé, P. M. (1990). **The fifth discipline: The art and practice of the learning organization**. New York: Doubleday.
- Schank, R. C. (2002). **Designing world-class e-learning: How IBM, GE, Harvard Business School and Columbia University are succeeding at e-learning**. New York: McGraw-Hill.
- Schmidtke, J. M., Rechner, P. L., Olson-Buchanan, J. B., & Sanchez, R. J. (2003). **Virtual teams: Process matters**. Paper presented at Academy of Management Conference. [n.p]: Seattle, WA.

- Schwarz, J. C., Barton-Henry, M. L., & Pruzinsky, T. (1985). Assessing child-rearing behaviors: A comparison of ratings made by mother, father, child, and sibling on the CRPBI. *Child Development*, *56*(2), 462-479.
- Shadbolt, N., O'Hara, K., and Crow, L. (1999). The experimental evaluation of knowledge acquisition methods and methods: history, problems, and new directions. *International Journal of Human-Computer Studies*, *51*, 729-755.
- Skyrme, David J. (2000). *Virtual Organizations: The Fifth Dimension*. Retrieved 3 March 2001, from <http://www.skyrme.com/updates/u30.htm>.
- Smith, E.E. (1989). *Concepts and induction*. In M.I. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Salomon, G. (1981). *Interaction of media and cognition and learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tannenbaum, S.I., Beard, R.L. & Salas, E. (1992). Team building and its influence on team effectiveness : An examination of conceptual and empirical developments. In K. Kelly (Ed.). *Issues, Theory, and Research in Industrial/Organizational psychology*. 117-153. New York: Elsevier Science.
- Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Tapscott, D., Ticoll, D., & Lowry, A. (2000). *Digital capital: Harnessing the power of business webs*. Boston: Harvard Business School Press.
- Thompson, L. F., & Coovert, M. D. (2002). Stepping up to the challenge: A critical examination of face-to-face and computer-mediated team decision making. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, *6*, 52-64.
- Townsend, A. M., deMarie, S. M., & Hendrickson, A. R. (1998). Virtual teams: Technology and the workplace of the future. *Academy of Management Executive*, *12*, 17-29.
- Tuckman, B. W. (1965). Development sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, *63*, 384-399.
- Tziner, A., & Eden, D. (1985). Effects of crew composition on crew performance: Does the whole equal the sum of the parts?. *Journal of Applied Psychology*. *70*, 85-93.
- Underhill, R.G. (1991). Two layers of constructivist curricular interaction. In E. von Glasersfeld (ed.). *Radical Constructivist in Mathematics Education*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.

- Von Glasserfield, E. (1995). A constructivist approach to teaching. In L. Steffe & J. Gale (Eds.). **Constructivism in education**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Vygotsky, Lev. (1986). **Thought and Language**. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wankel, C, & De Fillippi, R. (Eds). (2003). **Educating managers with tomorrow's technologies A volume in: Research in management education and development**. Greenwich, CT: Information Age.
- Wilson, B.G. (1997). **Reflection on constructivism and instructional design**. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Woodcock. (1989). **Team Development Manual**. [n.p.]: Anchor Press Ltd.
- Young, R. M. (1983). Surrogates and mappings: Two kinds of conceptual models for interactive devices. In D. Gentner & A. L. Stevens (Eds.). **Mental Models**. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Young, M. B., & Gilson, C. (1997). Management education with computer-mediated Communication : Classroom experiences, organizational lessons. **Journal of Management Education**, 21(1), 58-72.
- Yang, Xiaokai and Borland, Jeff. (1991). A Microeconomic Mechanism for Economic Growth. **Journal of Political Economy**, 99(3), 460-482

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โปรโตคอลนักศึกษาที่เรียนวิชา HG 020 จิตวิทยาสมัยร่วม
- แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน ด้านการพัฒนาทีม
- แบบประเมินผลผลิต ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย และการออกแบบสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist
- แบบประเมินผลผลิต ด้านเนื้อหาการเรียนรู้
- แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนรู้ คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย และการสอนออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เรียนวิชา HGO20 จิตวิทยาร่วมสมัย
การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 1

ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาเรียนในสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้อะไรเหมือนกันยังใจลองเล่าให้ฟัง
หน่อยซิ?

นักศึกษา : ในโปรแกรม (สิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้อะไร) ที่เรียนให้รวมกลุ่มเพื่อนที่
เรียนด้วยกัน 5 คน เป็นทีมแล้วก็ตั้งชื่อทีม ครับ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วตั้งชื่อทีมอะไร

นักศึกษา : ชื่อทีม “แมนยู”

ผู้สัมภาษณ์ : ทำไมถึงชื่อ แมนยู

นักศึกษา : เพราะทุกคนชอบทีมแมนยูเหมือนกัน แล้วก็เล่นบอลด้วยกัน

ผู้สัมภาษณ์ : เปิดคอมพิวเตอร์เรียนอยู่ที่บ้านแล้วชวนกันมารวมทีมกันยังไง

นักศึกษา : ก็Chatกันครับถ้าใครไม่เปิดM (โปรแกรม MSN) ก็โทรหาเลย ให้ Chat กัน

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเริ่มเรียนกันเลยหรือ

นักศึกษา : ยังครับ ครั้งแรกนัดกันก่อน แล้วค่อยรวมกันเรียนตามนัด

ผู้สัมภาษณ์ : ตั้งทีมแล้วไงต่อ

นักศึกษา : ก็แบ่งหน้าที่กันตามนัด อย่างใครพิมพ์เก่งก็ให้เป็นเลขานา ใครพูดเก่งก็เป็น
หัวหน้า

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วใครทำหน้าที่อะไรยกตัวอย่างให้ฟังซิ

นักศึกษา : ผมเป็นหัวหน้าทีม แล้วให้โฟค(เพื่อน)เป็นเลขานา ที่เหลือก็ช่วยกันหาข้อมูลมา
ตอบ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วหัวหน้าทำอะไร เลขานาทำอะไรลองอธิบายให้ฟังซิ

นักศึกษา : เลขานา ทำหน้าที่ส่งคำตอบที่สรุปแล้วตอบลงในWeb board ที่เหลือก็ช่วยกัน
หาข้อมูลมาตอบ หัวหน้าก็ทำหน้าที่รวบรวมคำตอบจากเพื่อน ๆ แล้วมาช่วยกัน
สรุป พอสรุปคำตอบได้แล้วผม(หัวหน้า)ก็จะถามเพื่อนอีกครั้งว่าคำตอบนี้ ok นะ
ก่อนให้ เลขานาส่งคำตอบ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วในการช่วยกัน สมาชิกในทีมของนักศึกษามีปัญหาที่บังริบ่าว แล้วถ้ามีจะ
มีวิธีการอย่างไร ?

นักศึกษา : ก็มีบ้างนิดหน่อยครับ เียงกันบ้างไม่ฟังกันบ้าง บางที chat กันก็ไม่อ่านกันให้
จบแทรกกลางคัน คือมันเหมือนตาบอดคล้ายข้างได้ข้อมูลมาตีความกันคนละ
เรื่องเข้าใจกันคนละแนวก็เลยคำตอบไม่เหมือนกัน ก็ให้อธิบายให้เพื่อนฟังว่า
ทำไมถึงตอบไม่เหมือนถ้ายังไม่เคลียร์ก็ใช้เสียงส่วนใหญ่ แล้วก็ต้องตกลงกัน
เป็นกติกา มารยาท

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วข้อตกลงหรือกติกา มารยาทที่ว่ามีอะไรบ้าง?

- นักศึกษา : ข้อแรก ต้องตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังพูดจนจบก่อน ข้อ 2 คุณกันในเรื่องเท่านั้น ห้ามนอกเรื่อง มันเสียเวลา ข้อ 3 เดียวนี้ก่อน....ทุกคนต้องหาข้อมูลมาตอบ ห้ามกินแรง ข้อ 4 ถ้าตอบไม่เหมือนกันอธิบายแล้วก็ยังไม่เคลียร์ก็ใช้เสียงส่วนใหญ่
- ผู้สัมภาษณ์ : เพราะอะไรทำไมถึงมีข้อตกลงอย่างนั้น?
- นักศึกษา : ข้อแรก บางที่ได้ข้อมูลมาก็แย่งกันตอบก็เลยต้องจัดคิวให้ทีละคน ข้อ2 อย่างที่บอกบางที่คุยไปคุยมาก็นอกเรื่องกันก็เลยต้องคอยให้กลับมาเรื่องเรียน อีกข้อก็บางคนไม่หาข้อมูลเห็นด้วยอย่างเดียวก็เลยต้องมีกติกา มารยาท
- ผู้สัมภาษณ์ : ข้อ 4 ละ
- นักศึกษา : ก็ใช้เสียงส่วนใหญ่โหวตเลือกคำตอบกัน คือถ้าอธิบายแล้วไม่เข้าใจกันก็ถึงใช้
- ผู้สัมภาษณ์ : เคยใช้โหวตมัย
- นักศึกษา : เคยใช้ครั้งหนึ่ง เพราะส่วนใหญ่จะได้ข้อมูลเหมือนกัน
- ผู้สัมภาษณ์ : ใช้ตอนไหน
- นักศึกษา : รู้สึกจะเป็นปัญหา (สถานการณ์) เรื่อง (ทฤษฎี) พาฟลอฟ กับ วัดสัน
- ผู้สัมภาษณ์ : เขาก็ทดลองเรื่องเหมือนกันก็ตอบใครหรือทั้งสองก็ได้นี้ ไม่เห็นต้องโหวตเลย
- นักศึกษา : ก็เพราะเหมือนกันนี่แหละเลยต้องโหวต เพราะเห็นไม่ตรงกันบางคนว่าวัดสัน บางคนว่าพาฟลอฟ ก็เลยโหวต ตกลงตอบ วัดสัน เพราะทดลองในคน ซึ่งใกล้เคียงกับคำถามมากกว่า
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วในภารกิจอื่น ๆ ละได้ข้อสรุปคำตอบของทีมมาอย่างไรลองอธิบายให้ฟังหน่อยซิ?
- นักศึกษา : จะคล้าย ๆ กันทุกข้อ คือพอแต่ละคนเสนอข้อมูลที่ได้มา ผม (หัวหน้า) ก็จะเรียบเรียงประเด็นที่สำคัญให้ทุกคนดูถ้ามีใครไม่เห็นด้วยจะตัดส่วนไหนหรือขอเพิ่มเติมส่วนไหนก็คุยกัน ถ้ามีคนไม่เห็นด้วยกับการตัดหรือเพิ่มส่วนไหนก็พูดคุยกันตกลงกัน
- ผู้สัมภาษณ์ : ตามกติกา มารยาทรีปะ
- นักศึกษา : ใช่ครับ พอเข้าใจกันแล้วก็ได้คำตอบที่ทุกคนเห็นด้วย
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วแน่ใจได้ยังไงว่าคำตอบของทีมจะถูกต้องรึป่าว ทีมมีวิธีการตรวจสอบอย่างไรลองเล่าให้ฟังซิ ?
- นักศึกษา : แน่ใจอย่างไรว่าตอบถูก.....ก็ทุกคนหาข้อมูลมาเหมือนกันตรวจทานกันแล้ว
- ผู้สัมภาษณ์ : ได้ข้อมูลมาเหมือนกัน แสดงว่าไม่ใช่ข้อมูลเดียวกันใช่ไหม
- นักศึกษา : ไม่ใช่ข้อมูลเดียวกันครับ ต่างคนต่างหาข้อมูลได้จากคนละ Web พอสรุปได้แล้วก็มาเทียบกับในโปรแกรม(ชุมชนทรัพย์แห่งปัญญา)แล้วก็ดูวิดีโอในโปรแกรม(พบพาผู้รู้) แล้วปรึกษากันจนมั่นใจว่าคำตอบที่ได้ถูกต้องชัวร์

- ผู้สัมภาษณ์ : เทียบกันเองแล้วมีวิธีอื่นอีกรีป่าว
 นักศึกษา : จะบอกดีรีป่าว
 ผู้สัมภาษณ์ : บอกได้ ไม่บอกอาจารย์หรือ
 นักศึกษา : ผมถามเพื่อนนอกกลุ่มด้วย หมายถึงเพื่อนทีมหาลัยอื่น
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเขาว่าไง
 นักศึกษา : ก็ให้ลิงค์ไปเปิดดู ก็คล้าย ๆ กัน แล้วก็มัวตัวอย่างเหมือน ๆ ในโปรแกรม เลยมั่นใจว่าถูก
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วกับเพื่อนคนละทีมละ ได้ถามกันป่าว
 นักศึกษา : เคยถาม เหมือนไม่ถาม ไม่ได้อะไรเพิ่มเติมเหมือนแข่งกันระหว่างทีม เขากลัวเราลอกมั้ง
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทีมเรา ให้คำปรึกษาทีมอื่นรีป่าว
 นักศึกษา : ก็ไม่ให้เหมือนกันครับ กลัวเขาลอกไปแล้วอาจารย์จะรู้ว่าลอกกัน
 ผู้สัมภาษณ์ : พอดีตอบใน Web board เสร็จแล้วทำอะไรกันต่อ
 นักศึกษา : ก็เริ่มปัญหาต่อไป (สถานการณ์)
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำเหมือนเดิมเลยรีป่าว
 นักศึกษา : ก็ทำเหมือนเดิมครับ แต่ไม่ต้องรวมทีมใหม่ แล้วก็ไม่ต้องตั้งกติกามารายทใหม่
 ผู้สัมภาษณ์ : OK พอแค่นี้แล้วกัน ขอขอบคุณมาก
 นักศึกษา : ครับ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce Tuckman โดย

ขั้น Forming ซึ่งผู้เรียนจะต้องรวมทีมขึ้นมาจากวัตถุประสงค์เดียวกันจากการสัมภาษณ์คือ “ให้รวมกลุ่มเพื่อนที่เรียนด้วยกัน 5 คน” จะเห็นว่าเป็นกลุ่มเพื่อนที่เรียนด้วยกันจึงมีวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้เดียวกัน และมีการรวมตัวกันจากความสนใจหรือทัศนคติเดียวกันจะเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “เพราะทุกคนชอบทีมแมนยูเหมือนกัน แล้วก็เล่นบอลด้วยกัน”

ขั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ดูได้จากคำสัมภาษณ์ “ผมเป็นหัวหน้าทีม แล้วให้โฟค (เพื่อน) เป็นเลขาฯ ที่เหลือก็ช่วยกันหาข้อมูลมาตอบ” แสดงว่าผู้เรียนมีการแบ่งหน้าที่ และบทบาทของแต่ละคนดูได้จากคำสัมภาษณ์ “เลขาฯ ทำหน้าที่ส่งคำตอบที่สรุปแล้วตอบลงใน Web board ที่เหลือก็ช่วยกันหาข้อมูลมาตอบ หัวหน้าก็ทำหน้าที่รวบรวมคำตอบจากเพื่อน ๆ แล้วมาช่วยกันสรุป พอสรุปคำตอบได้แล้วผม(หัวหน้า)ก็จะถามเพื่อนอีกครั้งว่าคำตอบนี้ ok นะ ก่อนให้เลขาฯส่งคำตอบ”

ขั้น Norming จากคำสัมภาษณ์ต่อมาคือ “ก็มีบ้างนิดหน่อยครับ เียงกันบ้างไม่ฟังกันบ้าง บางที chat กันก็ไม่อ่านกันให้จบ แทรกกลางคัน คือมันเหมือนตาบอดคล้ายข้างได้ข้อมูลมาตีความ

กันคนละเรื่อง เข้าใจกัน คนละแนวก็เลยคำตอบไม่เหมือนกัน ก็ให้อธิบายให้เพื่อนฟังว่าทำไมถึงตอบไม่เหมือนถ้ายังไม่เคลียร์ก็ใช้เสียงส่วนใหญ่ แล้วก็ต้องตกลงกันเป็นกติกามารยาท” ซึ่งเป็นเหตุของขั้น Norming เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่นี้ผู้เรียนสามารถบอกข้อตกลงเป็นข้อได้จากคำสัมภาษณ์ “ข้อแรก ต้องตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังพูดจนจบก่อน ข้อ 2 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องเท่านั้นห้ามนอกเรื่อง มันเสียเวลา ข้อ 3 เดียวนี้ก่อน....ทุกคนต้องค้นหาข้อมูลมาตอบห้ามกินแรง ข้อ 4 ถ้าตอบไม่เหมือนกันอธิบายแล้วก็ยังไม่เคลียร์ก็ใช้เสียงส่วนใหญ่” และผู้เรียนสามารถบอกเหตุผลของการตั้งข้อตกลงได้โดยดูได้จากคำสัมภาษณ์ “ข้อแรก บางที่ได้ข้อมูลมาก็แย้งกันตอบก็เลยต้องจัดคิวให้ทีละคน ข้อ 2 อย่างที่บอกบางที่คุยไปคุยมาก็นอกเรื่องกันก็เลยต้องคอยให้กลับมาเรื่องเรียน อีกข้อ บางคนไม่หาข้อมูลเห็นด้วยอย่างเดียวก็เลยต้องมีกติกามารยาท”

ต่อไปเป็นขั้น Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นหาหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำสัมภาษณ์ “ใช้เสียงส่วนใหญ่โหวตเลือกคำตอบกัน คือถ้าอธิบายแล้วไม่เข้าใจกันก็ถึงใช้” และ “ก็เพราะเหมือนกันนี่แหละเลยต้องโหวต เพราะเห็นไม่ตรงกันบางคนว่าวัตสันบางคนว่าพาฟลอฟ ก็เลยโหวต ตกลงตอบ วัตสัน เพราะทดลองในคน ซึ่งใกล้กับคำถามมากกว่า” เห็นได้ว่าทีมของผู้เรียนมีการแก้ปัญหาความขัดแย้งทางความคิดได้เป็นอย่างดี และคำสัมภาษณ์ “จะคล้าย ๆ กันทุกข้อ คือพอแต่ละคนเสนอข้อมูลที่ได้มา ผม (หัวหน้า) ก็จะเรียบเรียงประเด็นที่สำคัญให้ทุกคนดูถ้ามีใครไม่เห็นด้วยจะตัดส่วนไหนหรือขอเพิ่มเติมส่วนไหนคุยกัน ถ้ามีคนไม่เห็นด้วยกับการตัดหรือเพิ่มส่วนไหนก็พูดคุยกันถกเถียงกัน” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกันภายใต้กติกามารยาทที่กำหนดไว้

และสุดท้าย ขั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ไม่ใช่ข้อมูลเดียวกันครับ ต่างคนต่างหาข้อมูลได้จากคนละ Web พอสรุปได้แล้วก็มาเทียบกับในโปรแกรม(ชุมชนทรัพยากรแห่งปัญญา)แล้วก็ดูวิดีโอในโปรแกรม(พบพารู้) แล้วปรึกษากันจนมั่นใจว่าคำตอบที่ได้ถูกต้องแล้ว” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ และยังเปรียบเทียบคำตอบกับบุคคลภายนอกด้วย โดยดูได้จากคำสัมภาษณ์ “ผมถามเพื่อนนอกกลุ่มด้วย หมายถึงเพื่อนที่มหาลัยอื่น” ซึ่งเป็นกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องโดยการเปรียบเทียบหรือหาความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่

และจากคำสัมภาษณ์ “ก็เริ่มปัญหาต่อไป (สถานการณ์)” และ “ก็ทำเหมือนเดิมครับ แต่ไม่ต้องรวมทีมใหม่ แล้วก็ไม่ต้องตั้งกติกามารยาทใหม่” แสดงให้เห็นว่าเมื่อจบภารกิจในสถานการณ์หนึ่งแล้ว ผู้เรียนก็จะมาเริ่มภารกิจในสถานการณ์ต่อไป โดยใช้ลักษณะของกระบวนการทีม หมุนเวียนจนครบหมดทุกสถานการณ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังคงมีการใช้กระบวนการทีมอยู่ตลอดการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมที่ทีมเรียนรู้เสมือนจริง

การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 2

ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาเรียนในสิ่งแวดล้อมที่มึนเรียนรู้อะไรจริงยังงลองเล่าให้ฟังหน่อยซี?

นักศึกษา : มีการเรียนด้วยกันเป็นทีมคะ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเพื่อน ๆ มารวมตัวเป็นทีมกันได้อย่างไร

นักศึกษา : ก็เป็นเพื่อน ๆ ในห้องเดียวกันคะ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วตั้งชื่อทีมอะไร

นักศึกษา : ชื่อทีม “อาโนเนะ”

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำไมถึงตั้งชื่อ อาโนเนะ

นักศึกษา : ก็ช่วยกันคิด(ชื่อทีม) เพราะทุกคนชอบแต่งตัวแบบสไตล์ญี่ปุ่นเวลาไปเที่ยวกัน

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเรียนกันอย่างไร

นักศึกษา : ก็นัดกันแล้วก็ใช้ Net book ทีมมหาวิทยาลัยแจก Chat คุยกันคะ ครั้งแรกนัดกันก่อน แล้วค่อยรวมกันเรียนตามนัดคะ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วใครทำอะไรบ้าง

นักศึกษา : หัวหน้าทีมก็จะทำหน้าที่แบ่งงานให้แต่ละคน ที่เหลือก็มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลของเพื่อน ๆ

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วในการเรียนมีปัญหาอะไรบ้างไหม

นักศึกษา : ก็ไม่ค่อยมีนะคะ นอกจากคำตอบบางข้อที่คิดไม่ตรงกัน ก็จะเถียงกันบ้าง

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วนักศึกษาทำอย่างไร?

นักศึกษา : ก็ต้องตกลงกันว่าถ้าคำตอบต่างกันก็ต้องโหวตเลือกกัน

ผู้สัมภาษณ์ : เพราะอะไรทำไมถึงมีข้อตกลงอย่างนั้น?

นักศึกษา : งานจะได้เสร็จเร็ว ๆ ไม่เสียเวลา

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วแน่ใจได้อย่างไรว่าคำตอบที่ได้ถูกต้อง

นักศึกษา : ก็จะช่วยกันดู และศึกษาคำตอบใน web หากันคนละ Web พอสรุปได้แล้วก็มาเทียบกับใน โปรแกรม (ชุมทรัพย์แห่งปัญญา) แล้วก็ดูวิดีโอในโปรแกรม (พบพาผู้รู้) แล้วปรึกษากันจนมั่นใจว่าคำตอบที่ได้ น่าถูกต้อง

ผู้สัมภาษณ์ : ปรึกษากันเอง เปรียบเทียบกันเองแล้วก็ตอบเลย เคยใช้วิธีอื่นอีกกรึป่าว

นักศึกษา : ก็ถามคนใกล้ตัวที่เคยเรียนมาบ้างแล้ว หรือไม่ก็รุ่นพี่ หรืออาจารย์ผู้สอนคะ บางทีก็เพื่อนเราที่อยู่คนละทีม

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเขาว่าไง

นักศึกษา : ก็บางคนก็ให้คำตอบมา พร้อมบอกว่าหามาจากไหน ให้เราลองไปศึกษาดูว่าใช่หรือไม่ บางคนแนะนำลิงค์ให้ไปเปิดดู

ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทีมอื่นเคยมาถามเราบ้างไหม

นักศึกษา : เคยคะ



- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วไม่คิดว่า คำตอบจะเหมือนกันหรือ
 นักศึกษา : คิดว่าไม่น่าเหมือนนะคะ เพราะเวลาตอบหนูคิดว่ามันเป็นแบบอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับ
 คนเขียน แต่สรุปคือตอบแบบเดียวกันคะ
 ผู้สัมภาษณ์ : ก็พอแค่นี้แล้วกัน ขอขอบคุณมาก
 นักศึกษา : คะ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce W. Tuckman โดย ชั้น Forming ซึ่งผู้เรียนจะต้องรวมทีมขึ้นและมีการตั้งข้อตกลงในการทำงานร่วมกันมีวัตถุประสงค์เดียวกันจากการสัมภาษณ์คือ ซึ่งสมาชิกในทีมจะเป็นเพื่อนสนิทกันสนใจหรือทัศนคติเดียวกันจะเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “เพราะทุกคนชอบญี่ปุ่นเหมือนกัน” ชั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีการแบ่งหน้าที่ และบทบาทของแต่ละคนดูได้จากคำสัมภาษณ์ “หัวหน้าทีม ก็จะทำหน้าที่แบ่งงานให้แต่ละคน ที่เหลือก็มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลของเพื่อน ๆ” และคำตอบข้อไหนที่ไม่เหมือนกันก็จะใช้เสียงส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นเหตุของขั้นต่อมาคือ Norming เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่นี้ผู้เรียนสามารถบอกข้อตกลงตั้งเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “ก็ต้องตกลงกันว่าถ้าคำตอบต่างกันก็ต้องโหวตเลือกกัน” ต่อไปเป็นชั้น Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำสัมภาษณ์ “ก็จะช่วยกันดู และศึกษาคำตอบใน web หากันคนละ Web พอสรุปได้แล้วก็มาเทียบกับในโปรแกรม (ชุมทรัพย์แห่งปัญญา) แล้วก็ดูวิดีโอในโปรแกรม(พบพารู้) แล้วปรึกษากันจนมั่นใจว่าคำตอบที่ได้น่าถูกต้อง” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกันภายใต้กติกาการยาที่กำหนดไว้

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ก็บางคนก็ให้คำตอบมาพร้อมบอกว่าหามาจากไหน ให้เราลองไปศึกษาดูว่าใช่หรือไม่ บางคนแนะนำลิงค์ให้ไปเปิดดู” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ และยังอ้างอิงแหล่งสืบค้นด้วย

การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 3

- ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาเลือกสมาชิกในกลุ่มยังไง
 นักศึกษา : ก็รวมทีมกันเฉพาะที่เป็นเพื่อนสนิทเรียนห้องเดียวกันค่ะ
 ผู้สัมภาษณ์ : สนิทกันยังไงลองเล่าให้ฟังซิ
 นักศึกษา : ก็สนิทกันแบบคุยกันได้ทุกเรื่องค่ะ
 ผู้สัมภาษณ์ : แบบว่าไว้วางใจกันเลยรีปะ
 นักศึกษา : ไว้วางใจกัน อยู่หอเดียวกันค่ะ
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเริ่มเรียนกันยังไง
 นักศึกษา : ก็คุยกันว่าจะเริ่มทำงานที่อาจารย์มอบอย่างไร ใครต้องทำอะไรกับงานชิ้นนี้บ้าง ก็ได้ว่าหนูจะทำหน้าที่นำคำตอบลงโปรแกรม มีการตั้งหัวหน้าให้คอยติดต่อเพื่อนมาคุยกันว่าจะมาเริ่มเรียนด้วยกันช่วงไหน ก็ได้ข้อสรุปว่า ต่างคนต่างไปหาคำตอบแล้วนัดมาเจอกันแล้วเอาคำตอบมาดูว่าแต่ละคนได้มาอย่างไร คิดว่าถูกไหมแล้วค่อยให้หนูตอบในโปรแกรม
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วการทำงานมีปัญหาอะไรบ้างไหม
 นักศึกษา : ก็มีบ้างบางคนไม่ยอมหาข้อมูลมาช่วยกันตอบสถานการณ์ปัญหา
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำยังไง
 นักศึกษา : ก็ตกลงกันว่าใครไม่หาข้อมูลมาถือว่ากินแรงเพื่อนต้องเลี้ยงข้าวทุกคน
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วรู้ได้อย่างไรว่าคำตอบที่ได้ถูกต้อง
 นักศึกษา : ก็พอพวกเราสรุปคำตอบที่ได้แล้ว พวกเราก็เทียบเคียง web ก็คิดว่าการสรุปของทีมน่าจะถูก
 ผู้สัมภาษณ์ : ก็พอแค่นี้แล้วกัน ขอบคุณมาก
 นักศึกษา : ค่ะ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce W. Tuckman โดย ชั้น Forming ซึ่งผู้เรียนจะต้องรวมทีมขึ้นและมีการตั้งข้อตกลงในการทำงานร่วมกันมีวัตถุประสงค์เดียวกันจากคำสัมภาษณ์ “ก็รวมทีมกันเฉพาะที่เป็นเพื่อนสนิทเรียนห้องเดียวกันค่ะ” ชั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ดูได้จากคำสัมภาษณ์ “ก็คุยกันว่าจะเริ่มทำงานที่อาจารย์มอบอย่างไร ใครต้องทำอะไรกับงานชิ้นนี้บ้าง ก็ได้ว่าหนูจะทำหน้าที่นำคำตอบลงโปรแกรม มีการตั้งหัวหน้าให้คอยติดต่อเพื่อนมาคุยกันว่าจะมาเริ่มเรียนด้วยกันช่วงไหน ก็ได้ข้อสรุปว่า ต่างคนต่างไปหาคำตอบแล้วนัดมาเจอกันแล้วเอาคำตอบมาดูว่าแต่ละคนได้มาอย่างไร คิดว่าถูกไหมแล้วค่อยให้หนูตอบในโปรแกรม” ซึ่งมีเงื่อนไขอันนำไปสู่การตั้งข้อตกลงเบื้องต้นเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “ก็มีบ้างบางคนไม่ยอมหาข้อมูลมาช่วยกันตอบสถานการณ์ปัญหา” ชั้นต่อมาคือ Norming เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่นี้ผู้เรียน

เกิดพฤติกรรมที่ทำให้ทีมไม่สามารถทำงานได้จึงต้องมีข้อตกลงเพื่อบังคับสมาชิก ดังจะเห็นได้จาก คำสัมภาษณ์ที่ว่า “ตกลงกันว่าใครไม่หาข้อมูลมาถือว่ากินแรงเพื่อนต้องเลี้ยงข้าวทุกคน” และขั้น ของ Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำ สัมภาษณ์ “ต่างคนต่างไปหาคำตอบแล้วนัดมาเจอกันแล้วเอาคำตอบมาดูว่าแต่ละคนได้มา อย่างไร” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกัน

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่ กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ก็พอพวกเราสรุปคำตอบที่ได้ แล้ว พวกเราก็เทียบเคียงกับ web ก็คิดว่าการสรุปของกลุ่มน่าจะถูก” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นได้ ว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องในคำตอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีลักษณะของประเมินผลงานตนเอง

การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 4

- ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาคิดอย่างไรกับการเรียนแบบนี้ (สิ่งแวดล้อมที่ทีมเรียนรู้เสมือนจริง)
- นักศึกษา : ก็สนุกดีค่ะ มีเรื่องที่ต้องค้นคว้าเองแล้วมาตอบร่วมกับเพื่อน ๆ ได้คุยกันผ่าน Chat แล้ว คำตอบที่ได้ถ้าเหมือนเพื่อนก็ทำให้เรามั่นใจว่าถูกค่ะ
- ผู้สัมภาษณ์ : Chat ของโปรแกรมเธอ
- นักศึกษา : ป่าวค่ะ เป็น M (Windows Live Messenger) ของมหา'ลัยไม่ถนัด ลูกเล่นมัน น้อยค่ะ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วนักศึกษาเลือกเพื่อนมารวมทีมยังไง
- นักศึกษา : มีเพื่อน ๆ ในกลุ่มแล้วก็ชวนโอ้ก็บรรลุต้มมาอยู่ด้วย
- ผู้สัมภาษณ์ : ทำไมต้องชวนโอ้ก็บรรลุต้มมาด้วยล่ะ
- นักศึกษา : ก็บรรลุต้มเจียบ ๆ ไม่ค่อยพูดดี โอ้พูดเก่งเอาไว้...เผื่อพูดหน้าชั้น
- สัมภาษณ์ : (หัวเราะ) ต้องพูดหน้าชั้นซะเมื่อไร...แล้วทำอย่างไรในการทำงานร่วมกัน ไหน ลองเล่าให้ฟัง หน่อยสิ
- นักศึกษา : มีการแบ่งหน้าที่กันหนูเป็นหัวหน้า ต้องเป็นคนนัดเวลาเข้า net มาเรียนกัน เพื่อนที่เหลือก็มีหน้าที่หาข้อมูล
- ผู้สัมภาษณ์ : ในทีมช่วยกันหาคำตอบยังไง
- นักศึกษา : ช่วยกันค้นข้อมูลในชุมชนฯแห่งปัญญา กับพบปะผู้รู้ แล้วเอามาคุยกันช่วยกัน ดูว่าให้ทำอะไร แล้วทุกคนช่วยกันหาคำตอบ แล้ว Chat คุยกัน (Chat room) มานั่งดูคำตอบที่แต่ละคนได้ว่าอันไหนน่าจะถูกจะได้ให้พิมพ์ตอบในกระดาน ชั่ว (Web board)
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วคำตอบที่มีปัญหาอะไรบ้างไหม

- นักศึกษา : ก็ไม่มีนะคะ ถึงแม้จะไม่เหมือนกันเลย แต่มันก็ใกล้ ๆ กัน ในส่วนใหญ่ บางสถานการณ์คนที่หาได้ไม่เหมือนใครก็มีจำนวนน้อย แต่พวกเราก็จะมาหาคำตอบแล้วช่วยกันคิดว่าจะเอาอันไหน ก็มีบ้างที่บางวันที่นัดแล้ว net book ใช้ internet ไม่ได้ก็กลับ แลวันนัดกันใหม่
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเคยบ้างไหมที่ตกลงคำตอบกันไม่ได้
- นักศึกษา : มีค่ะ แต่กว่าจะตกลงกันได้ก็มีบ้างที่เสียงกัน
- ผู้สัมภาษณ์ : เสียงกันแล้วทำยังไง ครั้งต่อไปถ้าเจอปัญหาที่ต้องเสียงกันอีกรีปะ
- นักศึกษา : เราตกลงกันว่าให้ทุกคนออกความเห็นว่าเป็นด้วยกับคำตอบไหน เอาเสียงส่วนใหญ่ค่ะ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วรู้ได้อย่างไรว่าคำตอบที่ได้ถูกต้อง
- นักศึกษา : ก็พอพวกเราสรุปคำตอบที่ได้แล้ว 80% คิดว่าถูก แล้วพวกเราก็ถามเพื่อน ๆ กลุ่มอื่น ดู web บ้าง
- ผู้สัมภาษณ์ : OK ขอขอบคุณมาก
- นักศึกษา : ค่ะ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce W. Tuckman โดย ชั้น Forming ซึ่งผู้เรียนจะต้องรวมทีมขึ้นและมีการตั้งข้อตกลงในการทำงานร่วมกันมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เรียนจะเลือกเพื่อนสนิทกันและเลือกเพื่อนที่มีความสามารถมาร่วมทีม ดังจะเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “มีเพื่อน ๆ ในกลุ่มแล้วก็ชวนไอ้กั๋วรุตม์มาอยู่ด้วย” และ “ก็รุตม์เจียบ ๆ ไม่ค่อยพูดดี ไอ้พูดเก่งเอาไว้...เผื่อพูดหน้าชั้น” ชั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ดูได้จากคำสัมภาษณ์ “มีการแบ่งหน้าที่กันหนูเป็นหัวหน้า ต้องเป็นคนนัดเวลาเข้า net มาเรียนกัน เพื่อนที่เหลือกก็มีหน้าที่หาข้อมูล” ส่วนชั้นต่อมาคือ Norming เป็นชั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังจะเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “เราตกลงกันว่าให้ทุกคนออกความเห็นว่าเป็นด้วยกับคำตอบไหน เอาเสียงส่วนใหญ่ค่ะ” และชั้นของ Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำสัมภาษณ์ “ช่วยกันค้นข้อมูลในชมุทรรพ์แห่งปัญญา กับพบพารู้ แล้วเอามาคุยกันช่วยกันดูว่าให้ทำอะไร แล้วทุกคนช่วยกันหาคำตอบ แล้ว Chat คุยกัน (Chat room) มานั่งดูคำตอบที่แต่ละคนได้ว่าอันไหนน่าจะถูกต้องได้ให้พิมพ์ตอบในกระดานข่าว (Web board)” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกัน

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ก็พอพวกเราสรุปคำตอบที่ได้แล้ว 80% คิดว่าถูก แล้วพวกเราก็ถามเพื่อน ๆ กลุ่มอื่น ดู web บ้าง” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นชั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ก็คิดว่าช่วยกันคิด ประกอบกับดูใน net ด้วย น่าจะถูกครับ” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ

การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 6

- ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาเรียนในสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้อะไรเหมือนกันยังงัยลองเล่าให้ฟังหน่อยซิ?
- นักศึกษา : ก็จับกลุ่มกัน แล้วก็ตั้งหัวหน้า ตั้งรองหัวหน้า เลขๆ และแบ่งหน้าที่กัน
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วมีการตั้งชื่อทีมไหม
- นักศึกษา : มีค่ะ ชื่อทีม 5 สาย
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วคิดต่างกันไหมเวลาตั้งชื่อทีม
- นักศึกษา : มีค่ะ แต่ก็ใช้โหวตกันค่ะว่าจะเอาชื่อนี้
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้ว 5 สายนี้มาเจอกันยังงัยครับ
- นักศึกษา : (หัวเราะ) หนูมาสายเพื่อน ๆ มีกลุ่มกันหมดแล้ว เลยเหลือแต่พวกหนูมารวมกันค่ะ
- ผู้สัมภาษณ์ : มีทีม มีชื่อทีมแล้ว นักศึกษาเรียนกันยังงัยเล่าให้ฟังซิ
- นักศึกษา : แบ่งหน้าที่กัน แล้วป้อม (หัวหน้า) ก็จะนัดเวลาเข้าไปเรียนใน web กัน พอเข้ามา ก็ดูปัญหาแล้วก็ช่วยกันหาคำตอบมา ก็ Chat คุยกันถ้าเหมือนกันก็ให้เลขๆ พิมพ์ตอบใน Web board แต่ถ้าไม่เหมือนกันดูว่าคำตอบไหนน่าจะใช่
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วการที่ได้ทำงานเป็นทีมมีปัญหาอะไรบ้างไหม
- นักศึกษา : ก็ไม่ค่อยมีนะคะ นอกจากคุยกันนอกเรื่องทำให้เสียเวลา
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำยังงัย
- นักศึกษา : ก็ต้องเตือนกัน แล้วก็ออกกฎห้ามคุยกันนอกเรื่องใครชวนนอกเรื่องต้องเสียครั้งละ 20
- ผู้สัมภาษณ์ : ทำไมถึงมีข้อตกลงอย่างนั้น?
- นักศึกษา : ก็ทำงานด้วยกัน ชินไม่ตกลงก็ไม่รู้หน้าที่ งานไม่เสร็จ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วได้คำตอบมายังงัย
- นักศึกษา : ก็จะช่วยกันหาคำตอบใน web ในหนังสือก็มีแล้วมาแลกเปลี่ยนกันดู
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วแน่ใจนะว่าคำตอบถูกต้อง
- นักศึกษา : ก็อาศัยถามพี่ๆที่เคยเรียนมาบ้างแล้ว
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเขาว่างัย
- นักศึกษา : ก็ได้คำตอบเหมือน ๆ กับที่เรามี
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทีมอื่นเคยมาถามเราบ้างไหม
- นักศึกษา : เคยค่ะ

- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วไม่คิดว่า คำตอบจะเหมือนกันหรือ
 นักศึกษา : คิดว่าไม่น่าเหมือนนะคะ เพราะเวลาตอบเป็นข้อเขียน ก็เขียนตามความเข้าใจ
 ของใครของมัน
 ผู้สัมภาษณ์ : ก็พอแค่นี้แล้วกัน ขอขอบคุณมาก
 นักศึกษา : ค่ะ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce W. Tuckman โดย ชั้น Forming ซึ่งผู้เรียนพยายามรวมทีมตามจำนวนที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดยมีการรวมทีมในลักษณะที่ไม่ได้ตั้งใจจะรวมกันดังคำสัมภาษณ์ “หนูมาสายเพื่อน ๆ มีกลุ่มกันหมดแล้ว เลยเหลือแต่พวกหนูมารวมกันคะ” ชั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ดูได้จากคำสัมภาษณ์ “แบ่งหน้าที่กัน แล้วปืม (หัวหน้า) ก็จะนัดเวลาเข้าไปเรียนใน web กัน พอเข้ามาก็ดูปัญหาแล้วก็ช่วยกันหาคำตอบมา ก็ Chat คุยกันถ้าเหมือนกันก็ให้เลขาฯ พิมพ์ตอบใน Web board” ชั้น Norming เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่นี้ผู้เรียนสามารถบอกข้อตกลงได้จากคำสัมภาษณ์ “ก็ต้องเตือนกัน แล้วก็ออกกฎห้ามคุยกันนอกเรื่องใครชวนนอกเรื่องต้องเสียครั้งละ 20” ชั้น Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำสัมภาษณ์ “ก็จะช่วยกันหาคำตอบใน web ในหนังสือก็มีแล้วมาแลกเปลี่ยนกันดู” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกันภายใต้กติกาที่กำหนดไว้

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ก็อาศัยถามพี่ ๆ ที่เคยเรียนมาบ้างแล้ว” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มา กับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ

การสัมภาษณ์นักศึกษาคนที่ 7

- ผู้สัมภาษณ์ : นักศึกษาเรียนในสิ่งแวดล้อมทีมเรียนรู้เสมือนจริงร่วมกันยังงัยลองเล่าให้ฟังหน่อยซิ?
 นักศึกษา : ก็น่าสนใจดีครับ
 ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำงานกันอย่างไร ลองเล่าให้ฟังสิคะ
 นักศึกษา : ก็จับกลุ่มกัน ไม่ลงตัวเพราะเพื่อน ๆ ในกลุ่มผมมี 6 คน ก็เลยเป่ายั้งจับกัน
 ผู้สัมภาษณ์ : พอได้ครบ 5 คนแล้วทำอย่างไรต่อ
 นักศึกษา : ก็ตั้งชื่อกลุ่ม และแบ่งหน้าที่ของแต่ละคนใครพิมพ์เก่งก็ให้พิมพ์งานส่งอาจารย์ในโปรแกรม
 ผู้สัมภาษณ์ : ชื่อกลุ่ม ชื่อว่าอะไร
 นักศึกษา : ชื่อ พันธมิตร

- ผู้สัมภาษณ์ : เป็นกลุ่มการเมืองรีปะ
- นักศึกษา : นิดหน่อย(หัวเราะ) จริง ๆป่าวครับ เราเป็นเพื่อนกันมีนิสัยเหมือนกันคุยกันถูกคอเท่านั้นเอง
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วทำอะไรในการทำงานร่วมกัน ไหนลองเล่าให้ฟังหน่อยสิ
- นักศึกษา : ก็แบ่งกันไปหาข้อมูล แล้วก็นัดวัน เวลา ที่จะทำงาน เพื่อให้ทันส่ง
- ผู้สัมภาษณ์ : ไม่มีหัวหน้ารี ?
- นักศึกษา : ไม่มีครับ ต่างคนต่างไปหาคำตอบ แล้วก็เอาคำตอบที่ได้มาดู แล้วพิมพ์ส่ง
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วคำตอบที่หาได้เหมือนกันไหม
- นักศึกษา : เหมือนครับ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วคิดว่าถูกไหม
- นักศึกษา : ถูกครับช่วยกันดูทั้งใน net ด้วย หนังสือด้วย ถามคนอื่น ๆ ด้วยครับ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วไปถามใคร
- นักศึกษา : ถามเพื่อนกลุ่มอื่นครับ
- ผู้สัมภาษณ์ : แล้วเขาว่าไง
- นักศึกษา : ก็ได้คำตอบแบบเดียวกันครับ
- ผู้สัมภาษณ์ : คิดว่าเรียนแบบนี้เป็นอย่างไร
- นักศึกษา : ก็สนุกดีครับ
- ผู้สัมภาษณ์ : พอแค่นี้แล้วกัน ขอบคุณมาก
- นักศึกษา : ครับ

จากการสัมภาษณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนได้เข้าสู่ลำดับขั้นของการทำงานเป็นทีมของ Bruce W. Tuckman โดย ชั้น Forming ซึ่งผู้เรียนจะต้องรวมทีมขึ้นเห็นได้จากการสัมภาษณ์ “ก็จับกลุ่มกัน ไม่ลงตัวเพราะเพื่อน ๆ ในกลุ่มผมมี 6 คน ก็เลยป่ายิ่งจุบกัน” และ “เราเป็นเพื่อนกันมีนิสัยเหมือนกันคุยกันถูกคอเท่านั้นเอง” จากคำสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าการรวมทีมนี้เกิดขึ้นจากความสนิทสนมกันในทัศนคติที่ตรงกัน ชั้นต่อมาผู้เรียนจะ Storming ซึ่งทีมนี้สัมภาษณ์แล้วพบว่าไม่มีหัวหน้าในการดำเนินการแต่ทุกคนร่วมกันหาข้อมูลและรับผิดชอบตนเอง ดังจะเห็นได้จากคำสัมภาษณ์ “ก็แบ่งกันไปหาข้อมูล แล้วก็นัดวัน เวลา ที่จะทำงาน เพื่อให้ทันส่ง” ส่วนชั้นต่อมาคือ Norming เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่นี้ผู้เรียนที่ตกลงกันคือ “ต่างคนต่างไปหาคำตอบ แล้วก็เอาคำตอบที่ได้มาดู แล้วพิมพ์ส่ง” และชั้นของ Performing ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูล แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกัน จากคำสัมภาษณ์ “ช่วยกันดูทั้งใน net ด้วย หนังสือด้วย ถามคนอื่น ๆ ด้วยครับ” แสดงให้เห็นว่ามีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และถกเถียงกัน

และสุดท้าย ชั้น Adjourning ซึ่งเป็นขั้นของการประเมินผลว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเน้นที่กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ “ถามเพื่อนกลุ่มอื่นครับ” จากคำสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ทีมผู้เรียนจะมีการเปรียบเทียบคำตอบจากแหล่งข้อมูลที่ได้มากับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในคำตอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีลักษณะของการประเมินตนเองด้วย

แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน

ด้านการพัฒนาทีม

(แบบวัดการพัฒนาทีม ประเมินแบบวัดโดยผู้เชี่ยวชาญ)

ของ

โมเดลสิ่งแวดล้อมทีมเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน

โมเดลการสิ่งแวดลอมที่มเรียนรูเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ด้านการพัฒนาทีม

(แบบวัดการพัฒนาทีม ประเมินแบบวัดโดยผู้เชี่ยวชาญ)

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ในสิ่งแวดลอมที่มเรียนรูเสมือนจริง
ผู้วิจัย	นายรัฐสาน เลาสุรโยธิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ชัยเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษา
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา

คำอธิบายการใช้แบบประเมิน

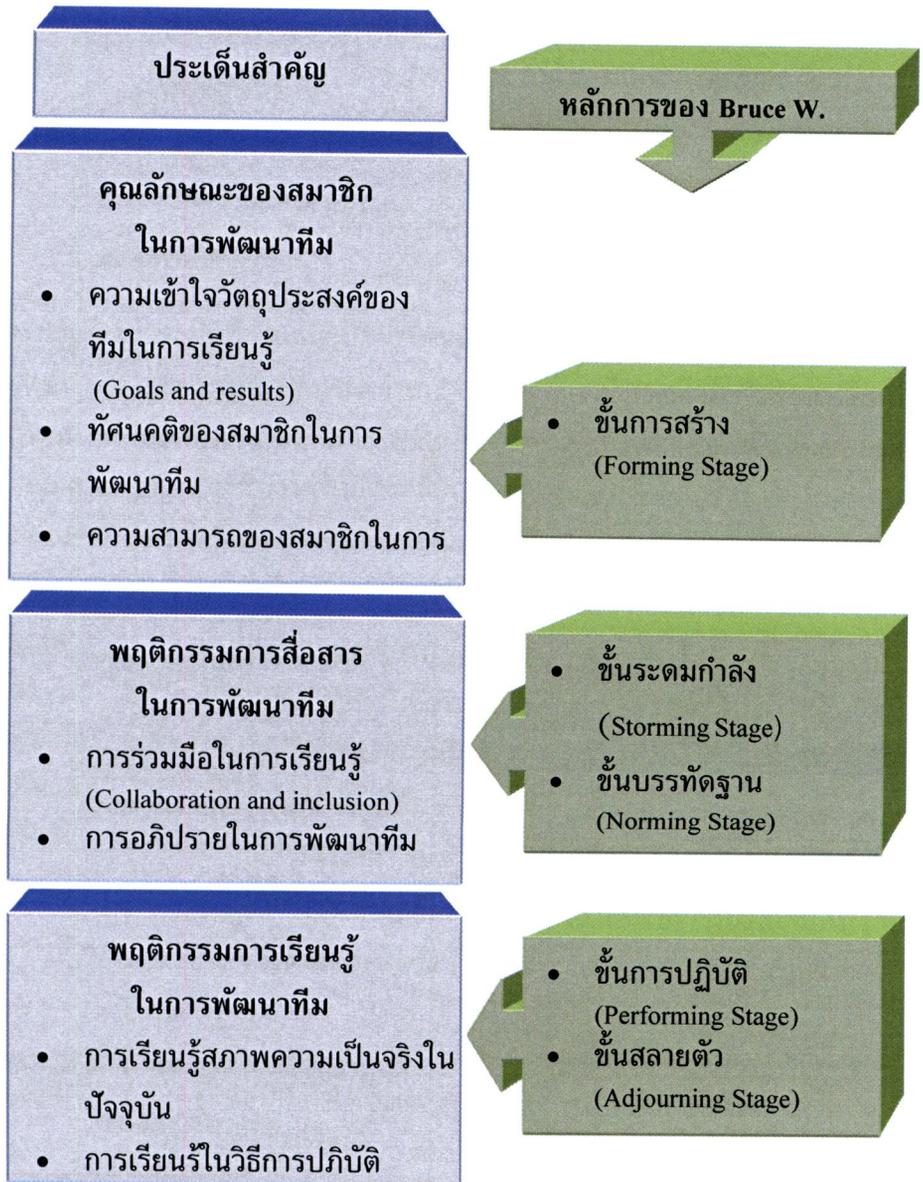
1. แบบประเมินนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินโมเดลสิ่งแวดลอมที่มเรียนรูเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การเรียนรู ในรายวิชา จิตวิทยาร่วมสมัย ของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ขอให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินตามความคิดเห็นที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดลอมที่มเรียนรูเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินนี้เป็นมาตรวัดแบบประเมินความคิดเห็น โดยให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีรายละเอียดของความคิดเห็นดังนี้

สอดคล้อง	หมายถึง	เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็นครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด
สอดคล้องบางส่วน	หมายถึง	เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็นในบางส่วนยังไม่ครอบคลุมทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
ไม่สอดคล้อง	หมายถึง	เรื่องที่ประเมินไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

3. หากผู้เชี่ยวชาญท่านใดมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโมเดลสิ่งแวดลอมที่มเรียนรูเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ก็สามารถเสนอแนะเพิ่มเติมในช่องข้อเสนอแนะ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาทีมมีพื้นฐานการออกแบบ แบบประเมินมาจากหลักการของ Bruce W. Tuckman (1965) โดยสามารถสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้



แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน ด้านการพัฒนาทีม
แบบวัดการพัฒนาทีม ปรับปรุงจากหลักการของ Bruce W. Tuckman

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			
<p>1. คุณลักษณะของสมาชิก ในการพัฒนาทีม</p> <p>1.1 ความเข้าใจ วัตถุประสงค์ของทีมในการ เรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกในทีมมี แนวคิดและปฏิบัติสอดคล้อง กัน(Share understanding) และจุดมุ่งหมายในการทำงาน ให้บรรลุเป้าที่ตั้งไว้ในใจใน ทิศทางเดียวกัน(alignment) 	<p>1. นักศึกษาเต็มใจ ทำงานให้เป็นไปตาม เป้าหมาย</p> <p>2. นักศึกษาเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของ ตนเองและเพื่อน ร่วมงาน</p> <p>3. นักศึกษาเข้าใจ เป้าหมายร่วมกันใน ทิศทางเดียวกัน</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกในทีมต้อง ได้รับการเพิ่มอำนาจในการ ทำงาน(empowerment) ซึ่ง เป็นการกระจายอำนาจ ความ รับผิดชอบ ความไว้วางใจ ความอิสระในการตัดสินใจ และการปฏิบัติงาน 		<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกมีการ ประสานความคิด ความรู้ ความสามารถ ของทุกคนใน ทีมออกมาใช้ 		<p>6. นักศึกษาได้นำ ความรู้และ ความสามารถของแต่ละ คนในทีมมาผสานกัน มากกว่าทำโดยคนใด คนหนึ่ง</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>
		<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
- มีการประสาน ความร่วมมือการทำงานซึ่งกัน ได้ดี	7. นักศึกษาสามารถ ประสานความร่วมมือ กับเพื่อนร่วมงานในทีม ได้อย่างดี	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
		ข้อเสนอแนะ		
- สมาชิกในทีมต้อง มีบทบาทในการสนับสนุน หรือกระตุ้นการเรียนรู้ของ สมาชิก แต่ละคนทั้งในทีมตน และทีมอื่น สามารถถ่ายทอด วิธีปฏิบัติและทักษะความรู้ ทั้งหลายที่พัฒนาขึ้นในทีม	8. นักศึกษาแนะนำ ความรู้แก่เพื่อนร่วมงาน ในทีม 9. นักศึกษาได้รับ ความรู้เพิ่มเติมจาก เพื่อนร่วมทีม	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
		ข้อเสนอแนะ		
- สามารถคิด พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ได้ อย่างลึกซึ้งเพื่อให้เข้าใจและ สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่ ซับซ้อนได้	10. นักศึกษาสามารถ พิจารณาแยกแยะ ประเด็นต่าง ๆ เพื่อความ เข้าใจในการแก้ปัญหาที่ สลับ ซับซ้อนในการ ทำงานเป็นทีมได้	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
		ข้อเสนอแนะ		
1.2 ทศนคติของสมาชิกใน การพัฒนาทีม - สมาชิกในทีมมี ความไว้วางใจในการ ปฏิบัติงานร่วมกัน (Operational trust) ไม่ปิดบัง ข้อเท็จจริงซึ่งกันและกัน	11. นักศึกษามีเพื่อน ร่วมงานที่ไว้วางใจได้ สามารถมอบหมายงาน ด้วยความมั่นใจ หาก ต้องให้เพื่อนทำงานแทน 12. ในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น นักศึกษา ให้ข้อมูลที่เป็นจริงทั้ง ด้านดีและด้านไม่ดี	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
		ข้อเสนอแนะ		

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
<p>- สมาชิกในทีมรู้จัก สร้างบรรยากาศที่ดีในการ เผชิญความขัดแย้ง หรือต้อง ตัดสินใจใด ๆ มีการให้อภัย และให้กำลังใจกันและกัน</p>	<p>13. หากเกิดความ ขัดแย้ง นักศึกษาจะให้ อภัยเพื่อนร่วมงานเสมอ</p> <p>14. ความขัดแย้งหรือ การตัดสินใจในเรื่อง ต่างๆที่เกิดขึ้น ได้รับ การจัดการด้วยวิธีการที่ เป็นที่ยอมรับของ สมาชิกทุกคนในทีม</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>
<p>1.3 ทักษะความสามารถของ สมาชิกในการพัฒนาทีม</p> <p>- ทักษะการแสดง ออกของพฤติกรรมที่สุภาพ</p>		<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>
<p>- ทักษะในการ สื่อสารที่ดี ทั้งการถ่ายทอด และการรับฟัง</p>		<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>
<p>- ทักษะการถาม และแสดงความคิดเห็นโดยใช้ การพูดคุย สนทนา อภิปราย</p>	<p>17. นักศึกษา สอบถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ กับทุกคนในทีมเสมอ</p> <p>18. การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับเพื่อน ร่วมงาน ช่วยให้เข้าใจ ในเรื่องต่างๆได้ดีขึ้น</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้อง บางส่วน</p>	<p>ไม่ สอดคล้อง</p>

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
<p>2. พฤติกรรมการสื่อสารในการพัฒนาทีม</p> <p>2.1 ความร่วมมือในการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกทุกคนพูดคุย และรับฟังอย่างสร้างสรรค์ คิดร่วมกันอย่างจริงจัง 	<p>19. นักศึกษาพูดคุยกับผู้ร่วมงานได้อย่างเป็นกันเองโดนปราศจากความกลัวหรืออาย</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>				
<ul style="list-style-type: none"> - สนทนาเพื่อสำรวจความคิดของสมาชิกแต่ละคนว่าแตกต่างหรือสอดคล้องกับเราอย่างไร ทำให้เกิดความหลากหลายทางความคิดขึ้น 	<p>20. จากการพูดคุยสนทนา นักศึกษาได้รู้ถึงวิธีการคิดของเพื่อนร่วมทีม</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>				
<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกละความเชื่อของตนไว้ ก่อนจะตัดสินความคิดผู้อื่น 	<p>21. การพูดคุยกับผู้ร่วมงาน ช่วยให้ นักศึกษาพัฒนากระบวนการคิดได้อย่างรอบคอบมากขึ้น</p> <p>22. นักศึกษามีการพูดคุยสนทนากับสมาชิกในทีมเพื่อตรวจสอบความคิดตน</p> <p>23. ระหว่างการสนทนา นักศึกษานำความคิดเห็นของสมาชิกในทีมมาพิจารณาร่วมกัน ความคิดของนักศึกษา</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>				

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
<p>- การยอมรับซึ่งกันและกันแม้จะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในเชิงบวกของสมาชิกในทีม</p>	<p>24. ในการสนทนานักศึกษายอมรับความแตกต่างในความคิดเห็นและทัศนคติของแต่ละคน</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
		<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
<p>2.2 การอภิปรายในการพัฒนาทีม</p> <p>- สมาชิกแต่ละคนมีการแสดงความคิดเห็นของตนที่แตกต่างพร้อมเหตุผลอย่างเต็มที่</p>	<p>25. นักศึกษาแลกเปลี่ยนโต้แย้งความคิดเห็นในการประชุมอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อตกลง หรือข้อสรุปที่เหมาะสม</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
		<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
<p>3. พฤติกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาทีม</p> <p>3.1 การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน</p> <p>- สมาชิกในทีมระดมสมองคิดหาวิธีการในการประสานความสามารถของสมาชิกแต่ละคน</p>	<p>26. นักศึกษาพบว่าการทำงานหรือการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพต้องมาจากความรู้หรือความคิดของทุกคนในทีม</p> <p>27. นักศึกษาสามารถระบุถึงความรู้ความสามารถของสมาชิกทุกคนในทีมได้</p>	<p>สอดคล้อง</p>	<p>สอดคล้องบางส่วน</p>	<p>ไม่สอดคล้อง</p>
		<p>ข้อเสนอแนะ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

หลักการตามแนวคิดของ Bruce W. Tuckman	คำถามแบบวัดการ พัฒนาทีม	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
<p>- ทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน คือ ความสามารถในการมองเห็นปัญหาของทีม(Visible conflict of ideas)และตระหนักได้ถึงการปกป้องตนเองเมื่อสมาชิกไม่แสดงความคิดเห็นหรือความเชื่อ รวมถึงไม่สอบถามความคิดเห็นของผู้อื่นหรือหลีกเลี่ยง</p>	<p>28. นักศึกษาสามารถรับรู้หรือทราบถึงพฤติกรรมที่ผิดสังเกตหากผู้ร่วมงานปกปิดความคิดเห็นหรือหลีกเลี่ยงไม่เปิดเผยในเรื่องบางอย่างกับนักศึกษา</p> <p>29. ในการพัฒนาทีม นักศึกษาเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสมาชิกหรือบุคคลอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้</p> <p>30. เมื่อนักศึกษาค้นพบวิธีแก้ปัญหาหรือความรู้ใหม่อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น นักศึกษาจะบอกให้เพื่อนร่วมทีมทราบ</p>	สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง
		ข้อเสนอแนะ		
<p>32. การเรียนรู้ในวิธีกาปฏิบัติ</p> <p>- ทีมต้องเรียนวิธีกาการเรียนรู้ร่วมกันเรียนรู้ว่าจะใช้วิธีการเรียนรู้ว่าจะใช้วิธีการเรียนรู้อย่างไร จึงจะเกิดเป็นผลงาน บรรลุตามเป้าหมาย</p>	<p>31. นักศึกษามีการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>32. นักศึกษาพบว่ากาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องมาจากความรู้หรือความคิดของบุคคลหลายฝ่าย</p> <p>33. หากนักศึกษาไม่มีความรู้ความสามารถในเรื่องใด นักศึกษากลับที่จะบอกเพื่อร่วมทีม</p>	สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง
ข้อเสนอแนะ				

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสามารถของผู้เรียนด้านการพัฒนาทีม

แบบประเมินผลผลิต

ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย

และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

การเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist

ของ

โมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน
 ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย
 และการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์
ผู้วิจัย	นายรัฐสาน์ เลหาสุรโยธิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ชัยเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษา
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา

คำอธิบายการใช้แบบประเมิน

1. แบบประเมินนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การเรียนรู้ ในรายวิชา จิตวิทยาร่วมสมัย ของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ขอให้ผู้เรียน ประเมินตามความคิดเห็นที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินของผู้เรียนนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการสำคัญของ Khan B.H, Vega R. (1997) โดยนำมาเป็นพื้นฐานในการพิจารณาเนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้ และสามารถสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย โดยตรวจสอบในด้านต่าง ๆ

- การนำทางในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Navigator)
- การสื่อสารภายในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Communication)
- การออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Web Design)

ด้านการออกแบบตามแนว Constructivist

- สถานการณ์ปัญหา (Problem base)
- แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)
- การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration)
- ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding)

3. แบบประเมินนี้เป็นมาตรวัดแบบประเมินความคิดเห็น โดยให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมาย
✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีรายละเอียดของความคิดเห็นดังนี้

สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็น
ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด

สอดคล้องบางส่วน หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็นใน
บางส่วนยังไม่ครอบคลุมทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่
กำหนด

ไม่สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่ตรง
ประเด็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

4. หากผู้เรียนมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโมเดลทีมเรียนรู้เสมือนจริงตาม
แนวคอนสตรัคติวิสต์ สามารถเสนอแนะเพิ่มเติมในช่องข้อเสนอแนะ

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

วิชา จิตวิทยาร่วมสมัย เรื่อง การเรียนรู้
ผู้สอน อาจารย์อะริยา เลาสุริโยธิน

ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย			
เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ การนำทางในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Navigator)			
1. มีปุ่มหรือช่องทางที่ช่วยในการค้นหา สารสนเทศ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
2. มีการออกแบบปุ่มหรือช่องทางที่คล้ายคลึง กันเพื่อง่ายต่อการใช้งานในคุณสมบัติ เดียวกัน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
3. มีการออกแบบปุ่มหรือช่องทางที่คล้ายคลึง กันในตำแหน่งเดียวกันเพื่อง่ายต่อการใช้งาน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
4. สัญลักษณ์ (Icon) สามารถสื่อความหมาย ของแหล่งสารสนเทศได้			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
5. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง(Link)เข้าถึง สารสนเทศต่างๆได้อย่างสะดวก			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
6. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง (Learner control)			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
➤ การสื่อสารภายในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Communication)			
7. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารแบบ ประสานเวลา(Synchronous) เช่น ห้อง สนทนา (Chat room)			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
8. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารแบบไม่ ประสานเวลา (Asynchronous) เช่น กระดาน สนทนา (Web board)			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
9. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารกับผู้รู้หรือ ผู้สอน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ การออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Web Design)			
10. ภาพองค์ประกอบโดยรวมของ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความเหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
11. ภาพที่ใช้ประกอบในสิ่งแวดล้อมการ เรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
12. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมการ เรียนรู้มีความเหมาะสมอ่านง่าย			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
13. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมการ เรียนรู้มีความเหมาะสมอ่านง่าย			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
14. โทนสีของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความ เหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ การออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะของสิ่งแวดลอมการเรียนรู (Web Design)			
15. มีการเน้นข้อความสำคัญเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
16. ตำแหน่งการวางองค์ประกอบต่างๆในหน้าจอ เช่น เนื้อหา ปุ่มเปลี่ยนหน้า มีความสะดวกเหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			

ด้านการออกแบบตามแนว Constructivist			
เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
➤ สถานการณ์ปัญหา (Problem base)			
1. สถานการณ์ปัญหาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา			
ข้อเสนอแนะ			
2. สถานการณ์สะท้อนปัญหาที่ต้องเผชิญในความเป็นจริง			
ข้อเสนอแนะ			
➤ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)			
3. สารสนเทศที่มีสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบ หรือความรู้ที่นำมาใช้แก้ปัญหาได้			
ข้อเสนอแนะ			
4. สารสนเทศมีการออกแบบง่ายต่อการเข้าถึง และทำความเข้าใจของผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
➤ การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration)			
5. ผู้เรียนได้ถูกระตุ้นให้ร่วมกันคิดจนเกิดแนวคิดที่หลากหลายอย่างเป็นกระบวนการ			
ข้อเสนอแนะ			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
6. ผู้เรียนสามารถสรุปประเด็นสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง			
ข้อเสนอแนะ			
➤ ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding)			
7. ฐานความช่วยเหลือมีคำแนะนำที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้			
ข้อเสนอแนะ			

.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย
และการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist

แบบประเมินผลผลิต
(ด้านเนื้อหาการเรียนรู้)

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์
ผู้วิจัย	นายรัฐธานี เลาสุริโยธิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ชัยเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษา
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา

คำอธิบายการใช้แบบประเมิน

1. แบบประเมินนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การเรียนรู้ ในรายวิชา จิตวิทยาร่วมสมัย ของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ขอให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินตามความคิดเห็นที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินด้านเนื้อหา โดยตรวจสอบเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการสำคัญของ Khan B.H, Vega R. (1997) และHannafin (1999) โดยนำมาเป็นพื้นฐานในการพิจารณาเนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้ และสามารถสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

- ความถูกต้อง
- ความน่าสนใจ
- ความเหมาะสมกับสาระในสาขาวิชา
- มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน
- เนื้อหา มีความชัดเจน ครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา และเอื้อต่อการพัฒนาทีมของผู้เรียน
- ภาษาที่ใช้สามารถสื่อได้ตรงกับความคิดรวบยอด(Concept) ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- ความเหมาะสมกับวิธีการหรือหลักการทฤษฎีที่นำมาใช้
- รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ
- ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพประกอบ ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

ตอนที่ 2 การประเมินด้านแบบวัดผลสัมฤทธิ์อัตโนมัติประยุกต์ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการสำคัญของ Knox (1980) และ Byles (1987) โดยนำมาเป็นพื้นฐานการออกแบบข้อคำถามให้สอดคล้องกับมโนคติหลัก (Key Concept) ของเนื้อหา

3. แบบประเมินนี้เป็นมาตรวัดแบบประเมินความคิดเห็น โดยให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีรายละเอียดของความคิดเห็นดังนี้

สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็น
ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด

สอดคล้องบางส่วน หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็นใน
บางส่วนยังไม่ครอบคลุมทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ไม่สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่ตรง
ประเด็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

4. หากผู้เชี่ยวชาญท่านใดมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อม
ทีมเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ สามารถเสนอแนะเพิ่มเติมในช่องข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1
การประเมินด้านเนื้อหา
โดยตรวจสอบเนื้อหาในด้านต่าง ๆ

แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาการเรียนรู้

ตอนที่ 1 การประเมินด้านเนื้อหา วิชา จิตวิทยาร่วมสมัย เรื่อง การเรียนรู้
วัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา

- นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการ และทฤษฎีทางจิตวิทยาในเนื้อหาของบทนี้ได้
- นักศึกษาสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของมนุษย์โดยใช้หลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาได้
- นักศึกษาสามารถยกตัวอย่างพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากการนำหลักการทางจิตวิทยา

มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ ความถูกต้อง			
1. เนื้อหามีความถูกต้อง			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
2. เนื้อหา มีความสมบูรณ์ครอบคลุม วัตถุประสงค์			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
➤ ความน่าสนใจ			
3. เนื้อหา มีความน่าสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
➤ ความเหมาะสมกับสาระในสาขาวิชา			
4. เนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับของ ผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
5. เนื้อหา มีความเหมาะสมกับคณะ/สาขา ของผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			

➤ มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน			
6. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับยุคสมัย			
ข้อเสนอแนะ			

7. เนื้อหาสามารถประยุกต์ให้เข้ากับ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้			
ข้อเสนอแนะ			

➤ เนื้อหา มีความชัดเจน ครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา และเอื้อต่อการพัฒนาทีมของผู้เรียน			
8. เนื้อหาที่นำเสนอครอบคลุมเรื่องที่จะ ศึกษา			
ข้อเสนอแนะ			

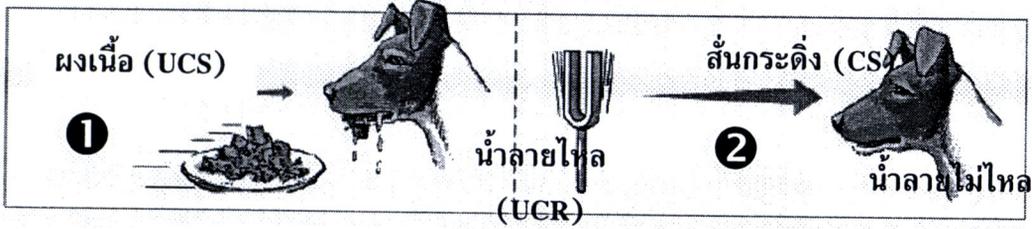
9. เนื้อหา มีความชัดเจนเอื้อต่อความ เข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ ความเหมาะสมกับวิธีการหรือหลักการทฤษฎีที่นำมาใช้			
10. เนื้อหาเพียงพอต่อการแก้ปัญหา			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
11. เนื้อหามีลำดับชั้นที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
➤ รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ			
12. เนื้อหามีลำดับการนำเสนอที่น่าสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
13. มีการเน้นส่วนสำคัญ(Key Word)ให้ผู้เรียนสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพประกอบ ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี			
14. การยกตัวอย่างสอดคล้องกับ เหตุการณ์จริงในชีวิตประจำวัน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
15. ตัวอย่างที่นำเสนอต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
16. ภาพมโนคติหลัก(Key Concept) ที่ นำเสนอต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			

มโนคติหลัก (Key Concept) ที่ 2 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของ Pavlov

ก่อนการวางเงื่อนไข



ระหว่างการวางเงื่อนไข



หลังจากการวางเงื่อนไข



สถานการณ์ปัญหาที่ 2 อาหารเสริมสุขภาพกับ ผู้บริโภค

สุดาได้มีโอกาทำงานในบริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ โดยได้ทำงานในทีมของแผนกส่งเสริมการขาย ซึ่งบริษัทกำลังพยายามเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพในกลุ่มวัยรุ่น ทีมของสุดาจึงเสนอแผนเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพโดยกระตุ้นผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นให้เกิดความอยากซื้อสินค้าให้สูงขึ้น โดยในตอนแรกทีมของสุดาได้ใช้วิธีโฆษณาโดยใช้เสียงและตัวอักษรบรรยายสรรพคุณของผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนในการโฆษณา แต่ยอดขายของบริษัทก็ยังไม่เพิ่มขึ้น ครั้งที่สองทีมของสุดาใช้วิธีโฆษณาโดยใช้ดารายอดนิยมที่มีรูปร่างและสุขภาพดี เป็นพรีเซ็นเตอร์ ผลคือทำให้ยอดขายของบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อโฆษณาโดยใช้ดารายอดนิยมนานจนผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปแล้ว ทางทีมของสุดาจึงกลับมาใช้การโฆษณาผลิตภัณฑ์โดยใช้เสียงและตัวอักษรบรรยายเหมือนเดิมเพื่อลดต้นทุน แต่ยอดขายของผลิตภัณฑ์ก็ยังคงสูงเหมือนกับตอนโฆษณาที่ใช้ดารายอดนิยมเป็นแบบโฆษณา

เรื่องที่ประเมิน

สถานการณ์ปัญหามีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ

มโนคติหลัก (Key Concept) ที่ 9 ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม
การเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ (Observation Learning) ของ Albert Bandura



สถานการณ์ปัญหาที่ 9 คมในฝัก

ศรราม เป็นคนที่รำเริงอารมณ์ดีเสมอแถมเป็นคน
ซื่ออายุจนเป็นที่รู้จักของเพื่อน ๆ ในบริษัท มีอยู่ครั้งหนึ่ง
ศรรามได้ดูรายการเพลงทางโทรทัศน์ที่มีดารานักร้อง
ชื่อดัง บี เดอะสตาร์ ทั้งร้องทั้งเต้น ศรรามรู้สึกชื่นชอบ
การเต้นของบี เดอะสตาร์ เป็นอย่างมาก จึงจดจำ
ลักษณะการเต้น ท่าเต้นต่าง ๆ ของบี เดอะสตาร์อย่าง
ตั้งใจ แล้วมาลองหัดเต้นเองที่หน้ากระจกในห้องนอน
ของตัวเอง แล้วยังปรับท่าเต้นที่เลียนแบบมานั้น
เพื่อให้เหมาะสมกับตัวเอง และเพลงอื่นๆด้วย แม้ศร
รามจะเต้นได้เก่งแต่ศรรามก็ไม่ยอมเต้นให้ใครดูเลย
เพราะเขาซื่ออายุ จนเมื่อบริษัทจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ขึ้น
ในระหว่างบริษัทในเครือเดียวกันทำให้มีพนักงานจาก
บริษัทอื่น ๆ มาร่วมงานเลี้ยงมากมาย ศรรามได้เจอ
ผู้หญิงคนหนึ่งที่ถูกใจมากเต้นอยู่ในงานเลี้ยงนั้น ทำให้
ศรรามลุกขึ้นไปขอเต้นกับผู้หญิงคนนั้นเพราะอยาก
รู้จักเขามากขึ้น

เรื่องที่ประเมิน

สถานการณ์ปัญหามีความสอดคล้องกับมโนคติหลัก
หรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง

สอดคล้องบางส่วน

ไม่สอดคล้อง

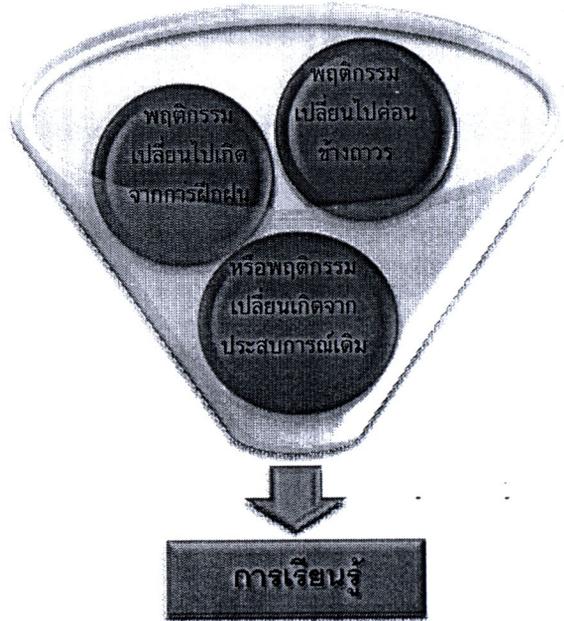
ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 2

การประเมินด้านแบบวัดผลสัมฤทธิ์อันนัยประยุกต์

ตอนที่ 2 สถานการณ์ปัญหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอัตรนัยประยุกต์ (Modified Essay Questions : MEQ)

มโนคติหลัก (Key Concept) ความหมายของการเรียนรู้ ในแง่จิตวิทยา



ข้อคำถามที่ 1

ณ.ที่ทำงานของบริษัท สมทรัพย์ จำกัด สมชาย เป็นพนักงานขับรถของบริษัท วันหนึ่งรถเกิดเสียโดย น้ำในหม้อน้ำรถแห้ง สมชายจึงต้องหาน้ำมาเติมหม้อน้ำรถ ขณะที่จะเติมน้ำ สมชายรีบร้อนเอามือเปิดฝ้าหม้อน้ำซึ่งร้อนมากทำให้สมชายรีบชักมือกลับอย่างรวดเร็วด้วยความเจ็บปวดเพราะมือพอง หลังจากนั้นนั้นสมชายก็ระมัดระวังมากหากมองดูว่าสิ่งใดน่าจะร้อนก็จะหาผ้ามารองมือก่อนจับทุกครั้งไป

เรื่องที่ประเมิน

ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

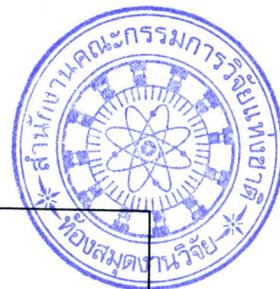
ผลการประเมิน

สอดคล้อง

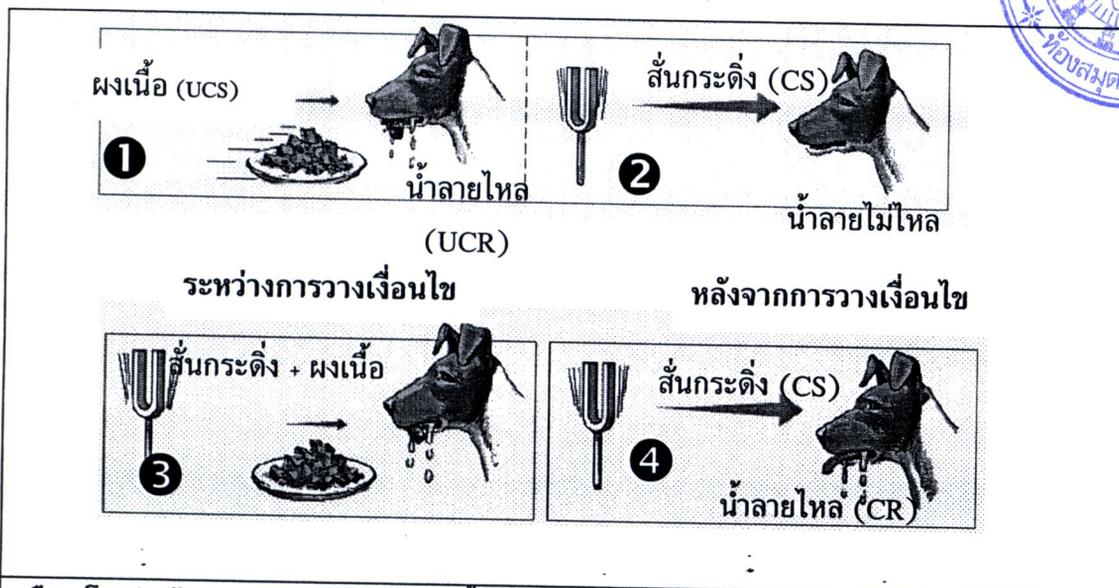
สอดคล้องบางส่วน

ไม่สอดคล้อง

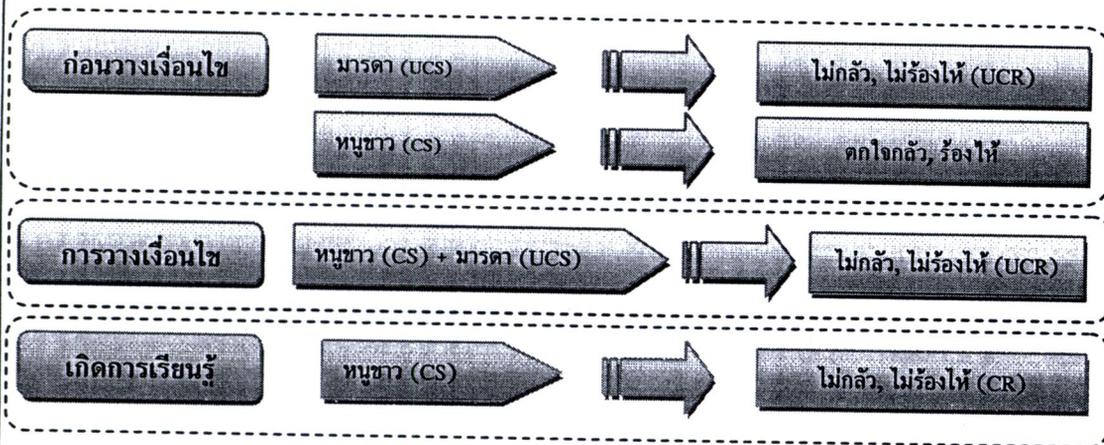
ข้อเสนอแนะ



มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของ Pavlov ก่อนการวางเงื่อนไข



หรือ มโนคติหลัก (Key Concept) การหยุดยั้งของพฤติกรรม(Extinction) ในการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของWatson



ข้อคำถามที่ 2

ไตรภพ เคยเป็นคนที่กลัวน้ำมากเขาจะไม่เข้าใกล้หรือลงเล่นน้ำเป็นอันขาดไม่ว่าจะเป็นสระน้ำหรือชายทะเล เพราะ ตอนเด็กเขาเคยเรือคว่ำทำให้จมน้ำ ตั้งแต่นั้นมาเขาก็กลัวน้ำในลักษณะที่มีปริมาณมาก ๆ เช่น สระน้ำ บึง แม่น้ำ ลำคลอง และทะเล เป็นต้น เมื่อโตเป็นวัยรุ่นคุณพ่อคุณแม่จึงพาไปรักษาความกลัวดังกล่าวกับคุณหมอสมชาย คุณหมอสมชายได้ทำการรักษาความกลัวของไตรภพโดยให้คุณพ่อและเพื่อนๆของไตรภพ ซึ่งเป็นคนที่ไตรภพรักและเชื่อใจ พาไปเที่ยวทะเลและพาเดินเล่นเป็นกลุ่มใหญ่ที่หาดทรายใกล้น้ำทะเลแล้วสังเกตอาการกลัวว่ามากน้อยเพียงใดให้คุณพ่อและเพื่อนๆช่วยกันปลอบโยนให้หายกลัว และทำเช่นนี้ไปจนกระทั่งไตรภพสามารถลงเล่นน้ำได้โดยไม่กลัวอีกต่อไป

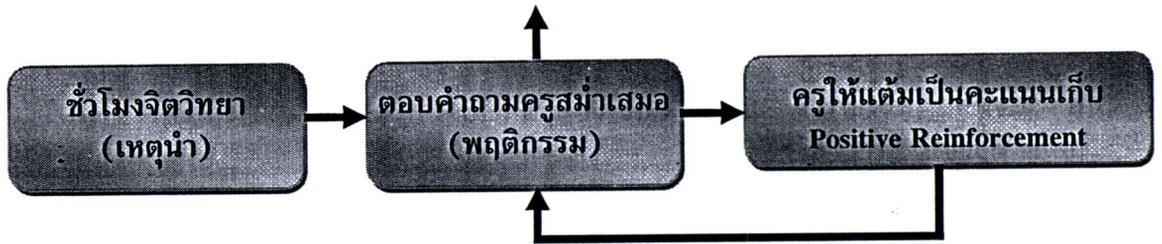
ผลการประเมิน			ข้อเสนอแนะ
สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง	

มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner
 การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement)



ตัวอย่าง

ในชั่วโมงวิชาจิตวิทยา นักศึกษามักแย่งกันตอบคำถามที่ครูถามอย่างสม่ำเสมอ เพราะใครก็ตามที่ตอบคำถามครู จะได้แต้มไว้สะสมเป็นคะแนนเก็บ



ข้อคำถามที่ 3

ในชั่วโมงวิชาจิตวิทยาร่วมสมัย อาจารย์ยะระริยา ได้พยายามหาทางกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ซึ่งก็ได้ผลคือผู้เรียนมักแย่งกันตอบคำถามที่อาจารย์ถามอย่างสม่ำเสมอ เพราะใครก็ตามที่ตอบคำถาม จะได้แต้มไว้สะสมเป็นคะแนนเก็บ

เรื่องที่ประเมิน

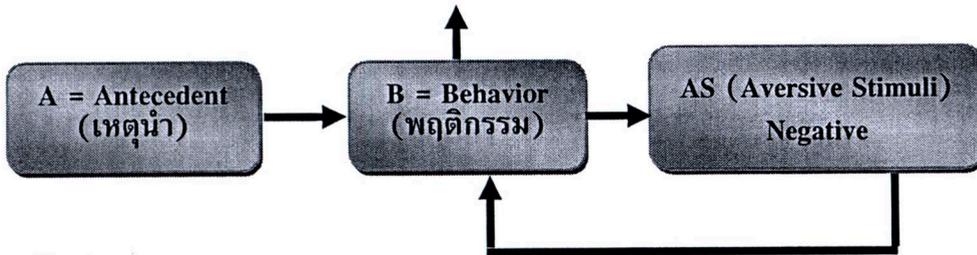
ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

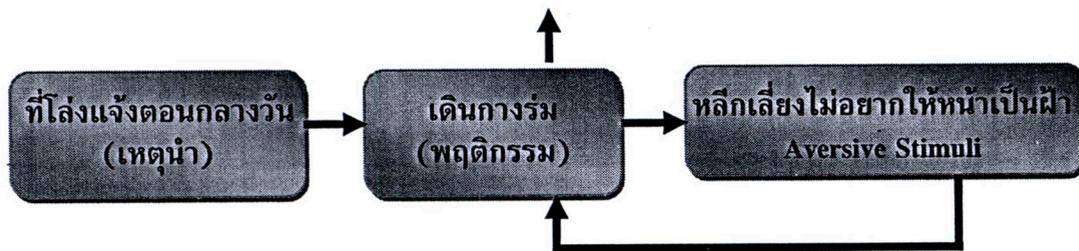
ข้อเสนอแนะ

มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner
การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)



ตัวอย่าง

สถานที่โล่งแจ้งในตอนกลางวัน การเดินทางร่วมช่วยป้องกันแสงUV อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดฝ้าบนใบหน้า



ข้อคำถามที่ 4

วิชาคณิตศาสตร์ชั้นสูง ของอาจารย์เมธี ซึ่งเป็นวิชาที่ยากมากและต้องใช้การทำความเข้าใจอย่างมาก อาจารย์เมธีจึงแนะนำผู้เรียนว่าทุกคน ควรตั้งใจเรียนให้มากๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการสอบตก หลังจากนั้นผู้เรียนก็เกิดการตื่นตัวอย่างมากมีการจัดกลุ่มติวและอ่านหนังสือร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มขึ้นมา เพราะผู้เรียนทุกคนต้องการหลีกเลี่ยงการสอบตก

เรื่องที่ประเมิน

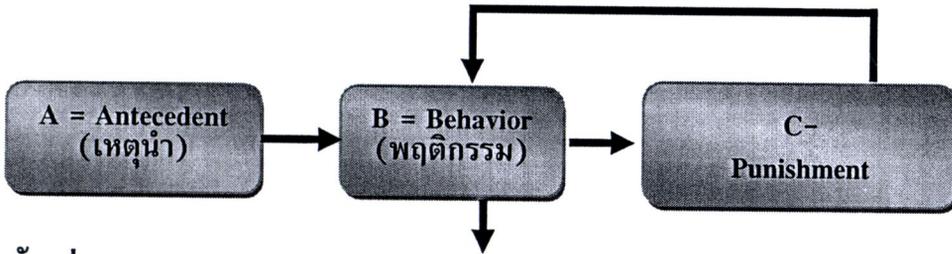
ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

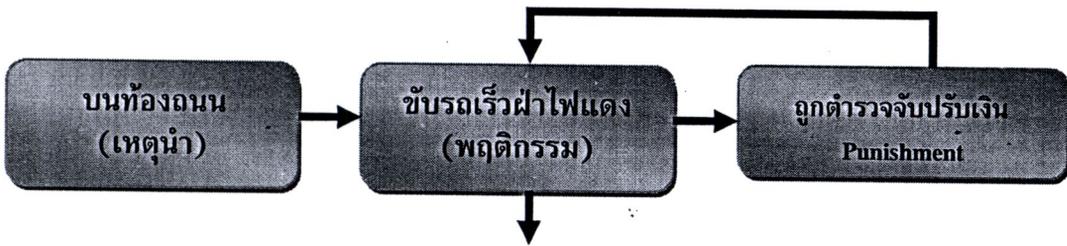
ข้อเสนอแนะ

มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner
การลงโทษ (Punishment C-)



ตัวอย่าง

บนท้องถนนสมชายชอบขับรถเร็วและขับรถฝ่าไฟแดงเป็นประจำ วันหนึ่งถูกตำรวจจับ และถูกปรับเงิน



ข้อคำถามที่ 6

สมชายเป็นคนขับรถของบริษัท ซุนหลีซันส่งจำกัด สมชายชอบขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดเป็นประจำ โดยอ้างว่าเพื่อให้ความรวดเร็ว ในการขนส่ง วันหนึ่งขณะขับรถส่งสินค้าไปอยุธยา สมชายถูกตำรวจทางหลวงจับ และถูกปรับเงิน 500 บาท ตั้งแต่นั้นมาสมชายก็ไม่เคยขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดอีกเลย

เรื่องที่ประเมิน

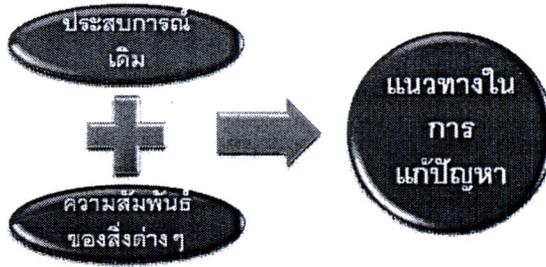
ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ

มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม
 การเรียนรู้แบบหยั่งรู้ (Insight Learning) ของ Wolfgang Kohler



ข้อคำถามที่ 7

วันหยุดยาว วรุตม์พาครอบครัวไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติห้วยขาแข้ง ระหว่างทางไปภรรยา ของวรุตม์มักจะบ่น้องแม็กชลูกชายหัวแก้วหัวแหวนซึ่งเป็นเด็กที่ร่าเริงซุกซนตามวัย โดยบ่นว่าเรื่องน้องแม็กชชอบเคี้ยวหมากฝรั่งแล้วเป่าให้พองเป็นลูกโป่ง บางทีก็ติดเบาะรถหรือพรมในรถจนแกะไม่ออกเลอะเทอะไปหมด หลังจากพักค้างแรมในอุทยานแห่งชาติแล้วก็เดินทางกลับกรุงเทพฯ โดยระหว่างทางกลับรถของวรุตม์เกิดหม้อน้ำรั่ว โดยบริเวณที่รั่วเป็นรูเล็ก ๆ อยู่ส่วนบนของฝาหม้อน้ำ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ หากหาอะไรมาดูดก็จะสามารถใช้งานได้ วรุตม์ ครุ่นคิดไม่นานก็นึกออกได้วิธีหนึ่ง.....ซึ่งทำให้สามารถเติมน้ำในหม้อน้ำแล้ววิ่งต่อไปจนถึงร้านซ่อมในตัวเมืองได้

เรื่องที่ประเมิน

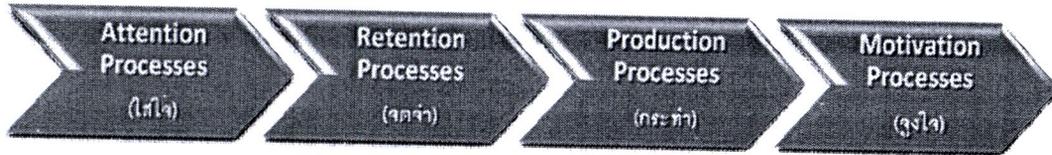
ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ

มโนคติหลัก (Key Concept) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม
การเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ (Observation Learning) ของ Albert Bandura



ข้อคำถามที่ 8

สุเทพ เป็นคนที่ร่าเริงอารมณ์ดีเสมอแถมเป็นคน
ซื่อายจนเป็นที่รักกันของเพื่อน ๆ ในบริษัทขายอาหาร
สำเร็จรูป มีอยู่ครั้งหนึ่งสุเทพได้ดูรายการทำอาหารทาง
โทรทัศน์ที่มีผู้ก่อตั้ง สุเทพรู้สึกชื่นชอบลีลาการ
ทำอาหาร เป็นอย่างมาก จึงจดจำลักษณะวิธีทำ
เทคนิคต่าง ๆ ของก๊กอย่างตั้งใจ แล้วมาลองหัดทำเอง
แล้วยังปรับปรุงสูตรที่ดูมานั้นตามที่ชอบ และดัดแปลง
เป็นอาหารอื่น ๆ ด้วย แม้สุเทพจะทำอาหารได้เก่งแต่
สุเทพก็ไม่เคยแสดงฝีมือให้ใครได้ชิมเลย จนเมื่อ
บริษัทจัดงานประกวดการปรุงอาหารชิงรางวัล
50,000บาทขึ้นในระหว่างพนักงานด้วยกัน จากเงิน
รางวัลที่สูงจึงดึงดูดให้สุเทพได้มีโอกาสแสดงฝีมือให้
พนักงานในบริษัทด้วยกันได้เห็น

เรื่องที่ประเมิน

ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับมโนคติหลักหรือไม่

ผลการประเมิน

สอดคล้อง	สอดคล้องบางส่วน	ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการเรียนรู้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน
ด้านการพัฒนาทีม**

ของ

โมเดลสิ่งแวดล้อมทีมเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

แบบวัดการพัฒนาทีม

โมเดลสิ่งแวดล้อมทีมเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ข้อมูลผู้เรียน

ชื่อ-สกุล นักศึกษา.....รหัส.....
 คณะ.....หลักสูตร.....

- คำชี้แจง**
- 4 หมายถึง แสดงพฤติกรรมหรือมีลักษณะนั้น ๆ ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
 - 3 หมายถึง แสดงพฤติกรรมหรือมีลักษณะนั้น ๆ ร้อยละ 65-79
 - 2 หมายถึง แสดงพฤติกรรมหรือมีลักษณะนั้น ๆ ร้อยละ 50-64
 - 1 หมายถึง แสดงพฤติกรรมหรือมีลักษณะนั้น ๆ น้อยกว่าร้อยละ 50

คำถามแบบวัดการพัฒนาทีม	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
1. นักศึกษาเต็มใจทำงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย				
2. นักศึกษาเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองและเพื่อนร่วมงาน				
3. นักศึกษาเข้าใจเป้าหมายร่วมกันในทิศทางเดียวกัน				
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจของทีม				
5. นักศึกษาสามารถตัดสินใจแก้ปัญหา หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานในสิ่งที่เห็นว่าเหมาะสมได้ด้วยตนเอง				
6. นักศึกษาได้นำความรู้และความสามารถของแต่ละคนในทีม มาผสมผสานกันมากกว่าทำโดยคนใดคนหนึ่ง				
7. นักศึกษาสามารถประสานความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงานในทีมได้ดี				
8. นักศึกษาแนะนำความรู้แก่เพื่อนร่วมงานในทีม				
9. นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากเพื่อนร่วมทีม				

คำถามแบบวัดการพัฒนาทีม	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
10. นักศึกษาสามารถพิจารณาแยกแยะประเด็นต่างๆ เพื่อความเข้าใจในการแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนในการทำงานเป็นทีมได้				
11. นักศึกษามีเพื่อนร่วมงานที่ไว้วางใจได้สามารถมอบหมายงานด้วยความมั่นใจ หากต้องให้เพื่อนทำงานแทน				
12. ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักศึกษาให้ข้อมูลที่เป็นจริงทั้งด้านดีและด้านไม่ดี				
13. หากเกิดความขัดแย้ง นักศึกษาจะให้อภัยเพื่อนร่วมงานเสมอ				
14. ความขัดแย้งหรือการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้รับการจัดการด้วยวิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสมาชิกทุกคนในทีม				
15. นักศึกษาปฏิบัติต่อผู้ร่วมในทีมอย่างสุภาพทั้งคำพูด กิริยามารยาท				
16. นักศึกษาตั้งใจรับฟังเพื่อนร่วมงานที่กำลังพูดกับนักศึกษาเสมอ				
17. นักศึกษา สอบถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ กับทุกคนในทีมเสมอ				
18. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมงาน ช่วยให้เข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ดีขึ้น				
19. นักศึกษาพูดคุยกับผู้ร่วมงานได้อย่างเป็นกันเองโดยไม่ปราศจากความกลัวหรืออาย				
20. จากการพูดคุยสนทนา นักศึกษาได้รู้ถึงวิธีการคิดของเพื่อนร่วมทีม				
21. การพูดคุยกับผู้ร่วมงาน ช่วยให้นักศึกษาพัฒนากระบวนการคิดได้อย่างรอบคอบมากขึ้น				
22. นักศึกษามีการพูดคุยสนทนากับสมาชิกในทีมเพื่อสำรวจตรวจสอบความคิดของตน				
23. ระหว่างการสนทนานักศึกษานำความคิดเห็นของสมาชิกในทีมมาพิจารณาร่วมกันความคิดของนักศึกษา				

คำถามแบบวัดการพัฒนาทีม	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
24. ในการสนทนานักศึกษายอมรับความแตกต่างในความคิดเห็นและทัศนคติของแต่ละคน				
25. นักศึกษาแลกเปลี่ยนโต้แย้งความคิดเห็นในการประชุมอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อตกลง หรือข้อสรุปที่เหมาะสม				
26. นักศึกษาพบว่าการทำงานหรือการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ต้องมาจากความรู้หรือความคิดของทุกคนในทีม				
27. นักศึกษาสามารถระบุถึงความรู้ ความสามารถของสมาชิกทุกคนในทีมได้				
28. นักศึกษาสามารถรับรู้หรือทราบถึงพฤติกรรมที่ผิดสังเกต หากผู้ร่วมงานปกปิดความคิดเห็นหรือหลีกเลี่ยงไม่เปิดเผยในเรื่องบางอย่างกับนักศึกษา				
29. ในการพัฒนาทีม นักศึกษาเรียนรู้สิ่งต่างๆจากสมาชิกหรือบุคคลอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้				
30. เมื่อนักศึกษาค้นพบวิธีแก้ปัญหาหรือความรู้ใหม่อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น นักศึกษาจะบอกให้เพื่อนร่วมทีมทราบ				
31. นักศึกษามีการเรียนรู้วิธีการ ศึกษาหาความรู้ร่วมกับผู้อื่น				
32. นักศึกษาพบว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ต้องมาจากความรู้หรือความคิดของบุคคลหลายฝ่าย				
33. หากนักศึกษาไม่มีความรู้ ความสามารถในเรื่องใด นักศึกษากล้าที่จะบอกเพื่อนร่วมทีม				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน
 ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้ คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย
 และการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivist

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์
ผู้วิจัย	นายรัฐส่าน เลาสุรโยธิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ชัยเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษา
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา

คำอธิบายการใช้แบบประเมิน

1. แบบประเมินนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การเรียนรู้ ในรายวิชา จิตวิทยาร่วมสมัย ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ขอให้ผู้เรียน ประเมินตามความคิดเห็นที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินของผู้เรียนนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการสำคัญของ Khan B.H, Vega R. (1997) โดยนำมาเป็นพื้นฐานในการพิจารณาเนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้ และสามารถสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ โดยตรวจสอบเนื้อหาในด้านต่าง ๆ

- ความถูกต้อง
- ความน่าสนใจ
- ความเหมาะสมกับสาระในสาขาวิชา
- มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน
- เนื้อหา มีความชัดเจน ครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา และเอื้อต่อการสร้างความรู้ของผู้เรียน
- ภาษาที่ใช้สามารถสื่อได้ตรงกับความคิดรวบยอด(Concept) ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- ความเหมาะสมกับวิธีการหรือหลักการทฤษฎีที่นำมาใช้
- รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ
- ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพประกอบ ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย โดยตรวจสอบในด้านต่าง ๆ

- การนำทางในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Navigator)
- การสื่อสารภายในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Communication)
- การออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Web Design)

ด้านการออกแบบตามแนว Constructivist

- สถานการณ์ปัญหา (Problem base)
- แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)
- การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration)
- ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding)

3. แบบประเมินนี้เป็นมาตรวัดแบบประเมินความคิดเห็น โดยให้ผู้ประเมินใส่

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีรายละเอียดของความคิดเห็นดังนี้

สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็น

ครอบคลุม

วัตถุประสงค์ทั้งหมด

สอดคล้องบางส่วน หมายถึง เรื่องที่ประเมินมีความสัมพันธ์กันและตรงประเด็นในบางส่วนยัง

ไม่ครอบคลุมทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่

กำหนด

ไม่สอดคล้อง หมายถึง เรื่องที่ประเมินไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่ตรงประเด็น

ตาม

วัตถุประสงค์ที่กำหนด

4. หากผู้เรียนมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมที่มเรียนรู้เสมือนจริง ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ สามารถเสนอแนะเพิ่มเติมในช่องข้อเสนอแนะ

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน

วิชา จิตวิทยาร่วมสมัย เรื่อง การเรียนรู้

ผู้สอน อาจารย์อะริยา เลาสุริโยธิน

ข้อมูลของผู้ตอบแบบประเมิน

ชื่อ..... สาขาวิชา.....

ชั้นปีที่..... เลขทะเบียนนักศึกษา.....

ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้			
เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ ความถูกต้อง			
1. เนื้อหามีความถูกต้อง			
ข้อเสนอแนะ			

2. เนื้อหาความสมบูรณ์ครอบคลุม วัตถุประสงค์			
ข้อเสนอแนะ			

➤ ความน่าสนใจ			
3. เนื้อหาความน่าสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			

4. เนื้อหาความเหมาะสมกับระดับของ ผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		

	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับคณะ/สาขาของ ผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
<p>➤ มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน</p>			
6. เนื้อหามีความสอดคล้องกับยุคสมัย			
ข้อเสนอแนะ			
<p>7. เนื้อหาสามารถประยุกต์ให้เข้ากับ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้</p>			
ข้อเสนอแนะ			
<p>➤ เนื้อหา มีความชัดเจน ครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา และเอื้อต่อการสร้างความรู้ของผู้เรียน</p>			
8. เนื้อหาที่น่าเสนอครอบคลุมเรื่องที่จะ ศึกษา			
ข้อเสนอแนะ			
<p>9. เนื้อหาที่มีความชัดเจนเอื้อต่อความเข้าใจ</p>			
ข้อเสนอแนะ			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
➤ ความเหมาะสมกับวิธีการหรือหลักการทฤษฎีที่นำมาใช้			
10. เนื้อหาเพียงพอต่อการแก้ปัญหา			
ข้อเสนอแนะ			
11. เนื้อหามีลำดับชั้นที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
➤ รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ			
12. เนื้อหามีลำดับการนำเสนอที่น่าสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			
13. มีการเน้นส่วนสำคัญ(Key Word)ให้ผู้เรียนสนใจ			
ข้อเสนอแนะ			
➤ ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพประกอบ ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี			
14. การยกตัวอย่างสอดคล้องกับเหตุการณ์จริงในชีวิตประจำวัน			
ข้อเสนอแนะ			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
15. ตัวอย่างที่นำเสนอต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
16. ภาพมโนคติหลัก(Key Concept) ที่นำเสนอ ต่อการทำความเข้าใจ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			

ด้านคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย			
เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ การนำทางในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Navigator)			
1. มีปุ่มหรือช่องทางที่ช่วยในการค้นหาสารสนเทศ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
2. มีการออกแบบปุ่มหรือช่องทางที่คล้ายคลึงกันเพื่อง่ายต่อการใช้งานในคุณสมบัติเดียวกัน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
3. มีการออกแบบปุ่มหรือช่องทางที่คล้ายคลึงกันในตำแหน่งเดียวกันเพื่อง่ายต่อการใช้งาน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
4. สัญลักษณ์ (Icon) สามารถสื่อความหมายของแหล่งสารสนเทศได้			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
5. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง(Link)เข้าถึงสารสนเทศต่างๆได้อย่างสะดวก			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่ สอดคล้อง
➤ การสื่อสารภายในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Communication)			
6. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารแบบประสานเวลา(Synchronous) เช่น การสนทนา(Chat)			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
7. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เช่น กระดานสนทนา(Web board)			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
8. มีการจัดช่องทางในการสื่อสารกับผู้รู้หรือผู้สอน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
➤ การออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Web Design)			
9. ภาพองค์ประกอบโดยรวมของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความเหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
10. ภาพที่ใช้ประกอบในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
11. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความเหมาะสมอ่านง่าย			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
12. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความเหมาะสมอ่านง่าย			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
13. โทนสีของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีความเหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
14. มีการเน้นส่วนสำคัญเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			
15. ตำแหน่งการวางองค์ประกอบต่างๆในหน้าจอ เช่น เนื้อหา ปุ่มเปลี่ยนหน้า มีความสะดวกเหมาะสม			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/> <hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
ด้านการออกแบบตามแนว Constructivist			
➤ สถานการณ์ปัญหา (Problem base)			
1. สถานการณ์ปัญหาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
2. สถานการณ์สะท้อนปัญหาที่ต้องเผชิญในความเป็นจริง			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
➤ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)			
3. สารสนเทศที่มีสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบ หรือความรู้ที่นำมาใช้แก้ปัญหาได้			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			
4. สารสนเทศมีการออกแบบง่ายต่อการเข้าถึงและทำความเข้าใจของผู้เรียน			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			

เรื่องที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	สอดคล้อง	สอดคล้อง บางส่วน	ไม่สอดคล้อง
➤ การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration)			
5. ผู้เรียนได้ถูกระดมให้ร่วมกันคิดจนเกิดแนวคิดที่หลากหลายอย่างเป็นกระบวนการ			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
6. ผู้เรียนสามารถสรุปประเด็นสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			
➤ ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding)			
7. ฐานความช่วยเหลือมีคำแนะนำที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้			
ข้อเสนอแนะ			
<hr/>			
<hr/>			

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ



ที่ ศธ. 0514.5.2/จ.116

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

19 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ด้วย นายรัฐสาร เลาสุริโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ของทีมเรียนรู้เหมือนจริงบนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เหมือนจริง" ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาต้นสื่อและการออกแบบโมเดล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อาริรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-4334-3452-3 ต่อ 420

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเหตุ: เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ. 0514.5.2/๑ 11๔

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

๒4 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ด้วย นายรัฐธาน เลาสุรโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ของทีมเรียนรู้เหมือนจริงบนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง" ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาด้านสื่อและการออกแบบ โมเดล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในกรณี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.สุรพล บุญสืบ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ และพิจารณาเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-4334-3452-3 ต่อ 420

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเหตุ: เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ. 0514.5.2/ว 11๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

17 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ด้วย นายรัฐส่าน เลหาสุรโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ของทีมเรียนรู้เหมือนจริงบนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง” ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาด้านสื่อและการออกแบบ โมเดล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า รศ.ดร.โสพล มีเจริญ เป็นผู้มี ความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ และพิจารณาเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-4334-3452-3 ต่อ 420

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเลข: เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ. 0514.5.2/ว. 126

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

๒7 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ด้วย นายรัฐสุภณ เลาสุริโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ของทีมนักเรียนที่เหมือนจริงบนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง" ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาต้นสือและการออกแบบโมเดล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในกรณี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า อ.ดร.สรกฤษ มณีวรรณ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
จะได้รับคามอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิลลภา อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-4334-3452-3 ต่อ 420

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเหตุ: เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ. 0514.5.2/อ.126

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

27 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ด้วย นายรัฐสารณ์ เสาศุภไชอิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโมเดลการสร้างความรู้ของทีมนักเรียนที่เหมือนจริงบนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง" ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาด้านสื่อและการออกแบบโมเดล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า ผศ.ดร.วรภรณ์ ตระกูลสุขุศล เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภ อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-4334-3452-3 ต่อ 420

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเลข: เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ 0514.5/ว. 290

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

4 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย นายรัฐธานี เลหาสุรโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โมเดลการสร้างความรู้ของทิมเรียนรู้เสมือนจริงในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนด กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงเรียนวิชาจิตวิทยาร่วมสมัย (HG020) ในปีการศึกษา 2552 ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้บุคคลดังกล่าวดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเข้าสู่ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยเพื่อทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการทำวิทยานิพนธ์ตามความประสงค์ใน ระหว่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2553 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2553

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานวิชาการ

โทร. 0-4320-2853

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเลข : เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553



ที่ ศธ 0514.5/ก. 240

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

4 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ด้วย นายรัฐสาน เลาสุริโยธิน รหัสประจำตัว 487050017-5 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โมเดลการสร้างความรู้ของทีมนักเรียนรูเสมือนจริงในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนด กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนวิชาจิตวิทยาร่วมสมัย (HG020) ในปีการศึกษา 2552 ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จ ล่วงด้วยดี คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้บุคคลดังกล่าว ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล ในการทำวิทยานิพนธ์ตามความประสงค์ในระหว่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2553 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2553

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานวิชาการ

โทร. 0-4320-2853

โทรสาร 0-4334-3454

หมายเลข : เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-5246553

