

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กนกวรรณ เหมือนวงศ์. การศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ.2538. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539.
- กิจจา บานชื่น. การพัฒนาเกณฑ์การติดตามผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543
- ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. การใช้เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักฝึกอบรมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2524.
- เครือวัลย์ ลิมอภิชาติ. หลักและเทคนิคการจัดฝึกอบรมและพัฒนา แนวทางการวางแผนการเขียนโครงการและการบริหารโครงการ. กรุงเทพมหานคร : สยามศิลป์การพิมพ์, 2541.
- จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. การฝึกอบรมเชิงพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538.
- จรรยาลักษณ์ ลำจำปา. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- จิรดา บุญอารยะกุล. การนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ. วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 (มี.ค.-มิ.ย.) : 18-28, 2542.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. การพัฒนาระบบการสอนทางไกล. 10 ปี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี , 2531.
- ชูชัย สมितिไกร. การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

- เชษฐา เทียมเพชร. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการศึกษา.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร :  
 โอเดียนสโตร์, 2533.
- ธีระ ประवालพฤกษ์. การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 83  
 สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับปริญญาโท, 2538.
- ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ. ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ.  
 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สถาพรบุ๊คส์, 2545.
- दनัย เทียนพุ่ม. กลยุทธ์การพัฒนาคนสำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร :  
 สำนักพิมพ์บุ๊คแบงก์, 2540.
- दनัย เทียนพุ่ม. การจัดทำแผน HRD สู่หลักสูตรหน้า สำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ. โครงการ  
 Human Capital : ชุดกลยุทธ์พัฒนาคน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดี เอ็น ที คอนซัล  
 แตนท์ , 2543.
- ดวงจันทร์ อ่าววิจิตรกุล. วิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับรัฐวิสาหกิจตามการรับรู้ของวิทยากร  
ฝึกอบรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ดาเวนพอร์ท, โทมัส เอช. การจัดการความรู้ : เทคนิคในการแปรความรู้สู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน.  
 กรุงเทพมหานคร : บริษัท เออาร์ บีซิเนส เพรส จำกัด, 2542
- ดิเรก ธีระภูธร. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรมผู้ให้คำปรึกษา  
เรื่องโรคเอดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539.
- ถนอมพร ตันติพิพัฒน์. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 25 ฉบับที่ 1  
 (ก.ค.-ก.ย.) : 1-11, 2539.
- ทิพย์เกษร บุญอำไพ. การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร  
 การศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems.  
 กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.
- ธวัช ฉัตรเนตร. ความสำคัญของการฝึกอบรม. วารสารบริหารศาสตร์ ฉบับพิเศษ, 2509.
- นพพร มานะ. ผลการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรม เรื่อง เทคนิคการแก้ปัญหาในระบบ  
ปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.



- บุญเลิศ ไพรินทร์. เทคนิคเพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะและทัศนคติ. กรุงเทพมหานคร : สวัสดิการสำนักงาน ก.พ., 2538.
- บุปผาชาติ ทัพพิภกรณ. เวิลด์ ไรด์ เว็บ เครื่องมือในการสร้างความรู้. การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย, 2540. (อัดสำเนา)
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประชิด อินทะกนก. การเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตที่บอกกับไม่บอกเส้นทางการสืบค้นที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ประภาพร ธวัชนุติ. การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร. ภาคนิพนธ์ โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.
- ปรีชา วิหคโต. “พฤติกรรมการฝึกอบรม,” ประมวลสาระชุดวิชา เทคโนโลยีและการสื่อสารการฝึกอบรม. บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- เป็รื่อง กุมุท. เทคนิคการฝึกอบรม. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. (เอกสารอัดสำเนา)
- โปรดปราน พิตรสรร และคณะ. ที่นี่ e-learning. กรุงเทพมหานคร : TJ Book, 2545.
- พุทธชาติ สงวนยวง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร. เอกชน : กรณีศึกษา ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). ภาคนิพนธ์ โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2541.
- ภิญโญ สาร. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517.
- มาลี จุฑา. การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อักษรวิพัฒน์ จำกัด, 2544.
- ยีน ภู่วรรณ. เครือข่ายการเรียนรู้กรณีศึกษาระบบ KULN. การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย, 2540. (กระดาษอัดสำเนา)

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- วรรณุช เนตรพิศาลวินิช. การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือและแบบ กรณีศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วิจิตร ศรีสอาน. การศึกษาทางไกล. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.
- วิจิตร อวระกุล. การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วิชุดา รัตนเพียร. การสอนบนเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสาร ครุศาสตร์. ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 (มี.ค.-มิ.ย.) : 29-35, 2542.
- ศรันย์ เลิศรักษ์มงคล. แนวคิดความเป็นนานาชาติของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2459-2543 และแนวทางสู่การก้าวสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยระดับนานาชาติ ตามการรับรู้ของ ผู้บริหารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพื้นฐานการ ศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ศุภชัย สุขะนินท์ และคณะ. เปิดโลก e-learning การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2545.
- สมพงษ์ เกษมสิน. การประเมินโครงการประชุม : หลักการและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2524.
- สมคิด บางโม. เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์, 2538.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. รวมบทความทางการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- สุคมัย ธรรมนิยมศักดิ์. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ภาคนิพนธ์ โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2542.
- สุปราณี ศรีจัตราภิมุข. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคคล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.
- เสาวลักษณ์ สิงห์โกวินท์ และกมล อุดลพันธ์. การพัฒนาบุคคล. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2528.
- อมรวิทย์ นาคครุฑรพ. รายงานเรื่องคุณภาพและการประกันคุณภาพในวิถีทรรศน์การปฏิรูปอุดม ศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.



อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เอกสารประกอบคำสอนประกอบวิชา 2708652 เทคโนโลยีการศึกษาในการ  
ฝึกอบรม. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

อัจฉรา พัฒนาศิริรักษ์. การฝึกอบรมบนเว็บเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเอกชน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) โครงการบัณฑิต  
ศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาษาอังกฤษ

- Bernstrein, R. "100 Most Wired Colleges". Yahoo. 5 (5), 1999.
- Boak, G., Thompson, D. Mental Model For : Manager : Framework for Practical Thinking. London : Century Business, 1998.
- Clark, G. Glossary of CBT/WBT Terms. [Online]. Available from : <http://clark.net/pub/nrative.alt5.htm> (1998)
- Clay, S.T. and others. The Launching Pad : Delivering Information Competence Through the Web. [Online]. Available from : <http://library.ucsb.edu/universe/clay.html> (1998)
- Cronbach, L. J. "The Two Disciplines of Scientific Psychology". American Psychologist. Vol. 12 : 671, 1957.
- Cronbach, L. J. & Snow, R.E. Aptitude and instructional methods. New York : Wiley, 1977.
- Driscoll, M. "How to Pilot Web-Based Training". Training & Development. 52 (11), (1998) : 44-49.
- Driscoll, M. Web- Based Training : Using Technology to Design Adult Learning Experiences. San Francisco : Jossey-Bass Pfeiffer, 1998.
- Driscoll, M. Myths and Realities of Using WBT to Deliver Training Worldwide. Performance Improvement. Vol.38 (3), (1999) :37-44.
- Dryoweb. Web-Based Training. [Online]. Available from : <http://www.dryoweb.com/wbt>, (1998)
- Duchastel, P. and Sue, S. Designing for Web-Based Learning. [Online]. Available from : <http://www.nova.edu/> (1998)
- Fisher, B. Web-Based Training : What Your Business Need to Know. [Online]. Available from : [http://www.mfsmith.com/documents/wp\\_webbasedtraining.pdf](http://www.mfsmith.com/documents/wp_webbasedtraining.pdf) (1999)
- Gayle, J.Y. and Jay, L. Gofigure inc : A Hypermedia Web-Based Case. Computer Education. Vol.3 (4) , (1998) : 147-156.
- Hall, B. FAQ for Web-Based Training. Multimedia and Training Newsletter. [Online]. Available from : <http://www.brandon-hall.com/faq.html> (2001)
- Horton, W.K. Designing Web-Based Training. (n.p.) : John Wiley & Sons, Inc, 2000.



- Jannasch-Pennell and Angel K. An investigation to Learner control and Navigation in a Hypertext Based Instructional Environment. [CD-ROM], 1996. Abstract from :  
Dissertation Abstract International : 0999
- Judy C.R. and other. Defining a Web-Based Learning Environment site. [Online].  
<http://www.Wb12/test~/.htm> (1998)
- Khan, B.H. Web-Based Instruction (WBI). Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1997.
- Kilby, T. What is Web-Based Training?. WBT Information Center site. [Online].  
<http://www.filename.com/wbt/pages/whatiswbt.html> (2000)
- Kruse K., Keil J. Technology-Based Training : the art and science of design, development, and delivery. San Francisco : Jossey-Bass Pfeiffer, 2000.
- Lynch and Horton. Yale C/AIM Web Style Guide. [Online]. Available from :  
<http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html> (2001)
- McManus, T. Special Considerations for Designing Internet Based Instruction. [Online].  
Available from : <http://ccwf.cc.utexas.edu/~mcmanus/special.html> (2000)
- McManus, T. Delivering Instruction on the World Wide Web. [Online].  
Available from : <http://ccwf.cc.utexas.edu/~mcmanus/wbi.html> (2000)
- Michael, K.S. Beyond Entertainment : Using Interactive Games in Web Based Instruction.  
Journal of Instruction Delivery Systems, Vol.11 (2) , (1997) : 18-20.
- Michael, M. Designing powerful training : the sequential-iterative model. San Franciscoc,  
California : Jossey-Bass Pfeiffer, 1998.
- Nadler, L. Designing Training Programs : The Critical Events Model.  
Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1982.
- Nichols, G. Formative Evaluation of Web-Based Training. [Online]. Available from :  
<http://www.useit.com/alertbox/9605.html> (1999)
- Oxford, Rebecca L. Language Learning strategies: What every teacher should know.  
New York : Newbury House Publishers, (1990)
- Parson, R. An Investigation into Instruction. . [Online]. Available from :  
<http://www.oise.utoroto.ca/~rparson/out1d.html>, (1999)
- Peach, A.C. The Effects of Knowledge and Type of Instructional Objectives on Intentional Learning with World Wide Web-Based Linear and Hypermedia Instruction.  
[CD-ROM]. Abstract from : Dissertation Abstract International : 4705,1998.

- Provus, M. Discrepancy Evaluational Program Improvement and Assessment. Berkeley, CA : McCutchan, 1976.
- Ritchie, D.C. Hoffman, B. Incorporating Instructional Design Principles with the World Wide Web. In Khan, B.H. (Ed.), Web-Based Instruction, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1997.
- Saniti, P.A. "Interactive World Wide Web-Based Couresware". In Khan, B.H., (Ed.) Englewood Cliffs, New Jersey : Web-Based Instruction, Educational Technology Publications, 1997.
- Schmeck R.R. Learning Strategies and Learning Styles. New York and London : Plenum Press, 1988.
- Steed, C. Web-Based Training. Vermont : Gower Publishing Limited, 1999.
- Webb. A Trainer's Guide to the World Wide Web and Intranets. Minneapolis, MN : Lakewood Books, 1996.
- Wexley, K. N., & Latham, G. P. Developing and training human resources in organizations. New York : Harper Collins, 1991.
- Wulf, K. "Training Via the Internet". Training & Development. Vol.50 (May) , (1996) : 50-55.
- Zhu, E. Hypermedia Interface Design : The Effects of Number of Links and Granularity of Nodes (Instructional Design, Searching, Learning Performance). [CD-ROM].  
Abstract from : Dissertation Abstract Item : 836, 1997.

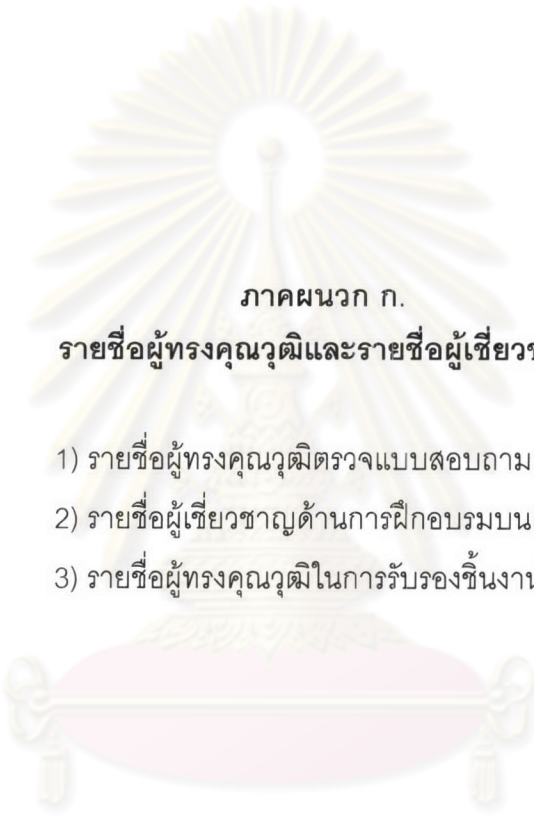
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- 1) รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม
- 2) รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมบนเว็บ
- 3) รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองชิ้นงานวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

- |  |  |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง      | ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง | ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอมผู้ช่วย     | ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์ | ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมบนเว็บ

1. คุณสายรุ้ง ฉันทะชัยมงคล ผู้บริหารระดับสูง  
บริษัท โปรเกรส อินฟอร์เมชั่น จำกัด
2. คุณอุบล สุทธนะ กรรมการบริหาร  
บริษัท ชัมซิสเต็ม จำกัด
3. คุณชัญญาภักดิ์ อัครไช ฝ่ายระบบงาน Internet  
บริษัท ออลเน็ต จำกัด
4. คุณบุญชัย แซ่ปู้ ฝ่ายการศึกษา  
บริษัท ออราเคิล (ประเทศไทย) จำกัด
5. คุณสุพจน์ ศรีนุตพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด  
บริษัท ซิสโก้ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. คุณธัญญาพร พูนผล ฝ่ายพัฒนาองค์กร  
บริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด
7. คุณบุญรัตน์ งามปฏิพัทธ์พงษ์ ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล  
บริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด
8. อาจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข แผนกอิเล็กทรอนิกส์  
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม
9. อาจารย์ ดร.ขวัญชิต พิศาลพงศ์ ผู้อำนวยการสำนักงานหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยบูรพา
10. อาจารย์ ดร.ชุนหงษ์ ไทยอุปลัตม์ภักดิ์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
11. อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สีฟ้า โรงเรียนเกาะสมุย
12. ดร.สรวงสุตา ปานสกุล เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 7  
สถาบันการประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์
13. อาจารย์จักรี รัศมีฉาย หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คลองหก
14. อาจารย์ชูเกียรติ ศักดิ์อิสระพงษ์ รองผู้อำนวยการโครงการเรียนรู้แบบออนไลน์  
แห่ง สวทช.



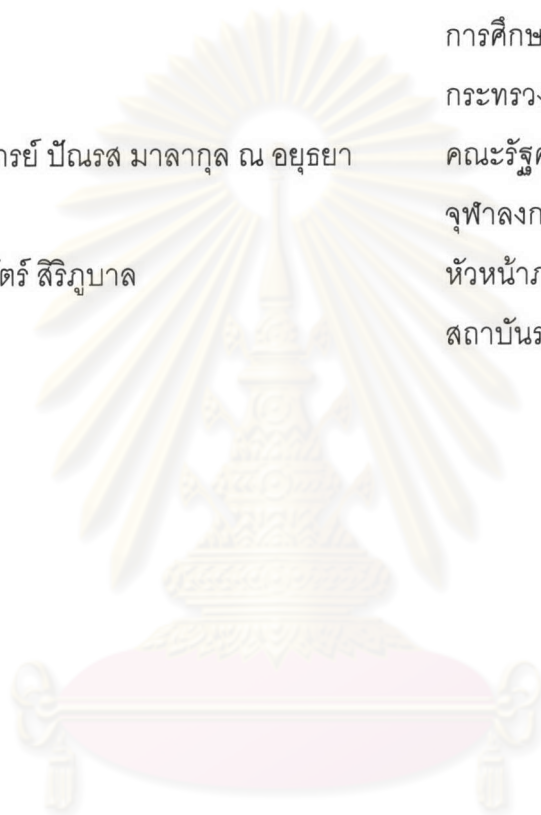
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธศักดิ์ พลสารรัมย์ หัวหน้าภาควิชาอุดมศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ตันธนะเดชา ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรวิชัย ห่อไพศาล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม



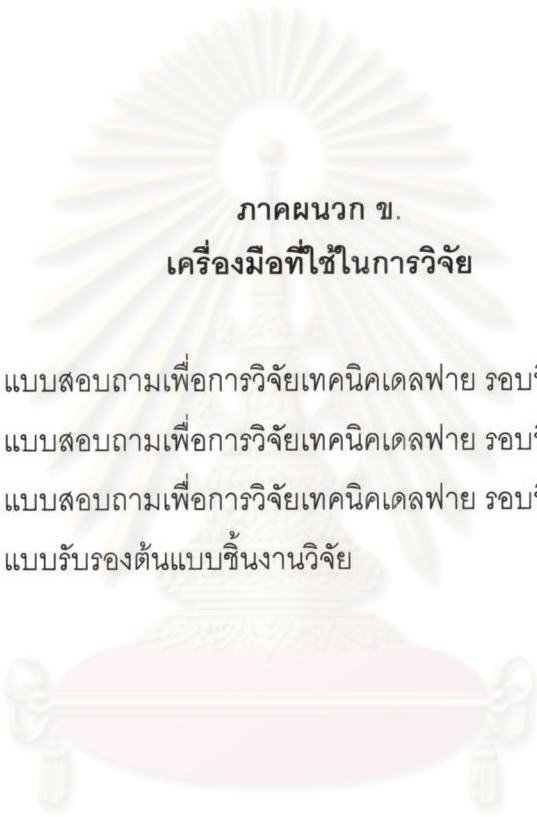
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองชิ้นงานวิจัย

- |  |   |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง   | ภาควิชาโสตทัศนศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                             |
| 2. อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม              | ภาควิชาโสตทัศนศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                             |
| 3. อาจารย์ ดร.ไพจิตร สะดวกการ                | ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานเขตพื้นที่<br>การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปันรศ มาลากุล ณ อยุธยา | คณะรัฐศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |
| 5. อาจารย์ ดร.รวีวัตร์ สิริภูบาล             | หัวหน้าภาคเทคโนโลยีทางการศึกษา<br>สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา                         |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1
- 2) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 2
- 3) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 3
- 4) แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบสอบถามรอบที่ 1

## เรื่อง แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

## คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทระดับบัณฑิต เรื่อง “แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมและครอบคลุมการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ดังนั้นเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จและมีความสมบูรณ์ได้ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม คำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามจะใช้เพื่อการวิจัยในครั้งนี้อย่างแน่นอน

รายละเอียดของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ เพื่อขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่าสมควรเพิ่มหรือคัดแนวทางด้านใดออกไป จึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นแนวทางหลัก ในการพิจารณาเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ 4 รูปแบบ (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ดังนี้ (สี่ฟ้า)

- ข้อ 1. แนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญคงไว้ (สี่ฟ้า)
- ข้อ 2. แนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญคัดออก (สี่เหลือง)
- ข้อ 3. แนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอเพิ่ม (สี่เหลือง)

**\*ตอนที่ 2** ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบ แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บในแต่ละด้านที่ผู้วิจัยนำเสนอ จำนวน 6 ข้อ ดังนี้ (สี่ฟ้า)

- ข้อที่ 1 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านวัตถุประสงค์ (สี่ฟ้า)
- ข้อที่ 2 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม (สี่เขียว)
- ข้อที่ 3 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (สี่เขียว)
- ข้อที่ 4 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม (สี่เขียว)
- ข้อที่ 5 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านผู้สอนหรือวิทยากร (สี่เขียว)
- ข้อที่ 6 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ (สี่เขียว)

\* หมายเหตุ จากตอนที่ 1 ในข้อที่ 2 ถ้าผู้เชี่ยวชาญคัดแนวทางด้านใดออกไป ขอให้เว้นไม่ต้องตอบในข้อนั้น

**\*\*ตอนที่ 3** ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบ แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บในแต่ละด้านที่ท่านเสนอเพิ่มเติมจากตอนที่ 1 ในข้อที่ 3 มีจำนวน 4 ข้อ ดังนี้ (สี่ฟ้า)

- ข้อที่ 1 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้าน..... (สี่ฟ้า)
- ข้อที่ 2 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้าน..... (สี่ส้ม)
- ข้อที่ 3 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้าน..... (สี่ส้ม)
- ข้อที่ 4 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือก : ด้าน..... (สี่ส้ม)

\*\* หมายเหตุ จากตอนที่ 1 ในข้อที่ 3 ถ้าผู้เชี่ยวชาญเสนอแนวทางด้านใดเพิ่มจึงจะนำมาตอบในตอนี่ 3

## คำจำกัดความในการวิจัย

**การฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT)** หมายถึง การฝึกอบรมที่อาศัยช่องทางผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการส่งการฝึกอบรมไปยังผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้คุณสมบัติของเว็บในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่จัดเป็นสารสนเทศหรือเป็นบทเรียนที่มีการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยผลสัมฤทธิ์กับการนำเทคโนโลยีเครื่องมือสื่อสารบนเว็บที่มีทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ห้องสนทนา กระดานไวท์บอร์ดออนไลน์ การประชุมผ่านวิดีโอ การประชุมโดยใช้เสียง และปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มข่าว กระดานข่าว กระดานประกาศ เข้ามาช่วยในออกแบบการฝึกอบรมและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้

**การเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ** หมายถึง การพิจารณาดัดสันใจเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ 4 วิธี (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) โดยนำแนวทางหลัก 6 ด้าน มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) หลักสูตรและเนื้อหาในการฝึกอบรม 3) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีขององค์กร 4) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 5) วิทยากร 6) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (Web/Computer-Based Training : W/CBT)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บที่นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมมาใช้บนเว็บ โดยการนำเสนอเนื้อหาที่มีการออกแบบโครงสร้างอย่างดี แบ่งเป็นบทเรียน มีการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรมสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยใช้เครื่องมือสื่อสารที่อยู่บนเว็บทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) และ ปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous)

**ตัวอย่าง** บริษัทคอมพิวเตอร์แห่งหนึ่ง ทำการฝึกอบรมวิศวกรฝ่ายบริการ ซึ่งบริษัทนี้วางแผนที่จะวางจำหน่ายโปรแกรมซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่นี้มักจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงสัปดาห์ก่อนที่ซอฟต์แวร์จะถูกส่งทางเรือไปยังลูกค้า วิศวกรฝ่ายบริการจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะใช้ซอฟต์แวร์นี้ก่อนที่จะทำการส่งสินค้าไปเพื่อที่พวกเขาจะสามารถตอบคำถามและบริการลูกค้าได้ วิศวกรแต่ละคนทำงานอยู่ที่บ้านและในสำนักงานเล็กๆ ประจำท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ทั่วไปในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา เนื่องจากบริษัทเปิดทำการ 7 วันต่อสัปดาห์ 24 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นวิศวกรฝ่ายบริการจึงทำงานเป็นกะแม้พวกเขาไม่ได้มีงานยุ่งตลอดเวลา แต่ทว่าตารางการทำงานของพวกเขาจะไม่แน่นอน บริษัทเลือกที่จะอบรมวิศวกรด้วยการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เพราะวิศวกรฝ่ายบริการสามารถศึกษาโปรแกรมนี้ได้จากที่บ้านและจากสำนักงานประจำท้องถิ่นซึ่งพวกเขาไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานที่ฝึกอบรมส่วนกลาง วิศวกรยังสามารถได้รับการฝึกอบรมด้วยตนเอง เนื่องด้วยการศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์เป็นหัวข้อที่มีการวางโครงสร้างไว้เป็นอย่างดีประกอบด้วยคำตอบทั้งถูกและผิดอย่างชัดเจน การเสริมสร้างและการปรับปรุงแก้ไขรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นกับซอฟต์แวร์ในวินาทีสุดท้ายและการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมจะไม่ใช่ปัญหาอีกต่อไป แผนกฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้เพื่อให้อัปกับเวอร์ชันซอฟต์แวร์ตัวล่าสุด

**ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (Web/Electronic Performance Support Systems : W/EPSS)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบเพื่อใช้แก้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานแบบทันเวลา (just in time) โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งใด จากระบบการจัดการทางความรู้ (knowledge Management) ที่ในองค์กรจัดทำไว้ ซึ่งมี 2 แบบ คือ 1) ความรู้ที่สามารถรวบรวมและจัดเก็บไว้ได้ในรูปแบบของเอกสารสนเทศ และไฮเปอร์มีเดีย ที่สามารถเรียกมาใช้ได้ทันทีผ่านฐานข้อมูลจากระบบเครือข่ายขององค์กร 2) ความรู้ที่ไม่สามารถรวบรวมและจัดเก็บไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม คือ ทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ซึ่ง



จะต้องอาศัยการถ่ายทอด การให้แนะนำ การให้คำปรึกษา การสอนงาน จากตัวผู้ชำนาญงานด้านนั้นๆ โดยตรง ซึ่งความรู้ชนิดนี้ผู้เข้าอบรมสามารถเรียกใช้งานทันที โดยการติดต่อสื่อสารกับผู้ชำนาญงานด้านต่างๆ ในองค์กร ผ่านเครื่องมือสื่อสารที่อยู่บนเว็บที่มีทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) และ ปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous)

**ตัวอย่าง** บริษัท X ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาให้บริการคำปรึกษาทางธุรกิจ บริษัทมักประสบปัญหาเมื่อพนักงานที่เป็นที่ปรึกษา (Senior Consultant) ที่มีประสบการณ์ลาออก และปัญหาการให้คำปรึกษาล่าช้าหรือผิดพลาดต่างๆ ที่ปัญหา ดังกล่าวนั้นคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับปัญหาที่บริษัทเคยให้คำปรึกษามาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนี้ปัญหาที่บริษัทเคยให้คำปรึกษามาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนี้ปัญหาที่มักเกิดขึ้น คือ ปัญหาการอบรมพนักงานใหม่ที่เข้ามาในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทำให้ต้องมีการอบรมหลายครั้งทำให้เสียงบประมาณจำนวนมาก จากปัญหาดังกล่าวบริษัทจึงได้พัฒนาระบบเว็บไซต์เพื่อใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรเรียกว่า “เว็บการจัดการความรู้ (KM Web)” โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลและความรู้สำหรับผู้เป็นที่ปรึกษาใช้ประกอบในการวางแผน กำหนดเลือกใช้กลยุทธ์ วิธีการหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับธุรกิจของลูกค้าเพื่อให้ได้แนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า เว็บการจัดการความรู้ของบริษัทที่ปรึกษา X ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. ส่วนรวบรวมกรณีศึกษาต่างๆ ที่บริษัทเคยให้คำปรึกษา โดยมีการแยกตามประเภทธุรกิจและช่วงเวลาที่ผ่านมา รวมทั้งความคิดเห็นและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการบันทึกของผู้ที่เป็นที่ปรึกษา
2. ส่วนรวบรวมข้อมูล ข่าวสารที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปรึกษา จากวารสาร หนังสือพิมพ์และอินเทอร์เน็ต ไว้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการดำเนินการให้คำปรึกษา
3. ส่วนศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างพนักงานกับองค์กร
4. ส่วนข้อมูลสำหรับฝึกอบรมพนักงานใหม่ ในการเรียนรู้งานขององค์กร มีข้อมูลให้ศึกษา มีปัญหาและแบบทดสอบความรู้ให้ฝึกฝน

บริษัทที่ปรึกษา X ได้ดำเนินการทั้งในส่วนของการพัฒนาระบบเว็บจัดการความรู้และสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ขององค์กรควบคู่กันไป โดยมีการกำหนดทั้งนโยบายและวิธีปฏิบัติ รวมถึงให้รางวัลแก่พนักงานที่ให้ความร่วมมือในการจัดการความรู้ เช่น รางวัลแก่ผู้ที่มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่งานที่ปรึกษา จากการดำเนินการระบบเว็บการจัดการความรู้ปรากฏว่าที่ปรึกษาสามารถหาข้อมูลและกรณีศึกษาที่ใกล้เคียงกับงานตนได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้สามารถดำเนินการให้คำปรึกษาได้รวดเร็วและถูกต้องตรงกับความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น พนักงานฝ่ายสนับสนุนข้อมูลทำงานลดลง ตลอดจนพนักงานมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบเว็บการจัดการความรู้ พนักงานเก่าและใหม่สามารถเรียนรู้งานของบริษัทได้ตามความต้องการตลอดเวลา ตลอดจนบริษัทมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการให้คำปรึกษาในขณะที่ค่าใช้จ่ายหลายอย่างลดลง

**การปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (Web/Virtual Asynchronous Classroom : W/VAC)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบกลุ่ม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องเข้ารับการฝึกอบรมพร้อมกันการฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ต่างเวลานี้ จะต้องมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารบนเว็บที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มข่าว กระดานข่าว กระดานประกาศ เข้ามาช่วยในออกแบบและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความร่วมมือ จึงเหมาะกับการฝึกอบรมแบบการอภิปราย การระดมความคิดเห็น การวิเคราะห์กรณีศึกษา เป็นต้น

**ตัวอย่าง** บริษัทฝึกอบรมแห่งหนึ่งเสนอหลักสูตรสำหรับลูกค้าของบริษัทซึ่งบริษัทได้ประเมินค่าความต้องการว่าลูกค้าของบริษัทสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรมใดๆเพิ่มเติมบ้าง หลักสูตรการฝึกอบรมของบริษัทที่ลูกค้านิยมมากที่สุดคือหลักสูตรการออกแบบ Web page ที่ใช้เวลาเรียน 2 วัน มีการลงมือปฏิบัติและปฏิบัติตามผู้สอน (instructor-led) ผลการสำรวจผู้เรียนที่



ได้รับการฝึกอบรมจากหลักสูตรนี้แล้วพบว่าพวกเขาต้องการที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรขั้นสูงขึ้น บริษัทได้ศึกษาปัญหาของหลักสูตรดั้งเดิม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินค่าความต้องการ ผู้เรียนต่างบ่นว่าพวกเขารู้สึกเหนื่อยอ่อนเนื่องจากมีเนื้อหามากมายมหาศาลในขณะที่เวลาในการเรียนมีจำกัด พวกเขายังต้องการเวลาเพิ่มมากขึ้นเพื่อฝึกฝนทักษะและเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่ได้เรียนไป ผู้เรียนกล่าวว่าความแข็งแกร่งของชั้นเรียนได้แก่ โครงการของกลุ่มและการร่วมมือในกลุ่ม ปัญหาก็คือจะดึงดูดผู้เรียนในหลักสูตรปฏิบัติตาม ผู้สอนขั้นสูงนี้ให้มากเพียงพอในภูมิภาคที่กำหนดไว้ได้อย่างไร ผู้เรียนส่วนมากจะอาศัยอยู่ทางชายฝั่งด้านทิศตะวันตกและในรัฐส่วนกลางของประเทศ ผู้เรียนจำนวนนี้หลายคนเป็นพนักงานของบริษัทเล็กๆ ที่เพิ่งก่อตั้ง ซึ่งพวกเขาไม่สามารถลางานหรือเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ นอกจากนี้พนักงานขายของบริษัทฝึกอบรมแห่งนี้ยังระบุว่า ผู้เรียนจำนวนมากอาศัยอยู่ในทวีปยุโรปและแคนาดา ด้วยปัจจัยเหล่านี้บริษัทจึงใช้โปรแกรม (WVAC) เพื่อใช้ในการอบรมหลักสูตรขั้นสูงแก่ลูกค้า การประเมินค่าความต้องการแสดงให้เห็นว่าลูกค้าต้องการที่จะเรียนเป็นกลุ่ม นอกจากนี้จำนวนจำกัดของผู้เรียนในแต่ละภูมิภาคทำให้จัดชั้นเรียนง่ายขึ้นโดยไร้ซึ่งอุปสรรคทางภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ยังไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางและผู้เรียนยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมในช่วงเวลาอื่นได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปอีกด้วย

**การปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (Web/Virtual Synchronous Classroom : WVSC)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบกลุ่ม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้ารับการฝึกอบรมพร้อมกันกับกลุ่มจริงในเวลาเดียวกัน (real-time) จากสถานที่ใดก็ได้ การฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บนี้ จะต้องมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารบนเว็บที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ห้องสนทนา (chatroom) กระดานไวท์บอร์ดออนไลน์ (whiteboard online) การประชุมผ่านวิดีโอ (video conference) การประชุมโดยใช้เสียง (audio conference) เข้ามาช่วยในออกแบบและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความร่วมมือ จึงเหมาะที่จะทำการฝึกอบรมแบบสัมมนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน การระดมความคิดเห็น การอภิปราย การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาพร้อมกัน โดยมีผู้สอนคอยเป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ รวมทั้งควบคุมดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการฝึกอบรม

**ตัวอย่าง** บริษัทหนึ่งซื้อซอฟต์แวร์รุ่นใหม่เพื่อเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน มีการประเมินค่าความต้องการเพื่อพิจารณาว่าควรใช้การฝึกอบรมประเภทใดในการใช้ซอฟต์แวร์ตัวใหม่นี้ ผู้จัดการระบบทำงานอยู่ที่อเมริกาเหนือ ในตะวันออกไกลและในทวีปยุโรป พวกเขาต่างก็ลังเลที่จะเสียค่าเดินทางเพื่อเดินทางมารับการอบรม อีกทั้งการเรียนการสอนก็ยังไม่มีความแน่นอน เป็นไปไม่ได้ที่จะให้ผู้จัดการระบบทุกคนเดินทางมาเข้าเรียนเพื่อดูว่าต้องเรียนอะไรบ้างและผู้จัดการก็ต้องเดินทางมาอีกครั้งสำหรับเข้าเรียนในชั้นเรียนที่ได้รับการดัดแปลงเพิ่มเติมทางเลือกอื่นๆ ที่พวกเขาเลือกที่จะนำไปปฏิบัติ

บริษัทเลือกใช้การเรียนการสอนแบบ (WVSC) เนื่องจากระบบนี้จะทำให้เกิดการโต้ตอบกันสดๆ เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินผลข้อมูลและทำงานร่วมกัน ความแตกต่างของช่วงเวลา (time zone) ทำให้เกิดความยากลำบากแก่ผู้จัดการในภูมิภาคอย่างน้อยหนึ่งแห่งในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนการสอน ดังนั้นเวลาในการเรียนในแต่ละครั้งจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและความสามารถในการเข้าชั้นเรียนได้หลากหลายประเทศ (international class) ทำให้เกิดความยากลำบากเป็นบางครั้ง ซึ่งเกิดจากความแตกต่างด้านเวลานั่นเอง ระหว่างเรียนผู้จัดการระบบจะได้รับการแนะนำให้รู้จักทางเลือก option ของซอฟต์แวร์ และจะถูกกระตุ้นให้ตอบคำถาม ในบางกรณีผู้เรียนสามารถทดสอบสิ่งที่ได้เรียนไปจากระบบของตนเอง (local system) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนคนอื่นๆ พวกเขาจะทำงานเป็นกลุ่มเพื่อพิจารณาว่าทางเลือก option ใดเหมาะสมที่สุดสำหรับความต้องการของตน นอกจากนี้พวกเขายังจะได้เรียนรู้การติดตั้งและทำความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ตัวใหม่ผ่านการปฏิบัติงานร่วมกัน ผู้ฝึกอบรมจะสังเกตการณ์และสอนพวกเขาเพื่อแนะแนวทางและการตอบสนอง



## แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บซึ่งมี 4 วิธี (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) จึงได้นำเสนอเพื่อขอความคิดเห็นที่สอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

### แนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

- 1.1 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
- 1.2 หลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม
- 1.3 สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร
- 1.4 ผู้เข้ารับการอบรม
- 1.5 ผู้สอนหรือวิทยากร
- 1.6 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

### ตอนที่ 1

จากแนวทางข้างต้น ท่านคิดว่าสมควรเพิ่มแนวทางด้านใดหรือคัดแนวทางด้านใดออกไป จึงเหมาะสมครอบคลุมพอที่จะใช้เป็นแนวทางหลักในการพิจารณาเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บจาก 4 วิธี (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) เพราะเหตุใด

#### ข้อที่ 1 แนวทางที่ท่านยังคงไว้

| แนวทาง            | เหตุผล                           |
|-------------------|----------------------------------|
| 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |

| แนวทาง            | เหตุผล                           |
|-------------------|----------------------------------|
| 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 5. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 6. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |

## ข้อที่ 2 แนวทางที่ท่านคัดออก

| แนวทาง            | เหตุผล                           |
|-------------------|----------------------------------|
| 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____ |



**ตอนที่ 2**

จากแนวทางที่ท่านได้คัดเลือกและเพิ่มเติมจากข้อที่ 1 ท่านคิดว่ามี**ปัจจัยหรือองค์ประกอบ**สำคัญอะไรบ้าง ที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบตัดสินใจเลือกรูปแบบวิธีการฝึกอบรมบนเว็บจาก 4 รูปแบบ (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) เพราะเหตุใด (หากแนวทางใดที่ท่านคัดออกแล้ว ขอให้ท่านเว้นว่างไว้)

**ข้อ 1** ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

| วิธีการ | ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม |   |
|---------|-------------------------------|---|
|         | ปัจจัย                        | เหตุผล  |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม |   |
|---------|--|---|
|         | ปัจจัย   | เหตุผล  |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม |  |
|---------|--|--|
|         | ปัจจัย   | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม |   |
|---------|--|---|
|         | ปัจจัย   | เหตุผล  |
| W/VSC   | 1. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____  | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ข้อ 2 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม

| วิธีการ | ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม |   |
|---------|-------------------------------|---|
|         | ปัจจัย                        | เหตุผล  |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม |  |
|---------|-------------------------------|--|
|         | ปัจจัย                        | เหตุผล   |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม |  |
|---------|-------------------------------|--|
|         | ปัจจัย                        | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม |   |
|---------|-------------------------------|---|
|         | ปัจจัย                        | เหตุผล                                    |
| W/VSC   | 1. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____             | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ข้อ 3 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร

| วิธีการ | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการมีกรอบแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร |  |
|---------|---|--|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล   |
| WVSC    | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ WVSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม |  |
|---------|--------------------------|--|
|         | ปัจจัย                   | เหตุผล   |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม |  |
|---------|--------------------------|--|
|         | ปัจจัย                   | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม |   |
|---------|--------------------------|---|
|         | ปัจจัย                   | เหตุผล  |
| WVSC    | 1. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____        | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ WVSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

## ข้อ 5. ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านผู้สอนหรือวิทยากร

| วิธีการ | ด้านผู้สอนหรือวิทยากร |        |       |
|---------|-----------------------|--------|-------|
|         | ปัจจัย                | เหตุผล |       |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____     | _____  |       |
|         |                       | _____  |       |
|         | 2. _____<br>_____     | _____  |       |
|         |                       | _____  |       |
|         | 3. _____<br>_____     | _____  |       |
|         |                       | _____  |       |
|         | 4. _____<br>_____     | _____  |       |
|         |                       | _____  |       |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |
|         |                       |        | _____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านผู้สอนหรือวิทยากร |   |
|---------|-----------------------|---|
|         | ปัจจัย                | เหตุผล  |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านผู้สอนหรือวิทยากร |   |
|---------|-----------------------|---|
|         | ปัจจัย                | เหตุผล  |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านผู้สอนหรือวิทยากร |  |
|---------|-----------------------|--|
|         | ปัจจัย                | เหตุผล   |
| W/VSC   | 1. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____     | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ข้อ 6 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ

| วิธีการ | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มชื่อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมนเว็บ |   |
|---------|--|---|
|         | ปัจจัย                                     | เหตุผล  |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ |   |
|---------|---|---|
|         | ปัจจัย                                      | เหตุผล  |
| WVSC    | 1. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____                           | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ WVSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

**ตอนที่ 3**

ในกรณีที่ท่านเพิ่มด้านของแนวทางฯ ท่านคำนึงถึงปัจจัยหรือองค์ประกอบสำคัญอะไรบ้าง เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บจาก 4 วิธีการ (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) เพราะเหตุใด (จากตอนที่ 1 ข้อที่ 3 ถ้าผู้เชี่ยวชาญเสนอแนวทางใดเพิ่มเติมในจึงนำมาตอบในตอนที่ 3)

ข้อ 1 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้าน \_\_\_\_\_

| วิธีการ | ด้าน _____        |        |
|---------|-------------------|--------|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____ | _____  |
|         | 2. _____<br>_____ | _____  |
|         | 3. _____<br>_____ | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |
|         |                   | _____  |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน _____        |   |
|---------|-------------------|---|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล  |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน              |   |
|---------|-------------------|---|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล  |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้าน              |   |
|---------|-------------------|---|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล  |
| WVSC    | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ WVSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ข้อ 2 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมเว็บ : ด้าน \_\_\_\_\_

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน              |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มชื่อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้าน _____        |   |
|---------|-------------------|---|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล  |
| W/VSC   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VSC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ข้อ 3 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมเว็บ : ด้าน \_\_\_\_\_

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/EPSS  | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/EPSS กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้





ข้อ 4 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ : ด้าน \_\_\_\_\_

| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/CBT   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/CBT กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้าน              |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| W/VAC   | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ W/VAC กรุณาพลิกใช้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้



| วิธีการ | ด้าน _____        |  |
|---------|-------------------|--|
|         | ปัจจัย            | เหตุผล   |
| WVSC    | 1. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 2. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 3. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |
|         | 4. _____<br>_____ | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |

\*\*\* หากท่านต้องการเพิ่มข้อของปัจจัยในวิธีการฝึกอบรมแบบ WVSC กรุณาพลิกให้พื้นที่ว่างด้านหลังของหน้านี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวศุภกฤตา สายทองคำ

## แบบสอบถามรอบที่ 2

## เรื่อง แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บ

**คำชี้แจง**

รายละเอียดในแบบสอบถามที่จะเสนอท่านพิจารณาต่อไปนี้ เป็นแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บ ซึ่งได้จากการสังเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ 17 ท่าน จากแบบสอบถามในรอบที่ 1

ขอให้ท่านกรุณาพิจารณาข้อความแต่ละข้อ ว่าเหมาะสมที่จะนำมาเป็นแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บหรือไม่ โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมโดยอิสระ หากท่านมีความคิดเห็นอื่นๆ นอกจากรายละเอียดที่ระบุไว้ โปรดเขียนข้อเสนอแนะตอนท้ายของข้อคำถามนั้นๆ จักเป็นพระคุณยิ่ง

**คะแนนและความหมายของคะแนน**

- 5 หมายถึง แนวทางนั้นมีความเหมาะสม **มากที่สุด**  
 4 หมายถึง แนวทางนั้นมีความเหมาะสม **มาก**  
 3 หมายถึง แนวทางนั้นมีความเหมาะสม **ปานกลาง**  
 2 หมายถึง แนวทางนั้นมีความเหมาะสม **น้อย**  
 1 หมายถึง แนวทางนั้นมีความเหมาะสม **ไม่เหมาะสม**

**ตัวอย่าง**

| ข้อที่ | ปัจจัย  | ความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |
|--------|---|-------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|
|        |   | W/CBT       |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   | W/VAC |   |   |   |   |        |
|        |   | 5           | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5     | 4 | 3 | 2 | 1 | 5     | 4 | 3 | 2 | 1 |        |
| 0      | เหมาะในการฝึกอบรบผ่านเว็บแบบ drill and practice | ✓           |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |

**หมายความว่า** ผู้ตอบมีความเห็นว่า W/CBT มีความเหมาะสมมากที่สุดในการฝึกอบรบแบบ drill and practice



| ข้อที่ | ปัจจัย                               | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|--------------------------------------|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |                                      | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   |        | W/VAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |                                      | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 2.12   | การฝึกอบรมแบบกลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.13   | การฝึกอบรมแบบกรณีศึกษา               |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.14   | การฝึกอบรมแบบการจัดการจำลองสถานการณ์ |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.15   | การฝึกอบรมแบบเกม                     |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.16   | การฝึกอบรมแบบการแสดงบทบาทสมมติ       |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.17   | การฝึกอบรมแบบการแสดงแบบพฤติกรรม      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |

| ข้อที่ | ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |  | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   |        | W/VAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 3.     | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร                        |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.1    | องค์กรมีหน่วยงานกระจายอยู่หลากหลายภูมิศาสตร์                       |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.2    | องค์กรใช้ระบบเครือข่ายเป็นช่องทางหนึ่งในการสื่อสาร                 |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.3    | องค์กรมีการจัดการความรู้ (knowledge management)                    |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.4    | มีวัฒนธรรมองค์กรในการส่งเสริมพนักงานให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |











| ข้อที่ | ปัจจัย  | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |  |  |  |  |  |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|--|--|--|--|--|
|        |   | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   | W/VAC |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
|        |   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        |  |  |  |  |  |
| 5.1    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้นำ จัดการและ กำหนดทิศทางการเรียนรู้ (leadership)                          |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.2    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ (guide)   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.3    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ฝึก (coach)   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.4    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้เลี้ยง (mentor)   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.5    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.6    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา (consultant)  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.7    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกสภาพแวดล้อม  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.8    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกใช้สื่อ  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.9    | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้สังเกตการณ์กิจกรรม  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.10   | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้จัดเตรียมแหล่งข้อมูล การเรียนการสอน                                       |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.11   | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประสานให้มีการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกัน |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 5.12   | ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลการเรียนการสอน   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |

| ข้อที่ | ปัจจัย  | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |   | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/WSC |   |   |   |   |        | W/WAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 5.13   | ผู้สอน หรือวิทยากรมีคุณลักษณะเป็นผู้มีความรับผิดชอบ   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 5.14   | ผู้สอน หรือวิทยากรมีคุณลักษณะมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |

| ข้อที่ | ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |  | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/WSC |   |   |   |   |        | W/WAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 6.     | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.1    | ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม (project manager)        |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.2    | ผู้จัดการระบบเครือข่าย (system manager)          |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.3    | นักออกแบบการเรียนการสอน (instructional designer) |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.4    | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (subject-matter expert)  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.5    | บรรณาธิการ (editor)                              |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.6    | ที่ปรึกษาทางกฎหมาย (legal counsel)               |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.7    | นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ (web programmer)           |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.8    | นักออกแบบกราฟิก (graphic designer)               |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6.9    | เว็บมาสเตอร์ (webmaster)                         |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |



## แบบสอบถามรอบที่ 3

## เรื่อง แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 (รอบสุดท้าย) ของการวิจัยนี้ ซึ่งมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 2 ในแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ ผู้วิจัยได้แสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยระบุ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และความคิดเห็นของท่านในรอบที่ผ่านมาไว้ด้วย ดังนี้

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

1. ขอให้ท่านทบทวนคำตอบที่ตอบไปแล้วในรอบที่ 2 ถ้าท่านยืนยันคำตอบเดิม ตามสัญลักษณ์ ▲ ก็ไม่ต้องเขียนอะไรลงไปแบบสอบถาม
2. ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนคำตอบในข้อใด กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านได้เลือกใหม่
3. เฉพาะข้อที่ท่านตอบต่างไปจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์) หากท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม กรุณาให้เหตุผลประกอบท้ายข้อด้วย

## ตัวอย่าง

| ข้อที่ | ปัจจัย  | ความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|---|-------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        |   | W/CBT       |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   | W/VAC |   |   |   |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |   | 5           | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5     | 4 | 3 | 2 | 1 | 5     | 4 | 3 | 2 | 1 |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0      | เหมาะในการฝึกอบรมบนเว็บแบบ drill and practice | ▲           | * |   |   |   |        |   |   |   |   | ▲     | * |   |   |   |       |   |   |   |   | ▲      | * |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

จากตัวอย่าง หมายความว่าในรอบที่แล้ว

คำตอบของท่าน (▲) ในข้อ 0 คือ วิธีการฝึกอบรมบนเว็บแบบ W/CBT มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งอยู่ในพิสัยระหว่างควอไทล์ ( ┌───┐ ) คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นสอดคล้องกัน ส่วนสัญลักษณ์ \* คือ ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.00 หมายถึงข้อนี้เป็นไปได้มาก หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับความนั้นในระดับมาก



| ข้อที่ | ปัจจัย                              | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------------|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |                                     | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   |        | W/VAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |                                     | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 2.13   | การฝึกอบรมแบบกรณีศึกษา              |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.14   | การฝึกอบรมแบบการจำลองสถานการณ์      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.15   | การฝึกอบรมแบบเกม                    |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.16   | การฝึกอบรมแบบการแสดงบทบาทสมมติ      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2.17   | การฝึกอบรมแบบการแสดงผลแบบปฏิบัติการ |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |

| ข้อที่ | ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|        |  | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   |        | W/VAC |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|        |  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |
| 3.     | ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร                        |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.1    | องค์กรมีหน่วยงานภาระงานที่หลากหลายภายใต้ศาสตร์                     |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.2    | องค์กรใช้ระบบเครือข่ายเป็นช่องทางหนึ่งในการสื่อสาร                 |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.3    | องค์กรมีการจัดการความรู้ (knowledge management)                    |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.4    | มีวัฒนธรรมองค์กรในการส่งเสริมพนักงานให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3.5    | มีวัฒนธรรมองค์กรในการแบ่งปันและการถ่ายทอดความรู้                   |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |













| ข้อที่ | ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   | เหตุผล |  |  |  |  |  |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|--------|--|--|--|--|--|
|        |  | W/CBT            |   |   |   |   | W/EPSS |   |   |   |   | W/VSC |   |   |   |   | W/VAC |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
|        |  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |        |  |  |  |  |  |
| 6.     | ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ      |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.1    | ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม (project manager)        |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.2    | ผู้จัดการระบบเครือข่าย (system manager)          |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.3    | นักออกแบบการเรียนการสอน (instructional designer) |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.4    | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (subject-matter expert)  |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.5    | บรรณาธิการ (editor)                              |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.6    | ที่ปรึกษาทางกฎหมาย (legal counsel)               |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.7    | นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ (web programmer)           |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.8    | นักออกแบบกราฟิก (graphic designer)               |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |
| 6.9    | เว็บมาสเตอร์ (webmaster)                         |                  |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |       |   |   |   |   |        |  |  |  |  |  |



## แบบสอบถามรับรองต้นแบบงานวิจัย

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>งานวิจัยเรื่อง</b>   | การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ     |
| <b>ผู้วิจัย</b>         | นางสาวศุภกฤตา สายทองคำ                          |
| <b>ภาควิชา</b>          | โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| <b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b> | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา          |
| <b>ปีการศึกษา</b>       | 2546  |

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

### คำจำกัดความในการวิจัย

**การฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT)** หมายถึง การฝึกอบรมที่อาศัยช่องทางผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการส่งการฝึกอบรมไปยังผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้คุณสมบัติของเว็บในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่จัดเป็นสารสนเทศหรือเป็นบทเรียนที่มีการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยผสมผสานกับการนำเทคโนโลยีเครื่องมือสื่อสารบนเว็บที่มีทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) โดยให้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ห้องสนทนา กระดานไวท์บอร์ดออนไลน์ การประชุมผ่านวิดีโอ การประชุมโดยใช้เสียง และปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous) โดยให้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มข่าว กระดานข่าว กระดานประกาศ เข้ามาช่วยในออกแบบการฝึกอบรมและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้

**การเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ** หมายถึง การพิจารณาตัดสินใจเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ 4 วิธี (W/CBT, W/EPSS, W/VAC, W/VSC) โดยนำแนวทางหลัก 6 ด้าน มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) หลักสูตรและเนื้อหาในการฝึกอบรม 3) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีขององค์กร 4) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 5) วิทยากร 6) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (Web/Computer-Based Training : W/CBT)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บที่นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมมาใช้บนเว็บ โดยการนำเสนอเนื้อหาที่มีการออกแบบโครงสร้างอย่างดี แบ่งเป็นบทเรียน มีการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยใช้เครื่องมือสื่อสารที่อยู่บนเว็บทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) และ ปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous)



**ตัวอย่าง** บริษัทคอมพิวเตอร์แห่งหนึ่ง ทำการฝึกอบรมวิศวกรฝ่ายบริการ ซึ่งบริษัทนี้วางแผนที่จะวางจำหน่ายโปรแกรมซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ซอฟต์แวร์ใหม่นี้มักจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงสัปดาห์ก่อนที่ซอฟต์แวร์จะถูกส่งทางเรือไปยังลูกค้า วิศวกรฝ่ายบริการจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะใช้ซอฟต์แวร์นี้ก่อนที่จะทำการส่งสินค้าไปเพื่อที่พวกเขาจะสามารถตอบคำถามและบริการลูกค้าได้ วิศวกรแต่ละคนทำงานอยู่ที่บ้านและในสำนักงานเล็กๆ ประจำท้องถิ่น ซึ่งตั้งอยู่ทั่วไปในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา เนื่องจากบริษัทเปิดทำการ 7 วันต่อสัปดาห์ 24 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นวิศวกรฝ่ายบริการจึงทำงานเป็นกะ แม้พวกเขาไม่ได้มีงานยุ่งตลอดเวลา แต่ทว่าตารางการทำงานของพวกเขาจะไม่แน่นอน บริษัทเลือกที่จะอบรมวิศวกรด้วยการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เพราะวิศวกรฝ่ายบริการสามารถศึกษาโปรแกรมนี้ได้จากที่บ้านและจากสำนักงานประจำท้องถิ่นซึ่งพวกเขาไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานที่ฝึกอบรมส่วนกลาง วิศวกรยังสามารถได้รับการฝึกอบรมด้วยตนเอง เนื่องด้วยการศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์เป็นหัวข้อที่มีกรวางโครงสร้างไว้เป็นอย่างดีประกอบด้วยคำตอบทั้งถูกและผิดอย่างชัดเจน การเสริมสร้างและการปรับปรุงแก้ไขรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นกับซอฟต์แวร์ในวินาทีสุดท้ายและการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการฝึกอบรมจะไม่มีปัญหาอีกต่อไป แผนกฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้เพื่อให้กับเวอร์ชันซอฟต์แวร์ตัวล่าสุด

**ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (Web/Electronic Performance Support Systems : WEPS)S** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบเพื่อใช้แก้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานแบบทันเวลา (just in time) โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งใด จากระบบการจัดการทางความรู้ (knowledge Management) ที่ในองค์กรจัดทำไว้ ซึ่งมี 2 แบบ คือ 1) ความรู้ซึ่งสามารถรวบรวมและจัดเก็บไว้ได้ในรูปแบบของเอกสารสนเทศ และไฮเปอร์มีเดีย ที่สามารถเรียกมาใช้ได้ทันทีผ่านฐานข้อมูลจากระบบเครือข่ายขององค์กร 2) ความรู้ที่ไม่สามารถรวบรวมและจัดเก็บไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม คือ ทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ซึ่งจะต้องอาศัยการถ่ายทอด การให้แนะนำ การให้คำปรึกษา การสอนงาน จากตัวผู้ชำนาญงานด้านนั้นๆ โดยตรง ซึ่งความรู้ชนิดนี้ผู้เข้าอบรมสามารถเรียกใช้งานทันที โดยการติดต่อสื่อสารกับผู้ชำนาญงานด้านต่างๆ ในองค์กร ผ่านเครื่องมือสื่อสารที่อยู่บนเว็บที่มีทั้งแบบปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) และปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous)

**ตัวอย่าง** บริษัท X ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาให้บริการคำปรึกษาทางธุรกิจ บริษัทมักประสบปัญหาเมื่อพนักงานที่เป็นที่ปรึกษา (Senior Consultant) ที่มีประสบการณ์ลาออก และปัญหาการให้คำปรึกษาล่าช้าหรือผิดพลาดต่างๆ ที่ปัญหา ดังกล่าวนั้นคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับปัญหาที่บริษัทเคยให้คำปรึกษามาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนี้ปัญหาที่บริษัทเคยให้คำปรึกษามาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนี้ปัญหาที่มักเกิดขึ้น คือ ปัญหาการอบรมพนักงานใหม่ที่เข้ามาในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทำให้ต้องมีการอบรมหลายครั้งทำให้เสียงบประมาณจำนวนมาก จากปัญหาดังกล่าวบริษัทจึงได้พัฒนาระบบเว็บไซต์เพื่อใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรเรียกว่า “เว็บการจัดการความรู้ (KM Web)” โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลและความรู้สำหรับผู้เป็นที่ปรึกษาใช้ประกอบในการวางแผน กำหนดเลือกใช้กลยุทธ์ วิธีการหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับธุรกิจของลูกค้าเพื่อให้ได้แนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาระหว่างธุรกิจที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า เว็บการจัดการความรู้ของบริษัทที่ปรึกษา X ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. ส่วนรวบรวมกรณีศึกษาต่างๆ ที่บริษัทเคยให้คำปรึกษา โดยมีการแยกตามประเภทธุรกิจและช่วงเวลาเพื่อดำเนินการ รวมทั้งความคิดเห็นและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการบันทึกของผู้ที่เป็นที่ปรึกษา

2. ส่วนรวบรวมข้อมูล ข่าวสารที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปรึกษา จากวารสาร หนังสือพิมพ์และอินเทอร์เน็ต ไว้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการให้คำปรึกษา
3. ส่วนศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างพนักงานกับองค์กร
4. ส่วนข้อมูลสำหรับฝึกอบรมพนักงานใหม่ ในการเรียนรู้งานขององค์กร มีข้อมูลให้ศึกษา มีปัญหาและแบบทดสอบความรู้ให้ฝึกฝน

บริษัทที่ปรึกษา X ได้ดำเนินการทั้งในส่วนของพัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้และสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ขององค์กรควบคู่กันไป โดยมีกำหนดทั้งนโยบายและวิธีปฏิบัติ รวมถึงให้รางวัลแก่พนักงานที่ให้ความร่วมมือในการจัดการความรู้ เช่น รางวัลแก่ผู้ที่มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่งานที่ปรึกษา จากการดำเนินการระบบเว็บการจัดการความรู้ปรากฏว่าที่ปรึกษาสามารถหาข้อมูลและกรณีศึกษาที่ใกล้เคียงกับงานตนได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้สามารถดำเนินการให้คำปรึกษาได้รวดเร็วและถูกต้องตรงกับความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น พนักงานฝ่ายสนับสนุนข้อมูลทำงานลดลง ตลอดจนพนักงานมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบเว็บการจัดการความรู้ พนักงานเก่าและใหม่สามารถเรียนรู้งานของบริษัทได้ตามความต้องการตลอดเวลา ตลอดจนบริษัทมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการให้คำปรึกษาในขณะที่ค่าใช้จ่ายหลายอย่างลดลง

**การปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (Web/Virtual Asynchronous Classroom : W/VAC)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบกลุ่ม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องเข้ารับการฝึกอบรมพร้อมกันการฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ต่างเวลานี้ จะต้องมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารบนเว็บที่เชื่อมต่อการมีปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา (asynchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น โปรแกรมอีเล็คทรอนิกส์ กลุ่มข่าว กระดานข่าว กระดานประกาศ เข้ามาช่วยในออกแบบและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความร่วมมือ จึงเหมาะกับการฝึกอบรมแบบการอภิปราย การระดมความคิดเห็น การวิเคราะห์กรณีศึกษา เป็นต้น

**ตัวอย่าง** บริษัทฝึกอบรมแห่งหนึ่งเสนอหลักสูตรสำหรับลูกค้าของบริษัทซึ่งบริษัทได้ประเมินค่าความต้องการว่าลูกค้าของบริษัทสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรมใดๆเพิ่มเติมบ้าง หลักสูตรการฝึกอบรมของบริษัทที่ลูกค้านิยมมากที่สุดคือหลักสูตรการออกแบบ Web page ที่ใช้เวลาเรียน 2 วัน มีการลงมือปฏิบัติและปฏิบัติตามผู้สอน (instructor-led) ผลการสำรวจผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมจากหลักสูตรนี้แล้วพบว่าพวกเขาต้องการที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรขั้นสูงขึ้น บริษัทได้ศึกษาปัญหาของหลักสูตรดั้งเดิม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินค่าความต้องการ ผู้เรียนต่างบ่นว่าพวกเขารู้สึกเหนื่อยอ่อนเนื่องจากมีเนื้อหามากมายมหาศาลในขณะที่เวลาในการเรียนมีจำกัด พวกเขาต้องการเวลาเพิ่มมากขึ้นเพื่อฝึกฝนทักษะและเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่ได้เรียนไป ผู้เรียนกล่าวว่าความแข็งแกร่งของชั้นเรียนได้แก่ โครงการของกลุ่มและการร่วมมือในกลุ่ม ปัญหาที่คือจะดึงดูดผู้เรียนในหลักสูตรปฏิบัติตาม ผู้สอนขั้นสูงนี้ให้มากเพียงพอในภูมิภาคที่กำหนดไว้ได้อย่างไร ผู้เรียนส่วนมากจะอาศัยอยู่ทางชายฝั่งด้านทิศตะวันตกและในรัฐส่วนกลางของประเทศ ผู้เรียนจำนวนนี้หลายคนเป็นพนักงานของบริษัทเล็กๆ ที่เพิ่งก่อตั้งซึ่งพวกเขาไม่สามารถงานหรือเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ นอกจากนี้พนักงานชายของบริษัทฝึกอบรมแห่งนี้ยังระบุอีกว่า ผู้เรียนจำนวนมากอาศัยอยู่ในทวีปยุโรปและแคนาดา ด้วยปัจจัยเหล่านี้บริษัทจึงใช้โปรแกรม (W/VAC) เพื่อใช้ในการอบรมหลักสูตรขั้นสูงแก่ลูกค้า การประเมินค่าความต้องการแสดงให้เห็นว่าลูกค้าต้องการที่จะเรียนเป็นกลุ่ม นอกจากนี้จำนวนจำกัดของผู้เรียนในแต่ละภูมิภาคทำให้จัดชั้นเรียนง่ายขึ้นโดยไร้ซึ่งอุปสรรคทางภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ยังไม่



สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางและผู้เรียนยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมในช่วงเวลาอื่นได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน และทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปอีกด้วย

**การปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (Web/Virtual Synchronous Classroom : W/VSC)** หมายถึง การฝึกอบรมบนเว็บแบบกลุ่ม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้ารับการฝึกอบรมพร้อมกันกับกลุ่มจริงในเวลาเดียวกัน (real-time) จากสถานที่ใดก็ได้ การฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บนี้ จะต้องมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารบนเว็บที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในเวลา (synchronous) โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร เช่น ห้องสนทนา (chatroom) กระดานไวท์บอร์ดออนไลน์ (whiteboard online) การประชุมผ่านวิดีโอ (video conference) การประชุมโดยใช้เสียง (audio conference) เข้ามาช่วยในออกแบบและช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความร่วมมือ จึงเหมาะที่จะทำการฝึกอบรมแบบสัมมนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน การระดมความคิดเห็น การอภิปราย การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยมีผู้สอนคอยเป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ รวมทั้งควบคุมดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการฝึกอบรม

**ตัวอย่าง** บริษัทหนึ่งซื้อซอฟต์แวร์รุ่นใหม่เพื่อเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน มีการประเมินค่าความต้องการเพื่อพิจารณาว่าควรใช้การฝึกอบรมประเภทใดในการใช้ซอฟต์แวร์ตัวใหม่นี้ ผู้จัดการระบบทำงานอยู่ที่อเมริกาเหนือ ในตะวันออกไกลและในทวีปยุโรป พวกเขาต่างก็ลังเลที่จะเสียค่าเดินทางเพื่อเดินทางมารับการอบรม อีกทั้งการเรียนการสอนก็ยังไม่มีความแน่นอน เป็นไปไม่ได้ที่จะให้ผู้จัดการระบบทุกคนเดินทางมาเข้าเรียนเพื่อดูว่าต้องเรียนอะไรบ้างและผู้จัดการก็ต้องเดินทางมาอีกครั้งสำหรับเข้าเรียนในชั้นเรียนที่ได้รับการดัดแปลงเพิ่มเติมทางเลือกอื่นๆ ที่พวกเขาเลือกที่จะนำไปปฏิบัติ

บริษัทเลือกใช้การเรียนการสอนแบบ (W/VSC) เนื่องจากระบบนี้จะทำให้เกิดการโต้ตอบกันสดๆ เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผลข้อมูลและทำงานร่วมกัน ความแตกต่างของช่วงเวลา (time zone) ทำให้เกิดความยากลำบากแก่ผู้จัดการในภูมิภาคอย่างน้อยหนึ่งแห่งในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนการสอน ดังนั้นเวลาในการเรียนในแต่ละครั้งจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและความสามารถในการเข้าชั้นเรียนได้หลากหลายประเทศ (international class) ทำให้เกิดความยากลำบากเป็นบางครั้ง ซึ่งเกิดจากความแตกต่างด้านเวลานั้นเอง ระหว่างเรียนผู้จัดการระบบจะได้รับการแนะนำให้รู้จักทางเลือก option ของซอฟต์แวร์ และจะถูกกระตุ้นให้ตอบคำถาม ในบางกรณีผู้เรียนสามารถทดสอบสิ่งที่ได้เรียนไปจากระบบของตนเอง (local system) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนคนอื่นๆ พวกเขาจะทำงานเป็นกลุ่มเพื่อพิจารณาว่าทางเลือก option ไດเหมาะสมที่สุดสำหรับความต้องการของตน นอกจากนี้พวกเขายังจะได้เรียนรู้การติดตั้งและทำความเข้าใจกับซอฟต์แวร์ตัวใหม่ผ่านการปฏิบัติงานร่วมกัน ผู้ฝึกอบรมจะสังเกตการณ์และสอนพวกเขาเพื่อแนะแนวทางและการตอบสนอง

## การรับรองต้นแบบงานวิจัย

การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

**ตอนที่ 1**

ชื่อผู้ประเมิน .....

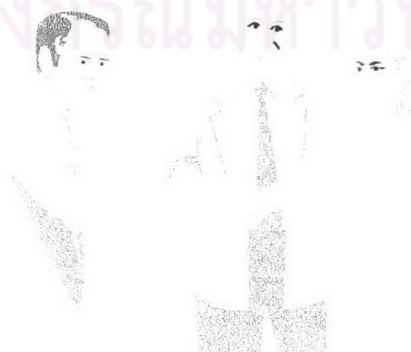
ตำแหน่ง .....

วัน/เดือน/ปี.....

**คำอธิบาย**

ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นว่า แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ที่พัฒนาขึ้นในแต่ละข้อนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในระดับใด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## ตอนที่ 2 แบบรับรองชิ้นงานวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

### 1. แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)

| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1.1 เน้นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย   |                  |     |         |      |            |
| 1.2 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบโปรแกรมการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์  |                  |     |         |      |            |
| 1.3 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง   |                  |     |         |      |            |
| 1.4 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบเกม   |                  |     |         |      |            |
| 1.5 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบแบบฝึกหัดรายบุคคล   |                  |     |         |      |            |
| 1.6 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการจำลองสถานการณ์   |                  |     |         |      |            |
| 1.7 องค์กรมีระบบเครือข่ายที่มีสมรรถนะสูง   |                  |     |         |      |            |
| 1.8 องค์กรมีหน่วยงานกระจายอยู่หลากหลายภูมิศาสตร์   |                  |     |         |      |            |
| 1.9 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในเชิงภาษา   |                  |     |         |      |            |
| 1.10 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีลักษณะกระตือรือร้น   |                  |     |         |      |            |
| 1.11 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง                                  |                  |     |         |      |            |
| 1.12 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการควบคุมและตรวจสอบตนเอง  |                  |     |         |      |            |
| 1.13 ผู้เข้ารับการอบรมมีแบบการเรียนรู้ได้ดีจากการรับรู้ทางการมองเห็นและการไม่ใช้การสนทนาได้ตอบ |                  |     |         |      |            |
| 1.14 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการจัดการและกำหนดทิศทางการเรียน                                 |                  |     |         |      |            |
| 1.15 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการฝึกฝน  |                  |     |         |      |            |
| 1.16 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการทบทวนประสบการณ์ในการเรียน                                    |                  |     |         |      |            |
| 1.17 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะดวก   |                  |     |         |      |            |
| 1.18 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้จัดเตรียมแหล่งข้อมูล การเรียนการสอน                       |                  |     |         |      |            |
| 1.19 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้นำ จัดการและกำหนดทิศทางการเรียนรู้                        |                  |     |         |      |            |
| 1.20 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกสภาพแวดล้อม  |                  |     |         |      |            |
| 1.21 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ   |                  |     |         |      |            |
| 1.22 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลการเรียนการสอน                                   |                  |     |         |      |            |
| 1.23 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม                         |                  |     |         |      |            |
| 1.24 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการระบบเครือข่าย                          |                  |     |         |      |            |

| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1.25 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบการเรียนการสอน |                  |     |         |      |            |
| 1.26 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา |                  |     |         |      |            |
| 1.27 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ   |                  |     |         |      |            |
| 1.28 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบกราฟิก         |                  |     |         |      |            |
| 1.29 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : เว็บมาสเตอร์            |                  |     |         |      |            |

## 2. แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ

(W/EPSS)

| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 2.1 เน้นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย                                     |                  |     |         |      |            |
| 2.2 เน้นวัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย                                       |                  |     |         |      |            |
| 2.3 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการฝึกอบรมในงาน                               |                  |     |         |      |            |
| 2.4 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการบรรยาย                                     |                  |     |         |      |            |
| 2.5 องค์กรมีการจัดการความรู้   |                  |     |         |      |            |
| 2.6 มีวัฒนธรรมองค์กรในการแบ่งปันและการถ่ายทอดความรู้                   |                  |     |         |      |            |
| 2.7 มีวัฒนธรรมองค์กรในการส่งเสริมพนักงานให้มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา   |                  |     |         |      |            |
| 2.8 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการอ่านเขียน                             |                  |     |         |      |            |
| 2.9 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในเชิงภาษา                             |                  |     |         |      |            |
| 2.10 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีลักษณะกระตือรือร้น                         |                  |     |         |      |            |
| 2.11 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการเลือกเวลาในการเรียน                  |                  |     |         |      |            |
| 2.12 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง          |                  |     |         |      |            |
| 2.13 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการควบคุมและตรวจสอบตนเอง                |                  |     |         |      |            |
| 2.14 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการจัดการและกำหนดทิศทางการเรียน         |                  |     |         |      |            |
| 2.15 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการเลือกใช้แหล่งข้อมูล                  |                  |     |         |      |            |
| 2.16 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน               |                  |     |         |      |            |
| 2.17 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกสภาพแวดล้อม                    |                  |     |         |      |            |
| 2.18 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ                             |                  |     |         |      |            |
| 2.19 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ฝึก                               |                  |     |         |      |            |
| 2.20 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้เลี้ยง                            |                  |     |         |      |            |
| 2.21 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา                       |                  |     |         |      |            |
| 2.22 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม |                  |     |         |      |            |



| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 2.23 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการระบบเครือข่าย  |                  |     |         |      |            |
| 2.24 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบการเรียนการสอน |                  |     |         |      |            |
| 2.25 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา |                  |     |         |      |            |
| 2.26 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ   |                  |     |         |      |            |
| 2.27 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบกราฟิก         |                  |     |         |      |            |
| 2.28 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : เว็บบาสเตอร์            |                  |     |         |      |            |

### 3. แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)

| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 3.1 เน้นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย                               |                  |     |         |      |            |
| 3.2 เน้นวัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย                                 |                  |     |         |      |            |
| 3.3 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการอภิปรายกลุ่ม                         |                  |     |         |      |            |
| 3.4 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการอภิปรายเป็นคณะ                       |                  |     |         |      |            |
| 3.5 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการบรรยาย                               |                  |     |         |      |            |
| 3.6 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการระดมสมอง                             |                  |     |         |      |            |
| 3.7 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบกลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา                      |                  |     |         |      |            |
| 3.8 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบกรณีศึกษา                               |                  |     |         |      |            |
| 3.9 องค์กรใช้ระบบเครือข่ายเป็นช่องทางหนึ่งในการสื่อสาร           |                  |     |         |      |            |
| 3.10 มีวัฒนธรรมองค์กรในการแบ่งปันและการถ่ายทอดความรู้            |                  |     |         |      |            |
| 3.11 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในเชิงภาษา                      |                  |     |         |      |            |
| 3.12 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการอ่านเขียน                      |                  |     |         |      |            |
| 3.13 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในการอภิปราย                    |                  |     |         |      |            |
| 3.14 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีลักษณะกระตือรือร้น                   |                  |     |         |      |            |
| 3.15 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง    |                  |     |         |      |            |
| 3.16 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการควบคุมและตรวจสอบตนเอง          |                  |     |         |      |            |
| 3.17 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการทบทวนประสบการณ์ในการเรียน      |                  |     |         |      |            |
| 3.18 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการเลือกเวลาในการเรียน            |                  |     |         |      |            |
| 3.19 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการอภิปราย         |                  |     |         |      |            |
| 3.20 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการเรียนเป็นกลุ่ม  |                  |     |         |      |            |
| 3.21 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น |                  |     |         |      |            |
| 3.22 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก              |                  |     |         |      |            |

| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 3.23 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา   |                  |     |         |      |            |
| 3.24 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกสภาพแวดล้อม                                      |                  |     |         |      |            |
| 3.25 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้สังเกตการร่วมกิจกรรม                                |                  |     |         |      |            |
| 3.26 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้จัดเตรียมแหล่งข้อมูล การเรียนการสอน                 |                  |     |         |      |            |
| 3.27 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประสานให้มีการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น |                  |     |         |      |            |
| 3.28 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลการเรียนการสอน                             |                  |     |         |      |            |
| 3.29 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม                   |                  |     |         |      |            |
| 3.30 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการระบบเครือข่าย                    |                  |     |         |      |            |
| 3.31 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ                     |                  |     |         |      |            |
| 3.32 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบกราฟิก                           |                  |     |         |      |            |
| 3.33 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : เว็บมาสเตอร์                              |                  |     |         |      |            |

#### 4. แนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)

| ปัจจัย  | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|---|------------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 4.1 เน้นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย                            |                  |     |         |      |            |
| 4.2 เน้นวัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย                              |                  |     |         |      |            |
| 4.3 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการอภิปรายกลุ่ม                      |                  |     |         |      |            |
| 4.4 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการอภิปรายเป็นคณะ                    |                  |     |         |      |            |
| 4.5 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบกลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา                   |                  |     |         |      |            |
| 4.6 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบการระดมสมอง                          |                  |     |         |      |            |
| 4.7 หลักสูตรการฝึกอบรมแบบกรณีศึกษา                            |                  |     |         |      |            |
| 4.8 องค์กรมีระบบเครือข่ายที่มีสมรรถนะสูง                      |                  |     |         |      |            |
| 4.9 มีวัฒนธรรมองค์กรในการแบ่งปันและการถ่ายทอดความรู้          |                  |     |         |      |            |
| 4.10 องค์กรใช้ระบบเครือข่ายเป็นช่องทางหนึ่งในการสื่อสาร       |                  |     |         |      |            |
| 4.11 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในเชิงภาษา                   |                  |     |         |      |            |
| 4.12 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการอ่านเขียน                   |                  |     |         |      |            |
| 4.13 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีทักษะในการอภิปราย                 |                  |     |         |      |            |
| 4.14 ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีลักษณะกระตือรือร้น                |                  |     |         |      |            |
| 4.15 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง |                  |     |         |      |            |
| 4.16 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะในการควบคุมและตรวจสอบตนเอง       |                  |     |         |      |            |



| ปัจจัย   | ระดับความเหมาะสม |     |         |      |            |
|--|------------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 4.17 ผู้เข้ารับการอบรมมีแบบการเรียนรู้ได้ดีจากการรับรู้ทางการมองเห็นและการได้สนทนาได้ตอบ |                  |     |         |      |            |
| 4.18 ผู้เข้ารับการอบรมมีแบบการเรียนรู้ได้ดีจากการฟังและใช้คำพูด                          |                  |     |         |      |            |
| 4.19 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการจัดการและกำหนดทิศทางการเรียน                           |                  |     |         |      |            |
| 4.20 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการทบทวนประสบการณ์ในการเรียน                              |                  |     |         |      |            |
| 4.21 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการอภิปราย                                 |                  |     |         |      |            |
| 4.22 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการเรียนเป็นกลุ่ม                          |                  |     |         |      |            |
| 4.23 ผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น                         |                  |     |         |      |            |
| 4.24 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก                                      |                  |     |         |      |            |
| 4.25 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้นำ จัดการและกำหนดทิศทางการเรียนรู้                  |                  |     |         |      |            |
| 4.26 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา   |                  |     |         |      |            |
| 4.27 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทในการเลือกสภาพแวดล้อม                                      |                  |     |         |      |            |
| 4.28 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้สังเกตการร่วมกิจกรรม                                |                  |     |         |      |            |
| 4.29 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้จัดเตรียมแหล่งข้อมูล การเรียนการสอน                 |                  |     |         |      |            |
| 4.30 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลการเรียนการสอน                             |                  |     |         |      |            |
| 4.31 ผู้สอน หรือวิทยากรมีบทบาทเป็นผู้ประสานให้มีการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น |                  |     |         |      |            |
| 4.32 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการโครงการฝึกอบรม                   |                  |     |         |      |            |
| 4.33 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : ผู้จัดการระบบเครือข่าย                    |                  |     |         |      |            |
| 4.34 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ                     |                  |     |         |      |            |
| 4.35 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : นักออกแบบกราฟิก                           |                  |     |         |      |            |
| 4.36 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเว็บ : เว็บมาสเตอร์                              |                  |     |         |      |            |

**ตอนที่ 3** หลังจากที่ท่านได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ การนำเสนอรูปแบบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ จนครบถ้วนแล้ว ท่านมีความคิดเห็น

- ดีมาก  
 ดี  
 พอใช้  
 ไม่เหมาะสม





## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศุภกฤตา สายทองคำ เกิดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2517 ที่จังหวัดเพชรบูรณ์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปี พ.ศ. 2540 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2543 ปัจจุบันประกอบอาชีพส่วนตัว



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย