



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กองวิจัยการศึกษา. การสังเคราะห์ รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านความขยัน อดทน ประหยัดและอดออม. กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา, 2542.
- ไกรยุทธ ชีรดชาคินันท์. แนวพระราชดำริด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. สถาบันไทยคดีศึกษาและฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- โกเมท เทือกสุบรรณ. การศึกษาการพัฒนาคุณธรรมนักศึกษาครูในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2538.
- คณะกรรมการพิจารณาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป. แนวทางการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่องแนวคิดการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี. 21 กรกฎาคม 2542 ณ โรงแรมเคมาพาวิลเลียน กรุงเทพมหานคร. สำนักงานกิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.
- คณาพร คมสัน. การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- จรรยาภรณ์ พานิชเจริญงาม. การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน สำหรับโปรแกรมระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- จินตนา ยูนิพันธ์. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือรายวิชาการศึกษาทั่วไป. โครงการศึกษาทั่วไป. ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539.
- ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. การพัฒนาหลักสูตร. 2530. (อัครสำเนา)
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์. ประธานคณะกรรมการ โครงการความร่วมมือ NOLP และมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช. สัมภาษณ์. 6 มีนาคม 2545.
- ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.

- เดอะเลิร์นนิ่งเน็ตเวิร์ค. LearningSpace E-Learning Jump-Start Pack, 2544. (อัดสำเนา)
- อุงเงิน ดาวเที่ยง ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการการศึกษาไร้พรมแดน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.  
สัมภาษณ์, 1 มีนาคม 2545.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. สรุปการสัมมนาทางวิชาการเรื่องวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี. 14-15 กันยายน 2538 ณ โรงแรมเมอร์เคียว กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)
- ทบวงมหาวิทยาลัย. ประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่อง คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของทบวงมหาวิทยาลัย. ทบวงมหาวิทยาลัย, 14 สิงหาคม 2540.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. ประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี. ทบวงมหาวิทยาลัย, 7 กรกฎาคม 2542.
- ทองจันทร์ หงส์คารมภ์. “การเรียนรู้โดยการพึ่งตนเอง Self-directed Learning”. สารพัฒนาคณาจารย์ ปีที่ 11 ฉบับที่ 5 พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2531.
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ. การพัฒนาระบบสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ธนพร แยมสุดา. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้ทางปัญญา  
สังคมโดยใช้ฟอรัมโฟลิโอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- นวลปรานต์ คุมภักดิ์. การวิเคราะห์หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปของ  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. บริษัท Sum Microsystems จำกัด (Educationsphere). สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2545.
- บุญเรือง เนียมหอม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา. วิทยา  
นิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2540.
- บุปผชาติ ทัทภิกรณ์. เครือข่ายใยแมงมุมโลกในโลกของการศึกษา. รายงานการพัฒนากิจการ  
ศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. เอกสารการประชุมสัมมนา  
วิชาการ. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2540.
- ปทีป เมธาคุณวุฒิ. การจัดการระบบสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา. ภาควิชาอุดมศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

- ปทีป เมธาคุณวุฒิ. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยการใช้การเรียนการสอนแบบเว็บเบสท์ : เอกสารประกอบการสอนวิชา 2710643 หลักสูตรและการเรียนการสอนทางการอุดมศึกษา. ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- ปัญญา ศิริโรจน์. ระบบบริหารการเรียนการสอน LMS : Learning Management System. เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการการศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบ e-Learning ในสถาบันการศึกษาไทย. ศูนย์ e-Learning, มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2545. (อัดสำเนา)
- ผ่องใส สุกจรวยรักษ์. การประมาณการรูปแบบต้นทุนต่อหน่วยและทางเลือกในการลดต้นทุนหลักสูตรการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- พจนารถ ทองคำเจริญ. สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- พรสุวรรณ จารุพันธ์. สมรรถนะของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนในคลินิกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท. วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี, 2539.
- พิสิษฐ์ ชาญเกียรติกิจ้อง. โครงการขยายระบบ บริการ Internet มหาวิทยาลัยศรีปทุม. เอกสารเสนอที่ประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2540. (อัดสำเนา)
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. เอกสารสรุปการอภิปรายเรื่องมิติใหม่ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป วันที่ 23-24 เมษายน 2540. เอกสารประกอบการสัมมนาทางการเรื่องแนวคิดการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี. 21 กรกฎาคม 2542 ณ โรงแรมเดมาพาวิลเลียม กรุงเทพมหานคร. สำนักงานกิจกรรมสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และทองอินทร์ วงศ์โสธร. รายงานการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาของวิชาพื้นฐานทั่วไป. กรุงเทพมหานคร, 2526.
- ไพรัช รัชขพงษ์, พิเชฐ คุณงคเวโรจน์. รายงานการศึกษาวิจัย ประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. .... ประเด็น เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกัรัฐมนตรี, 2541.
- ไพรัช รัชขพงษ์, กฤษณะ ช่างกล่อม. รายงานการศึกษาวิจัย ประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. .... ประเด็น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติเพื่อ

- การศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, 2541.
- มณี ช้างเผือก. การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไป ในหลักสูตรปริญญาตรี ของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2538.
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม. สัญญาจ้างการทำ Digital Content. กรุงเทพฯ, 2544. (อัคราเนนา)
- มัทกานต์ โอฬารรัตน์มณี. สรุปผลการประชุมทางวิชาการเรื่องวิชาพื้นฐานทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีวันที่ 2-4 สิงหาคม 2522 ณ ศูนย์สารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่องแนวคิดการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี. 21กรกฎาคม 2542
- โรงแรมเดมาพาวิลเลียน กรุงเทพมหานคร. สำนักงานกิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.
- เขาวเรศ ทับพันธุ์. การประเมินโครงการตามแนวทางเศรษฐศาสตร์. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.
- ริเรืองรอง รัตน์วิไลสกุล. การศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชากลุ่มมนุษยศาสตร์ ของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. รวบรวมบทความทางวิชาการเรื่องการศึกษาทั่วไป : วิสัยทัศน์ในทศวรรษหน้า. หน้า 44-59. 21-22 ตุลาคม 2540 ณ อาคารสถาบัน 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- รุ่ง แก้วแดง. การปฏิบัติกระบวนการเรียนรู้. สำนักพิมพ์มติชน. กรุงเทพมหานคร. 2540.
- เรวดี กงสุภาพกุล. การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- ละเอียด แจ่มจันทร์. อนาคตภาพของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์สำหรับพยาบาลวิชาชีพของวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. สัมมนาปัญหาและแนวโน้มทางการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 9-12 ประมวลวิชา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- วันชัย ศิริชนะ. บทบาทของมหาวิทยาลัยในการจัดการศึกษาทั่วไป. ในรายงานการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การจัดศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. หน้า 17-22.
- 17 ธันวาคม 2539 ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร. ทบวงมหาวิทยาลัย, 2541.

- วิจิตร ศรีสอ้าน. แนวคิดในการจัดการศึกษาวิชาศึกษาทั่วไป. ในรายงานการสัมมนาทางวิชาการ เรื่องการจัดการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. หน้า 17-22. 17 ธันวาคม 2539 ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร. ทบวงมหาวิทยาลัย, 2541.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. “ปรัชญาการศึกษาขั้นอุดมศึกษา” ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ), การพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2524.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2518.
- ศรีเพ็ญ สุภพิทยากุล, “การปฏิรูปงานการศึกษาทั่วไปของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”. การพัฒนาการจัดการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. เอกสารการประชุมสัมมนาวิชาการ. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2540.
- ศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป, เอกสารประกอบการสอนวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัยเรื่องทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต. มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2544. (อัดสำเนา)
- ศูนย์ e-Learning, เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการการศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบ e-Learning ในสถาบันการศึกษาไทย. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2545. (อัดสำเนา)
- สมคิด อิศระวัฒน์. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง. วารสารสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ, 2538.
- สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. การพัฒนาการจัดการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. เอกสารการประชุมสัมมนาวิชาการ. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2540.
- สถาบันราชภัฏ. หลักสูตรวิทยาลัยครู ฉบับปรับปรุง 2536 สาขาวิทยาศาสตร์. 2536. (อัดสำเนา)
- สุนทรี วิทยานารถไพศาล. การพัฒนาสื่อการสอนวิชาศึกษาทั่วไปในยุคสารสนเทศทางไกล. ใน รายงานการสัมมนาทางวิชาการเรื่องการจัดการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. หน้า 23-26. 17 ธันวาคม 2539 ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ จังหวัด กรุงเทพมหานคร.
- สุนิสา เหลืองสมบูรณ์. การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท วัฒนาพานิช คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- สุวรรณ กั้นเสนาะ. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนิวัฒนา. สัมภาษณ์. 4 มีนาคม 2545.
- สรรรัชต์ ห่อไพศาล. มหาวิทยาลัยเสมือน : เอกสารรายงานประกอบการศึกษาวิชา 2710860 สัมมนาระดับคุณวุฒิปบัณฑิตทางการอุดมศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

- สุชาย ธนวเสถียร. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม. สัมภาษณ์ 10 กุมภาพันธ์ 2545.
- สุวรรณ มาศเมฆ. ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ต่อการดำเนินการกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สุวิมล ว่องวาณิช. การวัดทักษะการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สุวิมล ว่องวาณิช และนางลัทธิน วิรัชชัย. ปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรมระดับบุคคลเพื่อมุ่งความสำเร็จของส่วนรวมของนักศึกษามหาวิทยาลัย. รายงานการวิจัย ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- สุโขทัยธรรมาราช. เอกสารการสอนชุดวิชา การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2538.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยโทรสนเทศ (Virtual University) ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.
- สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. สำนักงานมาตรฐานอุดมศึกษา. ส่วนวิจัยและพัฒนา. รายงานการสัมมนาทางวิชาการเรื่องการจัดวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร : (ม.ป.ท.), 2541.
- สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. สำนักงานมาตรฐานอุดมศึกษา. ส่วนวิจัยและพัฒนา. รายงานการสัมมนาทางวิชาการเรื่องวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2538.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. พฤติกรรมการใช้สื่อผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อรพรรณ ลือบุญรัชชัย. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- อุทัย ภิรมย์รัตน์. รองอธิการบดีอาวุโส มหาวิทยาลัยศรีปทุม. สัมภาษณ์ 20 กุมภาพันธ์ 2545.
- อุทัย ภิรมย์รัตน์. โฉมหน้าการศึกษาในโลกยุคไร้พรมแดน. รายงานการพัฒนากิจการจัดการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. เอกสารการประชุมสัมมนาวิชาการ. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2540.

ภาษาอังกฤษ

- Barron E. and Ivers S. The Internet and Instruction Activities and Ideas. Libraies Unlimited, Inc. Englewood. Colorado, 1996.
- Book Promotion & Service Co., Ltd. Quotation (Sripatum University). Huamark Bangkok, 2000. (Copied)
- Boufidou, Sophia D. An Attitudinal Study of Student Reception Toward Electronic Mail: An Empirical Investigation : Ph.D Dissertation, Mississippi State University, 1991.
- Carre, Philippe. "Self-directed Learning in French Professional Education." In Long, Huey B. and Associates. New Ideas about Self-directed Learning. Oklahoma : Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Okalahoma, 1994.
- Chickering, A. and Gamson, Z. "Seven principles of good practice in undergraduate education." AAHE Bulletin, 39, 1987:3-7.
- Clark. , C.L A Student' Guide to the Internet. Saddle River, New Jersey : Prentice –Hall, 1996.
- Clark, G. Giossary of CBT/WBT Terms, 1996 <http://Www.clark.net/pub/nractive/alt5.htm>
- Communication Solution Co., Ltd. (The). Proposal Gigabit Ethernet Network for Sripatum University. The Communication Solution Co., Ltd. Yannawa. Bangkok, 2000. (Copied)
- Datacraft Thailand Ltd. Proposal Gigabit Ethernet Network for Sripatum University. Datacraft (Thailand) Ltd. Khlong-Taey. Bangkok, 2000. (Copied)
- Dixon Pam. Virtual College. Peterson's Princeton. New Jersey, 1996.
- Doherty, A. The Internet : Destined to Become a Passive Surfing Teachnology. Educational Teachnology. 38(5), September-October 1998 : 61-63.
- Driscoll, M. Defining Internet-Based and Web-Based Training. Performance Improvement. 36(4), April 1997: 5-9.
- Dixon. W.B. An Exploratory Study of Self-directed Learning Readiness and Pedagogical Expectation about Learning among Inmate Learners in Michigan. Doctoral Dissertation, Michigan State University, 1992. Dissertation Abstracts International. 55/07 (1995) : 1789.
- D'Souza, Patricia Veasey. The Use of Electronic Mail as an Instruction Aids: An Explorory Study. Journal of Computer-Base Instruction, Vol. 18 (1991).
- Facione, N.C. Critical Thinking and Clinical Judgement : Goal 200 for Nursing Science. 1995. (<http://www.calpress.com/nurse200html>)

- Facione, P.A. California Academic Press. Critical thinking : What It Is and Why It Counts. 1996.  
(<http://www.calpress.com/critical.html>)
- Gagne .Robert M., Briggs, Leslie L., and Wager, Walter W. Principles of Instructional Design.  
4<sup>th</sup> ed. Harcourt Brance : Jovanovich College Publishers. USA, 1992.
- Gerhing, G. A Degree Program Offered Entirely On-Line: Does It Work? Tel-Ed '94  
Conference Proceedings. 1994 :104-106.
- Griffin, Colin. Curriculum Theory in Adult Lifelong Education. London : Antony Rowe Lid.,  
1993.
- Guglielmino L. M. Development of the Self-directed Learning readiness Scale. Doctoral  
Dissertation, University of Georgia, 1977.
- Henderson, Algo D. Policies & Practices in Higher Education. New York : Harper & Brothers,  
Publishers, 1960.
- Henke, H. Evaluating Web-based Instruction Design. 1997. ([http://scis.nova.edu/~henkeh/  
story1.htm](http://scis.nova.edu/~henkeh/story1.htm))
- Hiemstra, R. "Self-directed Learning". The International Encyclopedia of education. 2<sup>nd</sup> ed.  
Exeter, Great Britain: BPC Wheatons, 1994.
- Hiemstra, R. and Brockett, R.G. "From Behaviorism to Humanism : Incorporation Self-direction  
in Learning Concepts into the Instruction Design Process. In Long H.B. and Associates." New Ideas About Self-directed Learning. Oklahoma : Research Center for Continuing  
Professional and Higher Education of the University of Okalahoma. 1994.
- Hughes, C. and Hewson, L. Online Interactions: Developing a Neglected Aspect of the Virtual  
Classroom. Educational Technology. 38(4), July-August 1998 : 48-54.
- James, D. Design Methodology for a Web-based Learning Environment. 1997.  
<http://www.lmu.ac.uk/lss/staffsup/desmeth.htm>.
- Khan, Badrul H. Web-based Instruction. Englewood Cliffs, New Jersey : Education Teachology  
Publication, 1997.
- Knowles, S. Self-Directed Learning : A Guide for Learners and Teachers. Chicago Association  
Press. 1975.
- Krawchuk, Cheryl Ann. Pictorial Graphic Organizers, Navigation and Hypermedia : Converging  
Constructivist and Cognitive Theories. Doctoral Dissertation, West Virginia University,  
1996. Dissertation Abstracts International. 57(07), January 1997 : 2981.



- Johnson-Shull, Lisa. *Advanced Writing Tutorial General Education 302x*. 1996.  
(<http://www.eus.wsu.edu/edp/catalog/crsdesc/ge302x/ge302x.htm>)
- Lowry, C.M. Supporting and Facilitating Self-directed Learning. 1989. (<http://A|89dig.htm>)
- McFall and Stegink. "Introductory Computer Science for General Education : Laboratories, Textbooks, and the Internet" SIGCSE Bulletin, March, 1997 : 96-100.
- McManus, T.F. Delivering Instruction on the World Wide Web. Texas : The University of Texas at Austin, 1996. (<http://www.svsu.edu/~mcmanus/papers/wbi.html>)
- Michels, Dianne Marie. Tow-Year Colleges and The Internet: An Investigation of The Integration Practices and Beliefs of Faculty Internet Users. Dissertation abstract ; Ed.D., University of Minesota, 1996.
- Mohaiadin, Jamaludin. Utilization of the Internet by Malasian students who are studying in foreign countries and factors. that influence its adoption. {CD-ROM}. Abstract from : Dissertation Abstracts Item : 9614210
- O'Brien, James A. Management Information Systems : managing information technology in the internetworked enterprise. 4<sup>th</sup> ed. Irwin/Mcgraw-Hill, 1999.
- Parker, T.P. Integrating Hypermedia into the Environment Education Setting : Developing a Program and Evaluation its Effect. Doctoral Dissertation. University of Minnisota, 1997. Dissertation Abstracts International. 58(03), September : p.834.
- Parrill, Abby Louise. Supplementing Traditional Chemical Education on The World Wide Web. Dissertation Abstract; The University of Arizona, 1996.
- Parson, R. Type of the Web-based Instruction, 1997. (<http://www.oise.on.ca/~rperson/ypes.htm>)
- Pollack, C. and Masters, R. Using Internet Technologies to Enhance Training. Performance Improvement. 36(2), February 1997 : 28-31.
- Potter, Donna. Evaluation Methods Used in Web-based Instruction and the Online Course, Taming the Electronic Frontier, 1998. ([http://mason.gmu.edu/~dpotter1/1djp\\_611.html](http://mason.gmu.edu/~dpotter1/1djp_611.html))
- Rakes, G.C. Using the Internet as a Tool in a Resource-Based Learning Environment. EducationalTechnology. September-October, 1996.
- Relan, A.and Gillani , B.B. Web-Based Information and the Traditional Classroom: Similarities And Differencee. In khan, B.H., (Ed). Web-Based Instruction. Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technology Publications, 1997 : 43.

- Sasakawa Peace Foundation, Multidimensional Citizenship : Educational Policy for the Twenty-first Century ; An Executive Summary of the Citizenship Education Policy Study : Tokyo Japan, 1997.
- Skager, Rodney. Lifelong Education and Evaluation Practice. Oxford : Unsci Institute for Education, 1978.
- Souder, W.E. The effectiveness of traditional vs. satellite delivery in three management of technology master's degree programs. The American Journal of Distance Education. 7(1), 1993 : 37-53.
- Soward, S.W. Save the Time of the Surface Evaluating Web Site for Users. Library Hi Tech. 15(3-4), 1997 : 155-158.
- The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Missions of the Colledge Curriculum. San Francisco : Jossey-Bass, 1978.
- The Encyclopedia Americana International Edition. Grolier in Corporated, International Headquarters : Danbury Connecticut 06816, Vol 12, 1992.
- Watson, G., and Glaser, E.M. Watson-Glaser Critical thinking Appraisal. Texas : the Psychological Corporation, 1980.
- White, Charies R. A Model for Comprehensive Reform in General Education : Portland State University. Editor James L.Ratcliff, The Pennsylvania State University. The Journal of General Education. Vol. 43 No. 3, 1994.
- Wilson, D. L. Self-Paced Studies. Chronicle of Higher Education. Vol. XLII. No. 21 Feb. 2 1996 : A19-A20.

ภาคผนวก

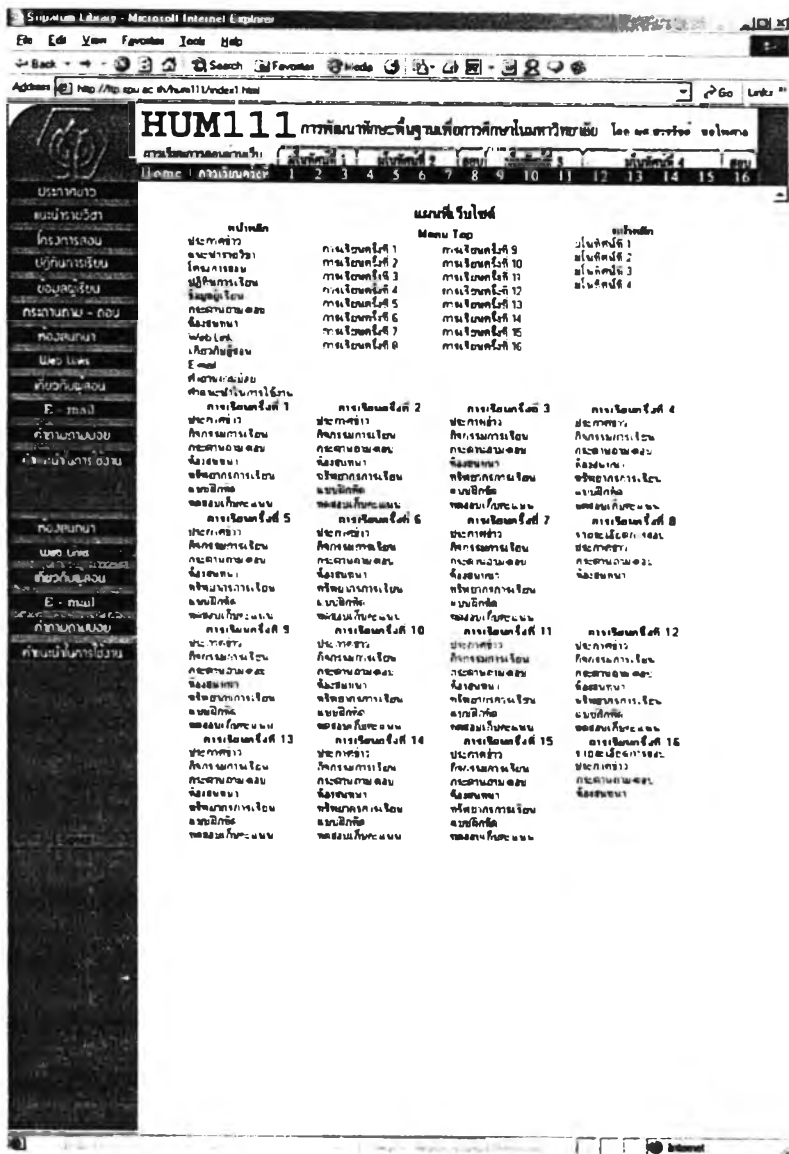
ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์การเรียนการสอนวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>)
2. แบบประเมินเว็บไซต์การเรียนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย
4. แบบประเมินคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. แบบประเมินคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง
6. แบบประเมินคุณลักษณะความมีคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา
7. แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ
8. แบบประเมินการใช้เว็บไซต์การเรียนการสอนจากผู้เรียน
9. แบบประเมินค่าความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บและข้อคำถามในการสัมภาษณ์
10. สัมภาษณ์การเรียน
11. แบบสอบถามกระบวนการทำงานและการเรียนรู้ของนักศึกษา
12. แบบสอบถามเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียนและการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและการเดินทางมาเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

ก1. เว็บการเรียนการสอนวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐาน  
 เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (หน้าแรก) ที่ <http://ftp.spu.ac.th/hum111>



รูปที่ ก.1 แสดงหน้าจอโฮมเพจ (Home Page) การเรียนการสอนผ่านเว็บ  
 วิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย



รูปที่ ก.2 แสดงหน้าจอแผนที่เว็บ (Site Map) ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย

## ก2. แบบประเมินเว็บการเรียนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บจากผู้ทรงคุณวุฒิ  
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงความคิดเห็นของท่านว่า  
เว็บการเรียนการสอนนี้ (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) เหมาะสมเพียงใด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. คำแนะนำในการเรียนรายวิชา					
2. คำแนะนำในการใช้เว็บไซต์					
3. การเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง					
4. การเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชาและภาพรวมของรายวิชา					
5. การแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา					
6. การแสดงข้อมูลสำคัญของมหาวิทยาลัย					
7. การแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง					
8. กิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียน					
9. กำหนดการต่างๆ ในเรียน					
10. การเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรสนับสนุนการเรียน					
11. การแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ					
12. การแสดงประวัติผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน					
13. แบบทดสอบเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผลการเรียน					
14. การอภิปรายสำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
15. การประกาศข่าว					
16. คำถามถามบ่อย (FAQ)					
17. ความเหมาะสมของโฮมเพจ (ภาพรวม)					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ก3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ในรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ข้อสอบปลายภาคประจำปีการศึกษา 2 / 2543	ศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป
วิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย	(2-2) หน่วยกิต
สอบวันพฤหัสบดีที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2544	เวลา 17.00-19.00 น. รวม 2 ชั่วโมง
ผู้ออกข้อสอบ อ.สรรรัชต์ ห่อไพศาล ดร.นำทิพย์ วิภาวิน ผศ.สุมน ถนอมเกียรติ อ.ปรียา สุขวงศ์	
ข้อสอบปรนัย จำนวน 80 ข้อ	
คะแนนเต็ม 30 คะแนน	

---

คำสั่ง

1. ให้นักศึกษาเขียนชื่อ - นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา และฝนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบแบบปรนัย ด้วยดินสอ 2B หากฝนผิดจะไม่มีคะแนนให้
2. ห้ามนำเอกสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ
3. ห้ามนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ
4. ข้อสอบมีเนื้อหาใน 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย และส่วนที่ 2 ทักษะการใช้ห้องสมุด รวมทั้งสิ้น 80 ข้อ
5. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อ และฝนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ ด้วยดินสอ 2B
6. หากคำตอบข้อใดไม่มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ให้นักศึกษาเลือกคำตอบข้อ 5)
7. ข้อสอบทั้งหมดมีจำนวน 18 หน้า



### จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

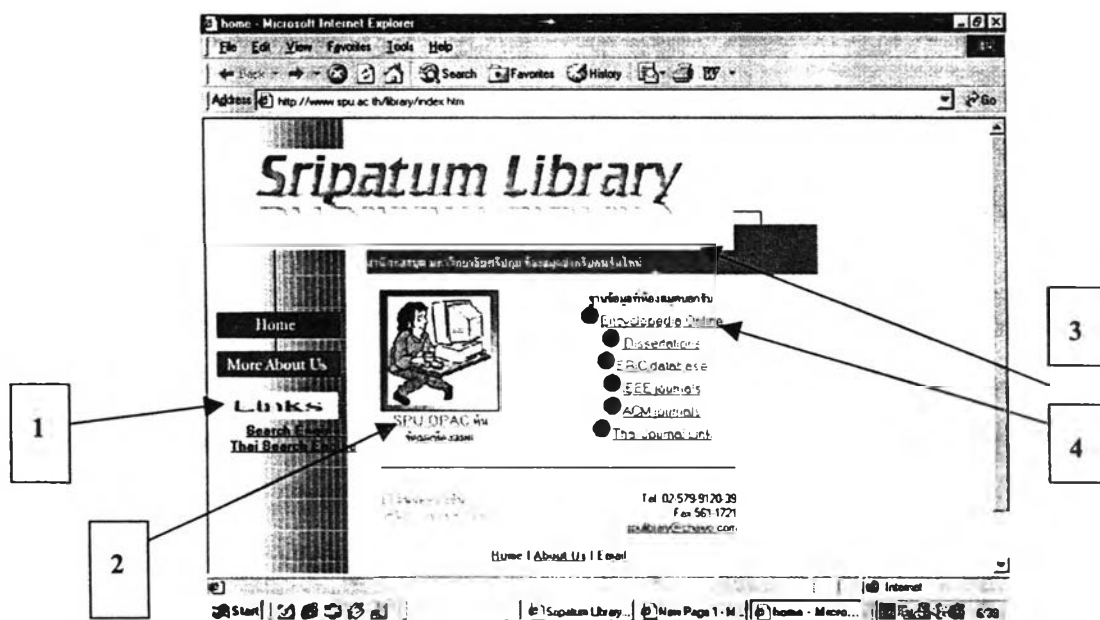
1. นามพระราชทานว่า “ศรีปทุม” มีความหมายว่าอย่างไร
  - 1) ดอกบัวเปรียบเหมือนวิชาความรู้
  - 2) บ่อเกิดแห่งวิชาที่เบิกบานเช่นดอกบัว
  - 3) ความรู้ที่เกิดแต่ดอกบัว
  - 4) ปัญญาที่เกิดจากดอกบัวที่เบิกบาน
2. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ “การอุดมศึกษา (Higher Education)”
  - 1) เป็นการจัดการศึกษาซึ่งจัดให้แก่ผู้เรียนหลังการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
  - 2) มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานเดียวของประเทศที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา
  - 3) มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาที่เป็นที่รวมของคณะและสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนและทำการทดสอบผู้เรียนเพื่อให้ได้มาซึ่งปริญญา
  - 4) เป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้วิชาการชั้นสูง ที่เป็นวิทยาการที่ลึกซึ้งและกว้างขวาง ตลอดจนมุ่งในการสร้างความเจริญทางวิทยาศาสตร์และการทำงานระดับต่าง ๆ
3. มหาวิทยาลัยมีหน้าที่หลักกี่ประการ อะไรบ้าง
  - 1) 3 ประการคือการสอน การวิจัย และการให้บริการทางวิชาการ
  - 2) 4 ประการคือการสอน การวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และการทะนุบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรม
  - 3) 5 ประการคือการสอน การสอบวัดความรู้ การวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และการทะนุบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรม
  - 4) 6 ประการคือการสอน การสอบวัดความรู้ การวิจัย การให้บริการทางวิชาการ การทะนุบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรม และการประสาทปริญญา
4. ปณิธานของมหาวิทยาลัยข้อใดที่มุ่งหวังเพื่อให้นักศึกษา เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
  - 1) ปัญญา
  - 2) เชี่ยวชาญ
  - 3) เบิกบาน
  - 4) คุณธรรม
5. นักศึกษาที่ศึกษาหนังสือ “สู่มหาวิทยาลัย Sripatum University” จะได้ประโยชน์ข้อใดมากที่สุด
  - 1) รู้จักการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
  - 2) รู้จักการเข้าพบผู้บริหารและอาจารย์ที่ปรึกษา
  - 3) รู้แนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ในการเรียนและกิจกรรมต่างๆ
  - 4) รู้แนวทางปฏิบัติที่ช่วยให้การศึกษาในมหาวิทยาลัยบรรลุผลสู่ความสำเร็จ

6. หากนักศึกษาประสบปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับการศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาควรปรึกษาหน่วยงานใดในมหาวิทยาลัย
  - 1) สำนักงานวิชาการ
  - 2) สำนักงานทะเบียน
  - 3) ศูนย์ให้คำปรึกษาและแนะแนว
  - 4) ศูนย์แนะแนวและรับสมัครนักศึกษา
7. ข้อใดไม่ใช่เทคนิคในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ในมหาวิทยาลัย
  - 1) ปรับวิธีการเรียนโดยการฝึกการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
  - 2) เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาน้อยๆ เพื่อทำความคุ้นเคย สนทนาสนม ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
  - 3) หากพักหอพัก ควรจะเลือกหอพักที่สิ่งแวดล้อมดี อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อสะดวกในการเดินทาง
  - 4) เมื่อไปพบเจ้าหน้าที่ในสำนักงานต่างๆ ควรผูกมิตรไมตรี ด้วยการพูดจาไพเราะ ยิ้มแย้ม และแต่งกายเรียบร้อย
8. อุปนิสัยของนักศึกษาคนใดที่จะช่วยเสริมสร้างสติปัญญาได้ดีที่สุด
  - 1) เมื่อใดที่ภริรัฐไม่เข้าใจเรื่องที่อาจารย์สอน เขาจะยกมือถามทุกครั้งโดยไม่รีรอ
  - 2) ก่อนเข้าห้องเรียน วรรณภาจะต้องอ่านเรื่องราว เนื้อหาที่เรียนผ่านมาก่อนเพื่อทบทวนอยู่เสมอ
  - 3) พิทักษ์ ตั้งใจเรียน ชอบศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และเมื่อมีปัญหาจะปรึกษาอาจารย์อยู่อย่างสม่ำเสมอ
  - 4) หากอธิบายไม่เชื่อในสิ่งที่อาจารย์สอน ธิรษาจะทดลองปฏิบัติจนกว่าจะพบว่าเป็นความจริงจึงจะเชื่อ
9. ศศิประภาชอบอาชีพทนายความ จึงได้ตั้งใจแน่วแน่ที่จะต้องเรียนคณะนิติศาสตร์ และเรียนให้ได้เกียรตินิยม เพื่อที่จะจบไปเป็นทนายความที่ดี เธอมีคุณธรรมข้อใด
  - 1) ฉันทะ
  - 2) วิริยะ
  - 3) จิตตะ
  - 4) วิมังสา
10. คุณสมบัติของบุคคลข้อใดต่อไปนี้ ที่คาดว่าจะทำให้ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานและที่เป็นที่ต้องการของบริษัทหรือองค์กรต่างๆ มากที่สุด
  - 1) จตุรณ ไม่เคยขาดเรียนเลขตลอด 4 ปีการศึกษา มีวินัยและความเป็นผู้นำสูง
  - 2) กันทนาชอบเป็นตัวแทนกลุ่มออกไปอภิปรายหน้าชั้นเรียน และมนุษยสัมพันธ์ดี
  - 3) พัชวดีเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม หมั่นศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอและใช้คอมพิวเตอร์ได้
  - 4) นิรุทธ์ พูดและเขียนภาษาอังกฤษได้คล่องแคล่ว ชอบช่วยเหลือและคอยค้ำให้เพื่อนเสมอ

11. คุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาหมายถึงข้อใด
  - 1) คุณสมบัติ ภายในจิตใจที่เป็นไปในทางที่ถูกต้องดีงาม
  - 2) การปฏิบัติที่ก่อให้เกิดอุปนิสัยที่ดี ส่งผลต่อการเป็นนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ
  - 3) คุณสมบัติหรือคุณลักษณะพิเศษประจำตัวนักศึกษาที่จะช่วยให้การศึกษาเล่าเรียนนั้นเป็นไปได้อย่างดี
  - 4) คุณสมบัติหรือคุณลักษณะภายในจิตใจของนักศึกษา ที่จะเอื้อต่อการ เรียนรู้ ให้เป็นไปได้อย่างดี และส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นนักศึกษาที่ดีงาม
12. ข้อใด กล่าวถึงความแตกต่างของคุณธรรมและจริยธรรม ได้ถูกต้องและชัดเจนที่สุด
  - 1) คุณธรรมเป็นคุณสมบัติภายในจิตใจ ส่วนจริยธรรมเป็นก ารแสดงออกซึ่งคุณธรรมนั้น
  - 2) จริยธรรมเป็นคุณสมบัติภายในจิตใจ ส่วนคุณธรรมเป็นการแสดงออกซึ่งจริยธรรมนั้น
  - 3) คุณธรรมเป็นข้อกำหนดทางศาสนา ส่วนจริยธรรมเป็นหลักปฏิบัติทั่วไป
  - 4) จริยธรรมเป็นข้อกำหนดทางศาสนา ส่วนคุณธรรมเป็นหลักปฏิบัติทั่วไป
13. ข้อใด ไม่ใช่ จริยธรรมของนักศึกษา
  - 1) เข้าเรียนตามกำหนดเวลาในตารางเรียน ปฏิบัติตนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย รักษาวินัย กฎระเบียบและกติกาดังกล่าวของมหาวิทยาลัย แต่งกายตามระเบียบและข้อกำหนด
  - 2) รักษาความสงบเรียบร้อย ไม่ประกอบกรรมใดอันเป็นเหตุให้แสดงความสามัคคีในหมู่คณะ ทั้งต้องละเว้นการทะเลาะวิวาทต่างๆ รักษาชื่อเสียงของความเป็นนักศึกษา
  - 3) มีสัมมาคารวะ ไม่แสดงกิริยาอันเป็นการกระด้างกระเดื่องลบลู่ดูหมิ่นต่อคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ของมหาวิทยาลัย
  - 4) การมีความเข้าใจในการดำรงตนในการเป็นนักศึกษาที่ดี มีความเข้าใจที่ดีต่อมหาวิทยาลัย รักการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักความซื่อสัตย์
14. ข้อใดจับคู่ได้ถูกต้อง
  - ก. ฉันทะ 1. พากเพียรศึกษาค้นคว้า
  - ข. วิริยะ 2. มีใจรักการศึกษาเล่าเรียน
  - ค. จิตตะ 3. ใช้ปัญญาพิจารณา
  - ง. วิมังสา 4. ใส่ใจต่อการศึกษาเล่าเรียน
  - 1) ก-1 ข-4 ค-3 ง-2 2) ก-4 ข-1 ค-4 ง-3
  - 3) ก-1 ข-2 ค-4 ง-3 4) ก-2 ข-1 ค-4 ง-3

46. โครงเรื่องที่ใช้เป็นแนวทางในการเขียนรายงาน ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง
- 1) ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง บรรณานุกรม
  - 2) สารบัญ คำนำ เนื้อหา บรรณานุกรม
  - 3) ชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ เนื้อหา ภาคผนวก
  - 4) บทนำ หัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง หัวข้อย่อย และบทสรุป
47. ข้อใดให้ความหมายของแหล่งค้นคว้า (Information Sources) ได้ถูกต้องที่สุด
- 1) แหล่งที่ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพย์สินทางปัญญาไว้เผยแพร่แก่คนในยุคปัจจุบัน
  - 2) สถานที่ที่เก็บข้อมูลต่างๆ ที่เป็นระบบสากล เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว
  - 3) ศูนย์กลางของสรรพวิชาการในทุกแขนง โดยเก็บข้อมูลหรือสารนิเทศไว้ในรูปสิ่งพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์
  - 4) แหล่งที่รวบรวมสารนิเทศในทุกรูปแบบไว้เพื่อการจัดเก็บ และบริการทรัพยากรสารนิเทศในรูปแบบต่างๆ
48. ปัจจุบันห้องสมุดภายในมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขนมีกี่แห่ง ที่ใดบ้าง
- 1) 4 แห่ง ได้แก่ หอสมุดกลาง ห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศน ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย และห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
  - 2) 4 แห่ง ได้แก่ หอสมุดกลาง ห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศน ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ และห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
  - 3) 5 แห่ง ได้แก่ หอสมุดกลาง ห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศน ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ และห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
  - 4) 5 แห่ง ได้แก่ หอสมุดกลาง ห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศน ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และห้องสมุดคณะสารสนเทศศาสตร์
49. ทรัพยากรสารนิเทศ (Information resources ) หมายถึงข้อใด
- 1) สิ่งพิมพ์สำหรับค้นคว้าประกอบ มุ่งให้ข้อเท็จจริงอย่างกระชับรัดกุม เป็นหนังสือที่ใช้หาคำตอบเฉพาะเรื่อง
  - 2) สารนิเทศที่มีการบันทึกเนื้อหาสาระ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า อ้างอิง โดยผลิตเป็นหนังสือและเอกสารรูปแบบต่างๆ
  - 3) สิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องราวและความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น ตำราทางวิชาการ หนังสือ นวนิยาย เรื่องสั้น และสารคดี
  - 4) สารนิเทศประเภทต่างๆ ที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ วัสดุตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์

50. “สิ่งพิมพ์ที่ได้จากการตัดข่าว บทความในหนังสือพิมพ์หรือวารสาร ตัดปะไว้บนกระดาษ มีการให้หัวเรื่องและระบุแหล่งที่มา” หมายถึงข้อใด
- 1) จุลสาร (Pamphlets)
  - 2) วารสาร (Periodicals)
  - 3) กฤตภาค (Clippings)
  - 4) หนังสืออ้างอิง (Reference Books)
51. ทรัพยากรสารสนเทศประเภทใดที่มีแนวโน้มว่าจะมาแทนที่ทั้งวัสดุพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์
- 1) ฟลิ์มสตริป
  - 2) วีดีโอเทป
  - 3) แผ่นซีดีรอม
  - 4) แผ่นดิสก์เก็ต
52. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการระงับรักษาทรัพยากรสารสนเทศ
- 1) การไม่ฉีก คัด หรือทำลาย หรือทำให้เสียหาย
  - 2) การดำรงไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมที่สามารถใช้งานได้
  - 3) การทำให้ผู้มาใช้ทีหลังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้
  - 4) การขี้นและคืนตามกำหนด เพื่อให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์
53. การให้บริการวัสดุไม่ตีพิมพ์ให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุมจะสามารถติดต่อได้ที่ใด
- 1) หอสมุดกลาง
  - 2) ห้องสมุดศูนย์มีเดีย
  - 3) ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
  - 4) ห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศน
54. หากพบหนังสือมีคำว่า O หรือ R หรือ Ref นั้นจะหมายถึงข้อใด
- A. ตามปกตินั้นหนังสือเล่มจะไม่สามารถขี้นออกจากห้องสมุดได้
  - B. หนังสือเล่มนั้นเป็นหนังสืออ้างอิง
  - C. หนังสือเล่มนั้นต้องเป็นหนังสือที่มีผู้ต้องการมาก
  - D. หนังสือเล่มนั้นต้องเป็นหนังสือที่มีคุณค่าที่ใช้ในการค้นหาเรื่องที่ต้องการคำตอบ
- 1) A. และ B.
  - 2) A. B. และ C.
  - 3) A. B. และ D.
  - 4) B. C. และ D.
55. การจัดหมวดหมู่หนังสือ (Book Classification) หมายถึงอะไร
- 1) การทำให้หนังสือทุกเล่มในห้องสมุดมีสัญลักษณ์เฉพาะและมีตำแหน่งการจัดวางที่แน่นอน ช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถค้นหา หนังสือได้โดยง่าย
  - 2) การทำให้หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน และหรือประพันธ์วิธีเดียวกัน รวมอยู่ในที่เดียวกัน ทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้ได้รู้จักหนังสือเล่มอื่นๆ ในแขนงเดียวกันที่ห้องสมุดนั้นๆ มีอยู่ด้วย
  - 3) การทำให้หนังสือที่มีเนื้อเรื่องสัมพันธ์กัน จัดอยู่ไม่ไกลกัน ช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกันได้โดยสะดวก
  - 4) การนำเอาหนังสือมาจัดแยกประเภทของแต่ละสาขาวิชาอย่างกว้างๆ โดยเล่มที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือใกล้เคียงกันจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการค้นหาสิ่งที่ต้องการ



71. จากรูปข้างต้น หากต้องการค้นหาหนังสือที่มีอยู่ในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีปทุมควรสืบค้นได้จากการเพื่อเชื่อมโยงหน้าจอต่ไปที่ตำแหน่งใด
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) ตำแหน่งที่ 1 | 2) ตำแหน่งที่ 2 |
| 3) ตำแหน่งที่ 3 | 4) ตำแหน่งที่ 4 |
72. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ชื่อว่า ACM Journals ที่ปรากฏในโฮมเพจของห้องสมุดมหาวิทยาลัยศรีปทุมเป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) การศึกษา       | 2) คอมพิวเตอร์       |
| 3) วิศวกรรมศาสตร์ | 4) สถาปัตยกรรมศาสตร์ |
73. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1) โฮมเพจ          | 2) เซิร์ฟเอนจิน        |
| 3) เว็บเบราว์เซอร์ | 4) อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ |
74. เพราะเหตุใดห้องสมุดจึงกำหนดให้ใช้สัญลักษณ์ "n" แทนเลขหมู่สำหรับหนังสือนวนิยาย
- 1) เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดหมวดหมู่หนังสือ
  - 2) เป็นหนังสือที่มุ่งให้ความเพลิดเพลินมากกว่าสาระความรู้
  - 3) เพื่อเป็นสัญลักษณ์ที่จำได้ง่าย ลดภาระผู้อ่านในการเลือกหนังสือ
  - 4) เพื่อลดภาระการทำงานของบรรณารักษ์ในการกำหนดสัญลักษณ์ให้หนังสือแต่ละเล่ม

75. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหามีรูปแบบการเขียนที่เป็นสากลตรงกับข้อใด
- 1) ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง เลขหน้าที่อ้างอิง
  - 2) ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ เลขหน้าที่อ้างอิง
  - 3) ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ปีที่พิมพ์
  - 4) ชื่อผู้แต่ง เลขหน้าที่อ้างอิง ปีที่พิมพ์
76. เลข ISBN หอสมุดแห่งชาติกำหนดให้กับสิ่งพิมพ์ประเภทใด
- 1) หนังสือ
  - 2) วารสาร/นิตยสาร
  - 3) หนังสือพิมพ์
  - 4) วิทยุทัศน์
77. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของการเป็นนักอ่านที่ดี
- 1) อ่านได้อย่างน้อยนาทีละ 400-500 คำ
  - 2) อ่านในใจไม่ใช่อ่านออกเสียง
  - 3) จับใจความสำคัญ และเข้าใจเรื่องที่อ่านอย่างดี
  - 4) ไม่จำเป็นต้องมีสมาธิในการอ่านหากสนใจเรื่องที่อ่าน
78. ข้อใดไม่ใช่หลักการที่ถูกต้องของการเขียนบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิง
- 1) แยกรายการบรรณานุกรม หรือรายการอ้างอิงเป็น 2 ภาคคือ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ โดยจัดเรียงภาษาไทยขึ้นก่อน
  - 2) เรียงรายการตามอักษรลำดับชื่อผู้แต่ง สำหรับภาษาไทย ตามอักษร ก-ฮ
  - 3) เรียงรายการตามอักษรลำดับชื่อสกุลของผู้แต่ง สำหรับภาษาอังกฤษ ตามอักษร A-Z
  - 4) การเรียงลำดับอักษรให้ใช้ตามตามแบบพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน หรือพจนานุกรม Longman Dictionary
79. รูปแบบรายงานประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ข้อใดต่อไปนี้
- 1) ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง
  - 2) ส่วนประกอบหน้าปกรายงาน ส่วนคำนำ และส่วนสารบัญ
  - 3) ส่วนประกอบหน้าปกรายงาน ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง
  - 4) ส่วนประกอบตอนต้น ส่วนประกอบตอนกลาง และส่วนประกอบตอนท้าย
80. การเขียนบรรณานุกรมต่อไปนี้นี้มีที่ผิดที่ใด

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. สุขภาพจิตเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์, 2530.

- 1) ชื่อหนังสือ สุขภาพจิตเบื้องต้น ไม่ต้องขีดเส้นใต้ ให้ใช้ตัวเข้มแทน
- 2) ย่อหน้าผิด บรรทัดที่ 2 ต้องเคาะให้เยื้องเข้าไปประมาณ 1 เซนติเมตร
- 3) หลังคำว่าโรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์ต้องเป็น . แทน ,
- 4) โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์ ให้เขียนว่าบัณฑิตการพิมพ์เท่านั้น

#### ก4. แบบประเมินคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

##### แบบประเมินคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

**คำชี้แจง :** ขอให้ศึกษาย่านข้อคำถามทุกข้อและคิดอย่างรอบคอบ แล้วทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยเกณฑ์ในการตอบจะมีความลดหลั่นกันลงมาตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6  $\longrightarrow$  5  $\longrightarrow$  4  $\longrightarrow$  3  $\longrightarrow$  2  $\longrightarrow$  1  
 เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง    ก่อนข้างเห็นด้วย    ก่อนข้างไม่เห็นด้วย    ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

##### ตัวอย่าง

- สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตคือการมีเงินมากๆ  6    5    4    3    2    1  
แสดงว่า ท่านเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่า สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตของท่านคือการมีเงินมากๆ
- สิ่งที่น่าเบื่อหน่ายสำหรับฉันคือ การอ่านหนังสือ 6  5    4    3    2    1  
แสดงว่า ท่านก่อนข้างเห็นด้วยหรือเห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่ว่า สิ่งที่น่าเบื่อหน่ายคือการอ่านหนังสือ



75. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาที่มีรูปแบบการเขียนที่เป็นสากลตรงกับข้อใด
- 1) ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง เลขหน้าอ้างอิง
  - 2) ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ เลขหน้าอ้างอิง
  - 3) ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ปีที่พิมพ์
  - 4) ชื่อผู้แต่ง เลขหน้าอ้างอิง ปีที่พิมพ์
76. เลข ISBN หอสมุดแห่งชาติกำหนดให้กับสิ่งพิมพ์ประเภทใด
- 1) หนังสือ
  - 2) วารสาร/นิตยสาร
  - 3) หนังสือพิมพ์
  - 4) วิทยุทัศน์
77. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของการเป็นนักอ่านที่ดี
- 1) อ่านได้อย่างน้อยนาทิตละ 400-500 คำ
  - 2) อ่านในใจไม่ใช่อ่านออกเสียง
  - 3) จับใจความสำคัญ และเข้าใจเรื่องที่อ่านอย่างดี
  - 4) ไม่จำเป็นต้องมีสมาธิในการอ่านหากสนใจเรื่องที่อ่าน
78. ข้อใดไม่ใช่หลักการที่ถูกต้องของการเขียนบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิง
- 1) แยกรายการบรรณานุกรม หรือรายการอ้างอิงเป็น 2 ภาคคือ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ โดยจัดเรียงภาษาไทยขึ้นก่อน
  - 2) เรียงรายการตามอักษรลำดับชื่อผู้แต่ง สำหรับภาษาไทย ตามอักษร ก-ฮ
  - 3) เรียงรายการตามอักษรลำดับชื่อสกุลของผู้แต่ง สำหรับภาษาอังกฤษ ตามอักษร A-Z
  - 4) การเรียงลำดับอักษรให้ใช้ตามแบบพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน หรือพจนานุกรม Longman Dictionary
79. รูปแบบรายงานประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ข้อใดต่อไปนี้
- 1) ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง
  - 2) ส่วนประกอบหน้าปกรายงาน ส่วนคำนำ และส่วนสารบัญ
  - 3) ส่วนประกอบหน้าปกรายงาน ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง
  - 4) ส่วนประกอบตอนต้น ส่วนประกอบตอนกลาง และส่วนประกอบตอนท้าย
80. การเขียนบรรณานุกรมต่อไปนี้มีที่ผิดที่ใด

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. สุขภาพจิตเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์. 2530.

- 1) ชื่อหนังสือ สุขภาพจิตเบื้องต้น ไม่ต้องขีดเส้นใต้ ให้ใช้ตัวเข้มแทน
- 2) ย่อหน้าผิด บรรทัดที่ 2 ต้องเคาะให้เฉียงเข้าไปประมาณ 1 เซนติเมตร
- 3) หลังคำว่าโรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์ต้องเป็น . แทน ,
- 4) โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์ ให้เขียนว่าบัณฑิตการพิมพ์เท่านั้น

#### ก4. แบบประเมินคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

##### แบบประเมินคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

**คำชี้แจง :** ขอให้นักศึกษาอ่านข้อคำถามทุกข้อและคิดอย่างรอบคอบ แล้วทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยเกณฑ์ในการตอบจะมีความลดหลั่นกันลงมาตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6  $\longrightarrow$  5  $\longrightarrow$  4  $\longrightarrow$  3  $\longrightarrow$  2  $\longrightarrow$  1  
 เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง    ก่อนข้างเห็นด้วย    ก่อนข้างไม่เห็นด้วย    ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

##### ตัวอย่าง

- สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตคือการมีเงินมากๆ    6    5    4    3    2    1  
แสดงว่า    ท่านเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่า    สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตของท่านคือการมีเงินมากๆ
- สิ่งที่น่าเบื่อหน่ายสำหรับฉันคือ การอ่านหนังสือ    6    5    4    3    2    1  
แสดงว่า    ท่านก่อนข้างเห็นด้วยหรือเห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่ว่า    สิ่งที่ท่านเบื่อหน่ายคือการอ่านหนังสือ

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง → ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					
1. ในการตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การพิจารณาทางเลือกหรือวิธีการทั้งหมดนั้นเป็นสิ่งที่เสียเวลา	6	5	4	3	2	1
2. การศึกษาสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นและผ่านเข้ามาในชีวิตเป็นสิ่งที่น่าสนใจ	6	5	4	3	2	1
3. ในการที่จะได้แข่งหรือเสนอความคิดขึ้นอยู่กับอารมณ์และความรู้สึกในขณะนั้นเป็นสำคัญ	6	5	4	3	2	1
4. ปัญหาของฉันคือ ฉันมักจะไขว่เขวหรือถูกชักจูงง่าย	6	5	4	3	2	1
5. การตัดสินใจเลือกระหว่างความคิดเห็นที่ดีพอกัน เป็นสิ่งที่ฉันทำได้ยาก	6	5	4	3	2	1
6. สิ่งที่น่าเบื่อสำหรับฉันคือการที่พบว่าคนมักจะเชื่อเหตุผลที่ไม่มีน้ำหนักและใช้เหตุผลนั้นในการโต้แย้งความคิดที่ดีกว่า	6	5	4	3	2	1
7. ข้อเท็จจริงจะขึ้นอยู่กับมุมมองหรือวิธีการคิดของแต่ละบุคคล	6	5	4	3	2	1
8. ในการคิดหรือให้เหตุผลแต่ละครั้ง ฉันจะระมัดระวังความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อจากการไม่คิดให้รอบคอบทุกแง่มุมหรือความไม่รู้ของตนเอง	6	5	4	3	2	1
9. ฉันจะพิจารณาคำถามอย่างถี่ถ้วนก่อนที่ฉันจะพยายามตอบคำถามเสมอ	6	5	4	3	2	1
10. ฉันภูมิใจในตนเองที่สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง	6	5	4	3	2	1
11. คนเราไม่สามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้ทุกอย่าง	6	5	4	3	2	1
12. ถ้าหากมีเหตุผล 4 ข้อที่เห็นด้วย และมีเพียง 1 ข้อที่คัดค้าน ฉันจะเห็นด้วยกับ 4 ข้อนั้น โดยไม่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม	6	5	4	3	2	1
13. ไม่ว่าจะชายหรือหญิงต่างก็มีเหตุผลพอๆ กัน	6	5	4	3	2	1
14. คำแนะนำจะมีคุณค่าขึ้นกว่าเดิมหากได้ใช้ให้เป็นประโยชน์	6	5	4	3	2	1
15. วิชาต่างๆ ในสถาบันส่วนใหญ่ไม่น่าสนใจและไม่ให้ประโยชน์อะไรเลย	6	5	4	3	2	1
16. แบบทดสอบที่เน้นให้คิดเหมาะกับฉันมากกว่าแบบทดสอบที่เน้นการจำ	6	5	4	3	2	1

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง → ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					
17. ฉันสามารถพูดถึงปัญหาของฉันได้นานๆ โดยที่ไม่ได้ แก้ไขอะไรเลย	6	5	4	3	2	1
18. คนอื่นๆ มักยกย่องชื่นชมในความสนใจใฝ่รู้ของฉันเสมอ	6	5	4	3	2	1
19. แม้ว่าหลักฐานที่ประจักษ์จะยืนยันชัดเจนว่าฉันเข้าใจผิดฉัน จะยังคงยึดมั่นในความคิดของตนเอง	6	5	4	3	2	1
20. ไม่ควรจะให้เกียรติความคิดเห็นของใครก็ตามที่เห็นว่าเป็น ความคิดที่ผิดอย่างชัดเจน	6	5	4	3	2	1
21. ฉันพยายามที่จะเป็นคนมีเหตุผลแต่จริงแล้วฉันไม่ได้เป็น อย่างนั้นเลย	6	5	4	3	2	1
22. ฉันมีความสามารถในการจัดระบบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน	6	5	4	3	2	1
23. ทุกๆ คนพยายามที่จะโต้แย้งบนฐานความคิด มุมมองและ ความสนใจของตนเองเป็นหลักซึ่งรวมฉันด้วย	6	5	4	3	2	1
24. การเปิดใจให้กว้างยอมรับฟังผู้อื่นนั้นมีขีดจำกัดและ เป็นไปได้ยาก เมื่อต้องตัดสินใจว่าถูกหรือผิด	6	5	4	3	2	1
25. ฉันคิดว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะจดบันทึกอย่างถี่ถ้วน เกี่ยวกับ การใช้จ่ายเงินส่วนตัว	6	5	4	3	2	1
26. เมื่อต้องเผชิญกับการตัดสินใจที่สำคัญ สิ่งแรกที่ฉันจะทำ คือการหาข้อมูลเท่าที่สามารถจะทำได้	6	5	4	3	2	1
27. เพื่อนๆ มักให้ฉันเป็นคนตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ อยู่ เสมอเพราะฉันตัดสินใจอย่างยุติธรรม	6	5	4	3	2	1
28. การเปิดใจกว้างหมายถึงการที่ไม่รู้ว่าอะไรคือความถูกต้อง อะไรคือความไม่ถูกต้อง	6	5	4	3	2	1
29. ธนาคารควรมีวิธีการตรวจสอบบัญชีที่ช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น	6	5	4	3	2	1
30. การพยายามทำความเข้าใจในความคิดของผู้อื่นเป็นสิ่งที่มี ความสำคัญสำหรับฉัน	6	5	4	3	2	1
31. ฉันมีเหตุผลในสิ่งที่ฉันเชื่อเสมอ	6	5	4	3	2	1
32. การอ่านหนังสือเป็นสิ่งที่ฉันหลีกเลี่ยงเสมอหากฉันได้	6	5	4	3	2	1
33. หลายๆ คนมักพูดว่าฉันด่วนตัดสินใจปัญหาต่างๆ เร็วเกินไป	6	5	4	3	2	1

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง → ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					
34. การเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่สถาบันกำหนดให้เป็นสิ่งที่เสียเวลา	6	5	4	3	2	1
35. ฉันจะวิตกกังวลมากเมื่อต้องเผชิญกับสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน	6	5	4	3	2	1
36. คนจากต่างชาติ ควรต้องมาศึกษาวัฒนธรรมประเพณีของเรามากกว่าที่เราจะต้องพยายามเข้าใจพวกเขา	6	5	4	3	2	1
37. คนทั่วไปมักชอบพูดว่าฉันเป็นคนพลัดวันประกันพรุ่งในการตัดสินใจ	6	5	4	3	2	1
38. คนทั่วไปต้องใช้เหตุผลเสมอเมื่อเข้าต้องการที่จะแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับคนอื่น	6	5	4	3	2	1
39. การทำใจเป็นกลางเป็นสิ่งที่เป็นไปได้แน่นอน หากกำลังถกเถียงกันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคิดเป็นส่วนตัว	6	5	4	3	2	1
40. ฉันภูมิใจในตัวเองมาก ที่ฉันสามารถหาวิธีการหรือทางเลือกใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาอยู่เสมอ	6	5	4	3	2	1
41. ฉันจะไม่ตัดสินความคิดของผู้อื่นด้วยความคิดของตนเอง	6	5	4	3	2	1
42. ฉันจะประเมินข้อโต้แย้งของคนอื่นอยู่เสมอ ว่ามีเหตุผลเพียงพอหรือไม่	6	5	4	3	2	1
43. ฉันจะเชื่อในสิ่งที่ฉันต้องการจะเชื่อเท่านั้น	6	5	4	3	2	1
44. ไม่ใช่สิ่งจำเป็นที่จะเพียรพยายามแก้ไขปัญหาที่ยากๆ	6	5	4	3	2	1
45. ฉันไม่ควรถูกบังคับให้ชี้แจงความคิดเห็นของตนเอง	6	5	4	3	2	1
46. คนอื่นๆ คาดหวังให้ฉันสร้างเกณฑ์มาตรฐานขึ้นเพื่อใช้ในการตัดสินใจ	6	5	4	3	2	1
47. ฉันจะมองไปข้างหน้า เพื่อเรียนรู้ในสิ่งที่ทำทาบเสมอ	6	5	4	3	2	1
48. เป็นสิ่งที่เกิดประโยชน์อย่างมากมา ที่จะศึกษาว่าชาวโลกหรือคนอื่นๆ เขาคิดกันอย่างไร	6	5	4	3	2	1
49. การเป็นผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้นั้นเป็นคุณสมบัติประจำตัวของฉัน	6	5	4	3	2	1
50. ในการโต้แย้งหรืออภิปราย ฉันจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงที่สนับสนุนความคิดเห็นของฉันเท่านั้น ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่จะมาคัดค้าน	6	5	4	3	2	1

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง → ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					
51. การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนเป็นสิ่งที่ที่น่าสนใจสำหรับฉัน	6	5	4	3	2	1
52. ฉันภูมิใจที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจกับความคิดของผู้อื่น	6	5	4	3	2	1
53. การคิดในเชิงเปรียบเทียบเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์	6	5	4	3	2	1
54. คุณอาจมองดูว่าฉันเป็นคนที่มีเหตุผล	6	5	4	3	2	1
55. ฉันสนใจใคร่รู้และอยากค้นหาว่าสิ่งต่างๆ ที่พบเห็นนั้นเป็นอย่างไร	6	5	4	3	2	1
56. คนอื่นๆ มักให้ฉันช่วยแก้ปัญหาที่ยากๆ ให้เสมอ	6	5	4	3	2	1
57. การพยายามทำความเข้าใจปัญหาให้ชัดเจนเป็นสิ่งแรกที่ฉันกระทำ	6	5	4	3	2	1
58. การโต้แย้งในเรื่องใดก็ตาม ความคิดเห็นของฉันจะเปลี่ยนไปตามคนที่ฉันพูดคุยด้วยเป็นครั้งสุดท้าย	6	5	4	3	2	1
59. ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม ฉันจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ	6	5	4	3	2	1
60. ในวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่มีทางใดที่จะรู้ได้ว่าวิธีการแก้ปัญหาวิธีใดดีกว่ากัน	6	5	4	3	2	1
61. วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดก็คือการถามใครสักคนเพื่อให้ได้คำตอบ	6	5	4	3	2	1
62. มีคำถามหลายๆ คำถามที่น่าตกใจเกินกว่าที่จะถามใคร	6	5	4	3	2	1
63. ฉันเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปว่าเป็นผู้ที่สามารถแก้ไขปัญหที่ซับซ้อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	6	5	4	3	2	1
64. การเปิดใจกว้างเพื่อยอมรับแนวคิดที่แตกต่างเกี่ยวกับสถานการณ์ในโลกมีความสำคัญน้อยกว่าการฟังความคิดเห็นของคนอื่น	6	5	4	3	2	1
65. คนเราควรเรียนรู้ในทุกสิ่งที่สามารถทำได้ เพราะเราไม่อาจรู้ได้ว่าจะต้องใช้ความรู้ชิ้นนั้นเมื่อใด	6	5	4	3	2	1
66. ชีวิตที่เป็นจริงสอนให้ฉันได้รู้ว่าไม่ควรมีเหตุผลมากเกินไป	6	5	4	3	2	1

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง → ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					
67. สิ่งต่างๆ ก็เป็นเช่นที่เห็นด้วยตาเท่านั้น ไม่มีมากไปกว่าที่ปรากฏอยู่	6	5	4	3	2	1
68. ถ้าฉันต้องแก้ปัญหา ฉันสามารถที่จะแยกเรื่องอื่นไว้ก่อน	6	5	4	3	2	1
69. คนอื่นๆ มักมองหาฉันเมื่อมีปัญหาให้ต้องตัดสินใจ	6	5	4	3	2	1
70. ฉันรู้ว่าฉันคิดอะไร ทำไมฉันต้องสร้างทำเป็นใครตรงทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาอีก	6	5	4	3	2	1
71. ผู้ที่มีอำนาจ สามารถตัดสินใจคำตอบที่ถูกต้องเสมอ	6	5	4	3	2	1
72. การที่จะรู้ว่าเกณฑ์มาตรฐานใดใช้ในการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ได้นั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้	6	5	4	3	2	1
73. คนอื่นๆ มักให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของตนเอง แต่ฉันไม่สนใจว่าเขาจะคิดอย่างไร	6	5	4	3	2	1
74. ฉันมีความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	6	5	4	3	2	1
75. ฉันจะพยายามให้เหตุผลอะไรก็ได้ที่เห็นว่าทำให้คนอื่นเห็นด้วยกับฉัน	6	5	4	3	2	1

## ก5. แบบประเมินคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

### แบบประเมินคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

#### คำชี้แจง

การตอบแบบสอบถามชุดนี้ขอให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่นักศึกษาประพฤติปฏิบัติมากที่สุด คำตอบของนักศึกษาไม่มีคำตอบใดผิดหรือถูก การแสดงความคิดเห็นขอให้มีความจริงมากที่สุด เลขหมายในแต่ละช่วงของการแสดงความคิดเห็นคือ

หมายเลข 1 หมายถึง ไม่จริง ไม่เคยเป็นเช่นนี้

หมายเลข 2 หมายถึง เป็นจริงบ้าง ไม่บ่อยนัก

หมายเลข 3 หมายถึง จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง ครึ่งต่อครึ่ง

หมายเลข 4 หมายถึง เกินครึ่ง มักเป็นเช่นนี้

หมายเลข 5 หมายถึง ส่วนใหญ่เป็นเช่นนี้ มีน้อยครั้งที่ไม่ใช่



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

รายการคำถาม	ความคิดเห็น				
	ไม่จริง ไม่ตอบเป็น เช่นนี้ (1)	เป็นจริง บ้าง ไม่บ่อยนัก (2)	จริงบ้าง ไม่จริง บ้าง ครึ่ง ต่อครึ่ง (3)	เกินครึ่ง มักเป็น เช่นนี้ (4)	ส่วนใหญ่ เป็นเช่นนี้ มีน้อยครึ่ง ที่มิใช่ (5)
1. ข้าพเจ้าตั้งใจคอยจะเรียนรู้คราบเก่าที่ยังมีชีวิตอยู่					
2. ข้าพเจ้าทราบดีว่าข้าพเจ้าต้องการเรียนอะไร					
3. เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะอยู่ให้ห่างสิ่งนั้น					
4. ข้าพเจ้าสามารถหาวิธีเรียนสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการเรียน ได้					
5. ข้าพเจ้าต้องการเวลาระยะหนึ่งก่อนเริ่มเรียนเรื่องใหม่					
6. ข้าพเจ้าคาดหวังให้ผู้สอนบอกผู้เรียนทั้งชั้นให้ชัดเจน ตลอดว่าจะทำอะไรในชั้นเรียน					
7. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการคิดว่าคนเป็นใครอยู่ที่ไหน และจะ ไปที่ใด เป็นส่วนสำคัญในการศึกษาของทุกคน					
8. ข้าพเจ้าทำงานด้วยตนเองได้ไม่คืนัก					
9. ถ้าข้าพเจ้าพบว่าต้องการข้อมูลใดที่ยังไม่มี ข้าพเจ้า ทราบว่าจะหาข้อมูลนั้นได้จากที่ใด					
10. ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ดีกว่า คนส่วนใหญ่					
11. แม้ข้าพเจ้ามีความคิดที่ดี ข้าพเจ้าก็ไม่ สามารถนำมา ปฏิบัติให้เกิดผลได้					
12. ข้าพเจ้าชอบชั้นเรียนที่ข้าพเจ้าถูกกระตุ้นให้มีส่วนใน การตัดสินใจว่าจะเรียนอะไรอย่างไร					
13. การเรียนเรื่องที่ยาก ไม่ทำให้ข้าพเจ้าเบื่อถ้าเป็นเรื่อง ที่ข้าพเจ้าสนใจ					
14. ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าข้าพเจ้าเรียนได้ดีหรือไม่					

รายการคำถาม	ความคิดเห็น				
	ไม่จริง ไม่เคยเป็น เช่นนี้	เป็นจริง บ้าง ไม่บ่อยนัก	จริงบ้าง ไม่จริง บ้าง ครึ่ง ต่อครึ่ง	เกินครึ่ง มักเป็น เช่นนี้	ส่วนใหญ่ เป็นเช่นนี้ มีน้อยครึ่ง ที่ไม่ใช่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. มีหลายเรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการเรียน ซึ่งทำให้ข้าพเจ้า อยากมีเวลามากขึ้นในแต่ละวัน					
16. ข้าพเจ้าสามารถหาเวลาเรียนรู้สิ่งที่ข้าพเจ้าตั้งใจจะ เรียนได้เสมอแม้มีภาระกิจยุ่งยากเพียงใดก็ตาม					
17. การทำความเข้าใจสิ่งที่อ่าน เป็นปัญหาสำหรับ ข้าพเจ้า					
18. ถ้าข้าพเจ้าไม่เรียนก็ไม่ถือว่าเป็นความผิดของข้าพเจ้า					
19. ข้าพเจ้าทราบดีว่าเมื่อไรต้องเรียนรู้เรื่องใดให้มากขึ้น					
20. ถ้าให้ข้าพเจ้าสามารถเข้าใจบทเรียนพอที่จะทำ คะแนนสอบได้ดี แม้ยังมีบางส่วนที่สงสัยอยู่ข้าพเจ้า ก็ไม่กังวลใจ					
21. ข้าพเจ้าคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่น่าเบื่อ					
22. ข้าพเจ้าชื่นชมยกย่อง ผู้ที่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ					
23. ข้าพเจ้าสามารถคิดวิธีการเรียนเรื่องใหม่ได้หลายวิธี					
24. ข้าพเจ้าพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมาย ระยะยาวของข้าพเจ้าเสมอ					
25. ข้าพเจ้าเรียนรู้ด้วยตนเองได้เกือบทุกเรื่องที่ต้องการรู้					
26. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการค้นหาคำตอบของข้อคำถาม ต่างๆ					
27. ข้าพเจ้าไม่ชอบแก้ปัญหามีคำตอบถูกมากกว่าหนึ่ง คำตอบ					
28. ข้าพเจ้ามีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ มาก					
29. ข้าพเจ้าจะตั้งใจมากเมื่อเสร็จสิ้นการเรียน					
30. ข้าพเจ้าไม่สนใจในการเรียนรู้ เท่าที่คนอื่นๆ สนใจ					

รายการคำถาม	ความคิดเห็น				
	ไม่จริง ไม่เคยเป็น เช่นนี้	เป็นจริง บ้าง ไม่บ่อยนัก	จริงบ้าง ไม่จริง บ้าง ครึ่ง ต่อครึ่ง	เกินครึ่ง นักป็น เช่นนี้	ส่วนใหญ่ เป็นเช่นนี้ มีบ่อยครั้ง ที่ไม่ใช่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31. ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางการศึกษา					
32. ข้าพเจ้าชอบลองสิ่งใหม่ๆ แม้ว่าข้าพเจ้าไม่แน่ใจว่าผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร					
33. ข้าพเจ้าไม่ชอบเมื่อผู้ที่ทราบว่าคุณกำลังทำอะไรมาชี้ข้อผิดพลาดในสิ่งที่ข้าพเจ้ากำลังทำอยู่					
34. ข้าพเจ้าสามารถคิดวิธีการแปลกๆใหม่ๆ ในการทำสิ่งต่างๆ					
35. ข้าพเจ้าชอบคิดถึงอนาคต					
36. ข้าพเจ้ามีความพยายามในการค้นคว้าสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการทราบได้ดีกว่าคนทั่วไป					
37. ข้าพเจ้าเห็นว่า ปัญหาเป็นสิ่งท้าทาย มิใช่สิ่งที่จะทำให้หยุดทำ					
38. ข้าพเจ้าสามารถบังคับตนเองให้ทำในสิ่งที่คิดว่าควรทำ					
39. ข้าพเจ้ามีความสุขกับวิธีการที่ข้าพเจ้าสืบสอบปัญหาต่างๆ					
40. ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำในสถานการณ์การเรียนรู้แบบกลุ่ม					
41. ข้าพเจ้าสนุกกับการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
42. ข้าพเจ้าไม่ชอบสถานการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทาย					
43. ข้าพเจ้ามีความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ					
44. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายังเรียนรู้มาก สิ่งต่างๆ ในโลกนี้ยังน่าตื่นเต้น					
45. การเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าสนุก					

รายการคำถาม	ความคิดเห็น				
	ไม่จริง ไม่ชอบเป็น เช่นนี้	เป็นจริง บ้าง ไม่บ่อยนัก	จริงบ้าง ไม่จริง บ้าง ครึ่ง ต่อครึ่ง	เกินครึ่ง นักเป็น เช่นนี้	ส่วนใหญ่ เป็นเช่นนี้ มีข้อครึ่ง ที่ไม่ใช่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
46. การยึดติดกับวิธีการเรียนรู้ที่คุ้นเคยแล้วดีกว่าการที่จะต้องลองวิธีการใหม่ๆ					
47. ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะเติบโตเป็นบุคคลที่สมบูรณ์					
48. ไม่มีผู้ใดรับผิดชอบในสิ่งที่ข้าพเจ้าเรียนได้แท้จริง นอกจากตัวข้าพเจ้าเอง					
49. การเรียนรู้ว่าจะเรียนอย่างไรเป็นสิ่งสำคัญสำหรับข้าพเจ้า					
50. ข้าพเจ้าไม่มีวันที่จะแก่เกินที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ					
51. การเรียนรู้อยู่เสมอเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ					
52. การเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิต					
53. ในแต่ละปีข้าพเจ้าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ หลายอย่าง					
54. การเรียนรู้ไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อชีวิตข้าพเจ้า					
55. ข้าพเจ้าเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและเมื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง					
56. ผู้เรียนรู้คือผู้นำ					

ก6. แบบประเมินคุณลักษณะความมีคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา

แบบประเมินคุณลักษณะความมีคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับลักษณะของท่าน ความรู้สึกของท่าน หรือการปฏิบัติตนของท่านมากที่สุด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านมีความขยันหมั่นเพียร					
2. ท่านมีความอดทนในการทำงาน					
3. ท่านสามารถพึ่งตนเองได้					
4. ท่านได้ประพฤติตนตามระเบียบวินัยของสถานศึกษา					
5. ท่านมีความใฝ่รู้ใฝ่ดีพอใจและอยากทำสิ่งดีๆ ให้สำเร็จ					
6. ท่านมีสัจจะ รักความจริง ยึดมั่นในหลักการ					
7. ท่านเป็นผู้มีความรับผิดชอบ					
8. ท่านเป็นผู้มีความกตัญญู					
9. ท่านมีสติและรอบคอบ					
10. ท่านมีความตั้งใจดีมีใจเป็นกลางวินิจฉัยสิ่งใดด้วยความเที่ยงตรง					
11. ท่านเป็นคนที่มีเมตตา มีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น					
12. ท่านไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบใคร ถ้อยทีถ้อยอาศัย					
13. ท่านพยายามทำงานที่อาจารย์มอบหมายแต่ละครั้งให้เสร็จโดยไม่มียานค้ำ					
14. แม้งานนั้นจะยากหรือน่าเบื่อ ท่านก็จะอดทนทำงานจนเสร็จ					
15. เมื่อมีปัญหาในการทำงานท่านจะหาทางแก้ไขด้วยตนเองก่อนโดยไม่หวังพึ่งใคร					
16. ท่านปฏิบัติตนตามกฎ ระเบียบวินัยของสังคม					
17. ท่านขอมุ่งใจทำรายงานในแนวที่ตรงใจอาจารย์เพื่อให้ได้เกรดดี ทั้งที่ท่านไม่ชอบทำในแนวหน้านั้นเลย					
18. ท่านจะทำในสิ่งที่ท่านเชื่อมั่นว่าดี ตรงหลักการ					
19. ท่านทำงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มโดยไม่ละเลยเพิกเฉยหรือละทิ้งกลางคัน					
20. ท่านไม่ลืมตอบแทนบุญคุณให้กับผู้มีพระคุณเมื่อมีโอกาส					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
21. ถึงจะมีเหตุการณ์วิกฤต ท่านก็สามารถควบคุมสติได้ โดยไม่ตกใจและไม่ลนลานจนทำอะไรไม่ถูก					
22. ถ้าท่านต้องตัดสินใจว่าถูกหรือผิด ท่านจะทำด้วยใจเป็นกลางและบริสุทธิ์ใจโดยไม่กลัวว่าตัวเองจะเสียผลประโยชน์					
23. ท่านมีความสุข เมื่อได้ช่วยเหลือผู้อื่นที่มีความทุกข์					
24. ถ้ามีของให้เลือก 2 อย่างซึ่งมีมูลค่าไม่เท่ากัน ท่านจะให้ผู้อื่นเลือกก่อน					
25. ท่านทำงานที่ได้รับมอบหมายทันที โดยไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง					
26. ท่านยอมอดนอนและทนเหนื่อยยากเพื่อให้งานเสร็จ					
27. ท่านสามารถทำงานส่งอาจารย์ได้เอง โดยไม่ต้องให้เพื่อนช่วย					
28. ท่านยอมเข้าแถวและจะไม่แข่งคิวหรือลัดคิวเมื่อมีโอกาสแม้ผู้อื่นจะไม่เห็นก็ตาม					
29. แม้จะคาดเดาได้ล่วงหน้าว่างานที่ท่านอาจไม่ได้รางวัลหรือผลตอบแทนไม่คุ้มค่าที่ท่านก็ยินดีจะทำถ้าคิดว่าสิ่งนั้นดีและท่านพอใจจะทำ					
30. ท่านยอมลอกรายงานของเพื่อนถ้าลืมทำหรือไม่มีส่งอาจารย์					
31. ถ้าท่านรับปากว่าจะทำอะไร ท่านจะรับผิดชอบทำงานสำเร็จโดยไม่มีข้อแม้ใดๆ					
32. ท่านปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม เพื่อไม่ให้เสื่อมเสียวงศ์ตระกูลหรือสถาบัน					
33. ท่านมีสมาธิในการทำงาน ไม่วอกแวก ไม่ฟุ้งซ่าน					
34. เมื่อมีความขัดแย้งในการทำงาน ท่านไม่วุ่นวาย หรือถือ ความคิดของคนเป็นใหญ่แต่จะรู้จักบังคับใจให้สงบ					
35. ท่านช่วยอธิบายบทเรียนเพิ่มเติมให้กับผู้ที่เรียนไม่เข้าใจหรือไม่รู้เรื่อง					
36. เมื่อทำงานกลุ่ม ท่านมักจะทำงานมากกว่าผู้อื่น					
37. ท่านมีความกระตือรือร้นในการทำงานตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง					
38. ท่านไม่ย่อท้อที่จะแก้งานซ้ำแล้วซ้ำอีก แม้จะเบื่อ เพื่อให้งานออกมาดี					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
39. ท่านสามารถทำงานใหม่ๆ ได้โดยศึกษาคู่มือการทำงาน หรือค้นคว้าด้วยตนเอง					
40. ท่านเป็นคนเข้าห้องเรียนตรงเวลา					
41. ท่านทำงานให้เสร็จๆ เพื่อจะได้มีส่งอาจารย์ ทั้งที่อาจจะไม่ได้มีความพอใจในการทำงานนั้นๆ					
42. ท่านเป็นคนพูดจริงทำจริง ชี้คัมน์ในหลักการ					
43. ในฐานะหัวหน้ากลุ่มทำงาน ไม่ว่างานจะออกมาดีหรือไม่ดี ท่านจะต้องรับผิดชอบ					
44. ท่านเอาใจใส่ดูแลทุกข์สุขของพ่อแม่ ปู่ย่าตายาย					
45. ท่านเป็นคนทำงานรอบคอบไม่สะเพร่าและไม่ทำผิดๆ ใดๆ					
46. ท่านไม่ยอมให้ความสัมพันธ์ส่วนตัวมาทำให้ท่านต้องสูญเสียความเป็นกลางหรือเสียหลักการทำงาน					
47. แม้คนบางคนจะเรียนสู้ท่านไม่ได้ แต่หากสอบได้คะแนนดีกว่าท่าน ท่านก็จะร่วมยินดีด้วย					
48. ท่านเป็นคนไม่อู้งาน ไม่เอาเปรียบใคร คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมก่อนประโยชน์ส่วนตัว					
49. ท่านได้ทำบุญทำทานแก่ผู้ยากไร้หรือด้อยโอกาส					
50. ท่านได้อ่านหนังสือหรือฟัง ชม สื่อวิทยุ โทรทัศน์ ที่มีเนื้อหาสาระ เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม					
51. ท่านอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม					

ก7. แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บ

แบบประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บจากผู้เรียน  
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงความคิดเห็นของท่านว่า  
เว็บการเรียนการสอนนี้ (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) เหมาะสมเพียงใด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1. คำแนะนำในการเรียนรายวิชา					
2. คำแนะนำในการใช้เว็บไซต์					
3. การเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง					
4. การเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชาและภาพรวมของรายวิชา					
5. การแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา					
6. การแสดงข้อมูลสำคัญของมหาวิทยาลัย					
7. การแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง					
8. กิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียน					
9. กำหนดการต่างๆ ในเรียน					
10. การเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรสนับสนุนการเรียน					
11. การแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ					
12. การแสดงประวัติผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน					
13. แบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผลรายวิชา					
14. การอภิปรายสำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
15. การประกาศข่าว					
16. คำถามถามบ่อย (FAQ)					
17. ความเหมาะสมของโฮมเพจ (ภาพรวม)					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
.....  
.....  
.....



### ก8. แบบประเมินการใช้เว็บการเรียนการสอนจากผู้เรียน

#### แบบประเมินการใช้เว็บการเรียนการสอน

หลังจากที่นักศึกษาได้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บไปแล้ว นักศึกษาได้เรียกใช้รายการเลือกเหล่านี้ในการเรียนแต่ละครั้งหรือแต่ละสัปดาห์อย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการที่ตรงกับคุณลักษณะ/สิ่งที่ท่านได้ปฏิบัติ โดยที่

- มากที่สุด หมายถึง ได้เรียกใช้บ่อย ใช้ทุกครั้งที่เข้าเว็บการเรียนการสอนนี้ และใช้ซ้ำอีกหลายๆ ครั้งในการเรียนผ่านเว็บแต่ละครั้ง
- มาก หมายถึง ได้เรียกใช้บ่อย ใช้ทุกครั้งที่เข้าเว็บการเรียนการสอนนี้
- ปานกลาง หมายถึง ได้เรียกใช้เกือบทุกครั้งที่เข้าเว็บการเรียนการสอนนี้ แต่ก็มีบางครั้งที่ไม่ได้ใช้
- น้อย หมายถึง เรียกใช้บางครั้ง เฉพาะที่ที่ต้องการ
- น้อยมาก หมายถึง แทบไม่ได้ใช้เลย หรือใช้น้อยมาก

	รายการ	การประเมิน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ประกาศข่าว					
2.	แนะนำรายวิชา					
3.	โครงการสอน					
4.	ปฏิทินการเรียน					
5.	ขอมูลผู้เรียน					
6.	กระดานถาม - ตอบ					
7.	ทอวสนทนา					
8.	Web links					
9.	เกี่ยวกับผม					
10.	E - mail					
11.	คำถามถามบ่อย					
12.	คำแนะนำใ้การใช้งาน					
13.	กิจกรรมการเรียน					
14.	ทรัพยากรการเรียน					
15.	แบบฝึกหัด					
16.	ทดสอบกับคะแนน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อเสนอที่จะทำให้เว็บการเรียนการสอนได้มีอะไรเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ก9. แบบประเมินค่าความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ  
และข้อคำถามในการสัมภาษณ์

แบบประเมินค่าความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ในการเรียนการสอนผ่านเว็บจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด

ข้อความ	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1. การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถนำมาใช้ทดแทนการสอนแบบปกติได้ในทุกรายวิชา					
2. การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถนำมาใช้ทดแทนการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างเหมาะสม					
3. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บจะต้องมีการบำรุงรักษา พัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง					
4. ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บจะต้องมีการบำรุงรักษา พัฒนาและปรับปรุงอยู่อย่างสม่ำเสมอ					
5. ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ในการทำเว็บและสามารถทำเว็บการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง					
6. ควรมีการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จเช่น Learning Space, Blackboard ในการช่วยจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Course Manager)					
7. สังคมจะให้การยอมรับและมีค่านิยมที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บ					
8. สังคมจะให้การยอมรับในมาตรฐานการศึกษาและผลที่ได้จากการเรียนการสอนผ่านเว็บ					
9. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเหมาะสมกับสภาพสังคมของประเทศไทย					

ข้อความ	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
10. ผู้บริหารของสถาบันการศึกษาควรให้การสนับสนุนในการจัดการและการลงทุนในการเรียนการสอนผ่านเว็บ					
11. สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บทุกวิชาในหลักสูตร					
12. สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บในบางวิชาของหลักสูตร					
13. สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกเหนือจากการเรียนการสอนแบบปกติ					
14. การเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมทั่วไป					
15. การเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมในสถาบันการศึกษา					
16. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เทคโนโลยีที่ฟุ่มเฟือย					
17. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย					
18. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย					
19. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีผลกระทบต่อภาพรวมของเศรษฐกิจของประเทศ					
20. สถาบันการศึกษาควรมีการ โฆษณาประชาสัมพันธ์และการดำเนินการทางด้านการตลาดหากสถาบันนั้นได้มีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ					

## ตอนที่ 2 โปรดตอบคำถามตามความคิดเห็นของท่านต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพของสังคมไทยในปัจจุบันในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ตามความคิดเห็นของท่าน การลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

5.1 ในส่วนของสถาบันการศึกษา.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.2 ในส่วนของผู้เรียน.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. หากนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นในด้านเหล่านี้หรือไม่

6.1 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

.....

.....

.....

.....

6.2 ทางด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

.....

.....

.....

6.3 ทางด้านสถาบัน

.....

.....

.....



## ก10. สัญญาการเรียน

## สัญญาการเรียน

วิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ชื่อนักศึกษา.....รหัส.....

มโนทัศน์ที่.....เรื่อง.....

วันที่เริ่มสัญญา.....วันที่สิ้นสุดสัญญา.....

จุดมุ่งหมายของสัญญา.....

.....

.....

## สิ่งที่สัญญาว่าจะทำ

เรื่อง	ข้อสัญญา
1. การศึกษาด้วยตนเองในการเรียนการสอนผ่านเว็บ	
2. การอ่านเอกสารประกอบที่ระบุในทรัพยากรการเรียน	
3. การติดตามอ่านประกาศข่าวในเว็บการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	
4. การมีส่วนร่วมในการกิจกรรมในการเรียนรู้	
5. การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมและสามารถระบุแหล่ง/ชื่อของทรัพยากรได้	
6. ส่งงานหรือมีกิจกรรมที่แสดงถึงผลงานอย่างมีคุณภาพในแต่ละครั้งของการเรียน	
7. การแสดงหลักฐานและผลงานในการเรียนรู้แต่ละมโนทัศน์	
8. ....	
9. ....	
10. ....	

สัญญาฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ปฏิบัติตามสิ่งที่ได้ระบุไว้ในสัญญาจนสำเร็จ และหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในสัญญาจะต้องได้รับความเห็นชอบทั้งอาจารย์และนักศึกษา

ลงชื่อ.....นักศึกษา  
ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน

## ก11. แบบสอบถามกระบวนการทำงานและการเรียนรู้ของนักศึกษา

## แบบสอบถามกระบวนการทำงานและการเรียนรู้ของนักศึกษา

รหัสนักศึกษา.....ชื่อ.....

 ประเมินตนเอง เพื่อนเป็นผู้ประเมิน อาจารย์เป็นผู้ประเมิน

หลังจากที่นักศึกษาได้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บไปครึ่งภาคการศึกษาแล้ว นักศึกษาได้ปฏิบัติตนในระดับใด  
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการที่ตรงกับคุณลักษณะ/สิ่งที่ท่านได้ปฏิบัติ

หัวข้อที่ประเมิน	การประเมินตนเอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. จุดมุ่งหมายการเรียนรู้</b>					
1.1 มีศึกษาและกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้แต่ละครั้งอย่างชัดเจน	...	...	...	...	...
1.2 สามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้อง	...	...	...	...	...
1.3 สามารถกำหนดแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้	...	...	...	...	...
1.4 สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างดี	...	...	...	...	...
1.5 มีความพยายามในการศึกษาค้นคว้า	...	...	...	...	...
1.6 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและหาทางแก้ไขด้วยการคิดอย่างมีเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ	...	...	...	...	...
<b>2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง</b>					
2.1 มีการศึกษาค้นคว้าก่อนเข้าเรียนทุกครั้ง	...	...	...	...	...
2.2 เข้าศึกษาครบทุกครั้งตามเวลาที่กำหนด	...	...	...	...	...
2.3 ศึกษาและปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละครั้ง	...	...	...	...	...
2.4 ให้ความสนใจรับผิดชอบงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย	...	...	...	...	...
2.5 ให้ความสนใจและรับผิดชอบงานรายบุคคล	...	...	...	...	...
2.6 ศึกษาด้วยตนเองอย่างจริงจัง	...	...	...	...	...
2.7 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ความรู้ได้อย่างครบถ้วน	...	...	...	...	...
2.8 สามารถอ้างอิงแหล่งความรู้และที่มาของแหล่งความรู้ได้	...	...	...	...	...
2.9 ตอบคำถาม ในข้อคำถามทุกข้ออย่างมีเหตุผล	...	...	...	...	...
2.10 ใช้เวลาเรียนได้อย่างเหมาะสมกับสภาพงาน	...	...	...	...	...
2.11 ทำงานตรงตามเวลา	...	...	...	...	...
2.12 นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงตนเอง เพื่อการศึกษาครั้งต่อไป	...	...	...	...	...



หัวข้อที่ประเมิน	การประเมินตนเอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>3. เนื้อหาความรู้และวิธีการศึกษา</b>					
3.1 ศึกษาค้นคว้าตามเนื้อหาที่ได้ระบุไว้ได้อย่างครบถ้วน	...	...	...	...	...
3.2 สามารถศึกษาค้นคว้าและเข้าใจเนื้อหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี	...	...	...	...	...
3.3 อ่านเพิ่มเติมในทรัพยากรที่ระบุให้	...	...	...	...	...
3.4 ค้นคว้าสิ่งต่างๆ นอกเหนือจากที่ได้ระบุให้	...	...	...	...	...
3.5 ทุกมเทแรงกายแรงใจในการทำงานทุกชิ้นในรายวิชาอย่างจริงจัง	...	...	...	...	...
3.6 ทำงานและศึกษางานล่วงหน้าเสมอ	...	...	...	...	...
3.7 พยายามทำงานให้เสร็จก่อนเวลาเพื่อจะได้มีการทบทวน	...	...	...	...	...
3.8 ทำให้ให้เพียงแต่พอให้เสร็จ	...	...	...	...	...
3.9 ทำงานให้ครบตามปริมาณ โดยไม่ได้นึกถึงคุณภาพของงาน	...	...	...	...	...
<b>4. การประเมินผลการศึกษาและงาน</b>					
4.1 ตรวจสอบสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ในแต่ละครั้ง	...	...	...	...	...
4.2 มีการกลับมาอ่านเพิ่มเติม	...	...	...	...	...
4.3 ตรวจสอบหรือประเมินความสามารถของตนเองที่เพิ่มขึ้น	...	...	...	...	...
4.4 ไม่ได้มีการค้นคว้าขวนขวายในสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรียนให้มากกว่าที่เป็นอยู่ตามปกติ	...	...	...	...	...
4.5 มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการศึกษาคู่วิธีการที่ตนได้ค้นพบ	...	...	...	...	...
4.6 เปรียบเทียบความสามารถของตนกับจุดประสงค์ในการเรียนรู้แต่ละครั้ง	...	...	...	...	...
4.7 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีทำงาน/วิธีการศึกษา	...	...	...	...	...
4.8 พัฒนาการหาแนวทางในการศึกษาและการเรียนในการศึกษาครั้งต่อไป	...	...	...	...	...
4.9 สนใจและกระตือรือร้นในการศึกษาครั้งต่อไปมากขึ้น	...	...	...	...	...
4.10 คุณภาพในการทำงานต่างๆ ดีขึ้นกว่าครั้งที่ผ่านมอย่างเห็นได้ชัด	...	...	...	...	...

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

ก. 12 แบบสอบถามเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียนและการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา  
และการเดินทางมาเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

1. นักศึกษาสาขา.....คณะ.....
2. นักศึกษาใช้เวลาเดินทางมาศึกษารวมเวลาไป-กลับเป็นเวลา.....ชั่วโมง.....นาที
3. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางรวมไป-กลับ ต่อวันประมาณ.....บาท
4. พาหนะที่ใช้เดินทางคือ.....
5. นักศึกษามีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้งานอยู่ที่บ้าน
  - มี
    - สามารถเล่นอินเทอร์เน็ตได้หรือไม่  ได้  ไม่ได้
    - หากเคยใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน ได้ใช้ Login ของ (เลือกได้มากกว่า 1)
      - มหาวิทยาลัยศรีปทุม
      - อื่นๆ โปรดกรณาระบุ.....
  - ไม่มี
6. ปัจจุบันนักศึกษาพักอาศัยอยู่ที่
  - บ้านของครอบครัว/ญาติ
  - หอพัก/หรือที่พักอื่นๆ
7. ใกล้ๆ บ้านหรือที่พักของนักศึกษามีร้านบริการอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาสามารถเข้าไปใช้ได้  
อย่างสะดวก
  - มี
    - ในราคาบริการชั่วโมงละ.....บาท
  - ไม่มี
8. ในความคิดของนักศึกษา ท่านต้องการให้ร้านบริการอินเทอร์เน็ต ทั่วๆ ไป  
มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ประมาณชั่วโมงละ.....บาท

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ. ยืน ภู่วรวรรณ  
ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. รศ.ดร. ครรชิต มัลย์วงศ์  
ราชบัณฑิต  
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ผู้อำนวยการศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี  
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
3. รศ.ดร. อุทัย ภิรมย์รัตน์  
รองอธิการบดีอาวุโส มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
(อดีตรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม)
4. รศ.ดร. สุชาย ธนวเสถียร  
นายกสมาคมกิตติมศักดิ์  
สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย  
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้อำนวยการหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
5. ผศ.ดร. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง  
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ กองวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์  
โรงเรียนนายเรืออากาศ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

วิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

1. ดร. นันทิพย์ วิภาวิน  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
2. ผศ. สรรรัชต์ ห่อไพศาล  
ผู้อำนวยการศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป
3. ผศ.ดร. วิจิต อุ๋ฮั่น  
ผู้อำนวยการโครงการหลักสูตรนานาชาติ
4. ดร. กรรณิกา เจิมเทียนชัย  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. ผศ. ชาญชัย ภูริปัญญา  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะสารสนเทศศาสตร์
6. ผศ. สุมน ถนอมเกียรติ  
บรรณารักษ์ประจำห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย

**รายนามคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ  
หมวดวิชามนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
เพื่อพิจารณาข้อสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1/2543**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. ผู้อำนวยการศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป<br>(ผศ. สรรวิชัย ห่อไพศาล)            | ประธานกรรมการ       |
| 2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ<br>( ศ.ดร. ปราณี ศิริจันทร์พันธ์ )               | กรรมการ             |
| 3. หัวหน้าหมวดมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์/ผู้แทน<br>(อาจารย์สุชัย ทองแก้วกุล) | กรรมการ             |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักงานวิชาการ/ผู้แทน<br>(อาจารย์กัลยาณี แสงวงศรี)           | กรรมการ             |
| 5. อาจารย์ประจำหมวดวิชา<br>(อาจารย์ช่อทิพย์ ราศรีเรียงไกร)                  | กรรมการและเลขานุการ |

ภาคผนวก ค

คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ ค.1 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเรียงลำดับ  
จากน้อยไปมาก (N = 30)

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
คนที่	คะแนนเฉลี่ยสะสม	คนที่	คะแนนเฉลี่ยสะสม
1	3.58	1	3.75
2	3.54	2	3.50
3	3.50	3	3.50
4	3.45	4	3.25
5	3.40	5	3.13
6	3.25	6	3.12
7	3.09	7	3.05
8	3.09	8	3.00
9	3.00	9	2.95
10	2.95	10	2.91
11	2.90	11	2.91
12	2.90	12	2.91
13	2.75	13	2.60
14	2.68	14	2.60
15	2.63	15	2.59
16	2.63	16	2.60
17	2.59	17	2.60
18	2.59	18	2.58
19	2.54	19	2.50
20	2.50	20	2.50
21	2.45	21	2.47
22	2.36	22	2.47
23	2.36	23	2.25
24	2.36	24	2.25
25	2.27	25	2.25
26	2.22	26	2.22
27	2.09	27	2.16
28	2.00	28	1.86
29	1.90	29	1.75
30	1.83	30	1.60

ภาคผนวก ง  
คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา



### คุณธรรมตามระบบพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ไกรยุทธ ธีรชาตินันท์ (2531) อ้างถึงใน สุวิมลและนงลักษณ์ (2543) ได้ศึกษาและเรียบเรียงพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานแก่พสกนิกรไทยในโอกาสต่างๆ โดยคุณธรรมตามระบบพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวสรุปได้ว่า สังคมจะเจริญก้าวหน้าได้ คนในสังคมต้องมีคุณธรรม การพัฒนาคุณธรรมระดับบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะนำไปสู่ความสำเร็จของส่วนรวม คุณธรรมระดับบุคคลเพื่อมุ่งความสำเร็จของส่วนรวมตามระบบพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จากการเรียบเรียงของ ไกรยุทธ ธีรชาตินันท์ (2531) สรุปได้ 4 ประการ หรือ 4 ชุค ดังนี้

#### คุณธรรมชุดที่ 1 คุณธรรมชุดปัจจัยแรงผลักดัน ได้แก่ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความสามารถพึ่งตนเองและการมีวินัย

คุณธรรมชุดนี้ทำหน้าที่เปรียบเสมือน แรงผลักดันให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำการใดๆ ให้บรรลุถึงจุดหมายที่ได้ตั้งความหวังไว้ โดยไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรคใดๆ ที่เกิดขึ้น ความเพียรหรือความวิริยะอุสาหะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความพยายามและความชำนาญในทักษะ ในความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้งานที่ทำดำเนินไปได้ ขันติหรือความอดทนนั้นมีส่วนทำให้เกิดความท้อใจได้ง่ายๆ ความอดทนจึงมีส่วนทำความพยายามเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อไปเรื่อยๆ ความขยันหมั่นเพียรและความอดทนเป็นคุณสมบัติที่สื่อการบังคับตัวเองให้ต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ต้องการ อันเป็นการสะท้อนถึงลักษณะของการพึ่งตนเองทั้งในแง่ของกำลังใจและกำลังกายที่ผลักดันสิ่งต่างๆ ให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ ความสามารถพึ่งตนเองจึงเป็นคุณธรรมหนึ่งที่ต้องอยู่ควบคู่กับความขยันหมั่นเพียรและความอดทน การที่บุคคลจะปฏิบัติตนตามนัยแห่งความขยันหมั่นเพียร ความอดทน การพึ่งตนเองอย่างสม่ำเสมอ คงเส้นคงวา จนเป็นนิสัยและเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกได้นั้นจำเป็นต้องเป็นคนที่มีความวินัย ซึ่งไม่เพียงแต่จะปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ระเบียบที่ตราเป็นข้อบังคับเท่านั้น แต่ยังรวมถึงระเบียบที่กำหนดอยู่ในใจของตัวเองที่ปฏิบัติภารกิจต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบด้วยความตั้งใจจริงและด้วยความจริงใจ

## คุณธรรมชุดที่ 2 คุณธรรมชุดปัจจัยหล่อเลี้ยง ได้แก่ จันทะ สัจจะ ความรับผิดชอบ ความสำนึกในหน้าที่ และความกตัญญู

คุณธรรมชุดนี้ทำหน้าที่เหมือนปัจจัยหล่อเลี้ยงให้เกิดแรงผลักดันอันเนื่องจากการมีคุณธรรมชุดแรกในตัวบุคคล กล่าวคือ การที่แรงผลักดันจะมีมากมีน้อยจะหดหายไปหรือเพิ่มมากขึ้นมา ย่อมเป็นผลทั้งทางตรงและโดยอ้อมมาจากคุณธรรมชุดที่สองนี้เป็นสำคัญความกระตือรือร้นในการเพียรพยายาม และความอดทนในการต่อสู้กับกิจการต่างๆ นั้น จะรักษาระดับไว้หายากหากบุคคลนั้นไม่มีจันทะในสิ่งที่กำลังทำอยู่ ไม่มีศรัทธาหรือความเลื่อมใสในตัวบุคคลหรือองค์การที่จะได้รับผลพอใจจากการกระทำของตนเอง ถ้าบุคคลขาดสัจจะหรือความตั้งใจจริงที่ต้องการเห็นผลพวงของความพยายามแห่งตนแล้ว ความเพียรและความอดทนที่จะต่อสู้ต่อไป โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคอันหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการทำงานต่างๆ ย่อมจะรักษาไว้ได้ไม่นาน และจะเหือดหายไปในเวลาอันรวดเร็ว ความรับผิดชอบหรือความสำนึกในหน้าที่ของตัวบุคคล ก็มีส่วนที่จะรักษาพลังผลักดันในตัวบุคคลในการกระทำกิจการที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีในที่สุด ความกตัญญูก็เป็นคุณธรรมที่ทำหน้าที่ในทำนองเดียวกับความสำนึกในหน้าที่ กล่าวคือ การที่บุคคลมีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ ต่อบ้านเกิดเมืองนอนรุนแรงเท่าใด ก็จะมีแรงผลักดันให้เราก่อการอันชอบเพื่อที่จะทดแทนบุญคุณผู้มีพระคุณและประเทศมากเท่านั้น

## คุณธรรมชุดที่ 3 คุณธรรมชุดปัจจัยเหนี่ยวรั้ง ได้แก่ ความมีสติ ความรอบคอบ และความตั้งใจให้ดี

คุณธรรมชุดนี้ทำหน้าที่คอยเหนี่ยวรั้งไม่ให้แรงผลักดันที่ก่อตัวในบุคคลนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่พึงปรารถนาแม้ว่าบุคคลนั้นจะมีความเพียรพยายามที่จะกระทำการให้สำเร็จ เนื่องจากความปรารถนาดีที่มีต่อตัวเอง ต่อเพื่อนฝูง ต่อองค์กร ต่อส่วนรวม และต่อประเทศชาติ ความมีสติช่วยบุคคลยังคิดขั้งใจ ก่อนที่จะกระทำการใดๆ หรือไม่ผลิผลามทำการใดๆ จนกว่าจะได้มีการใช้ปัญญาไขประเด็นต่างๆ ที่มากับงานนั้นๆ ความมีสติจึงเป็นคุณธรรมที่สำคัญ เมื่อพิจารณาควบคู่กับคุณธรรมต่างๆ ที่ได้กล่าวถึงในชุดที่หนึ่งและในชุดที่สอง ความมีสติในทุกโอกาสจึงมีลักษณะของการกระทำที่รอบคอบ ไตร่ตรองด้วยเหตุผล และการดำเนินการตามขั้นคอนตามที่ได้สรุปเอาไว้ ความตั้งใจให้ดี ก็คือการคิดที่เป็นกลาง ปราศจากอคติ ความเที่ยงตรงในการวินิจฉัย ซึ่งเป็นคุณธรรมที่สนับสนุนให้ความมีสติของบุคคล ได้มีส่วนในการคิดค้นประเด็นต่างๆ ที่ควรแก่การพิจารณา และวิเคราะห์หาข้อยุติที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการดำเนินงาน ทำกิจการที่พึงกระทำ

**คุณธรรมชุดที่ 4 คุณธรรมชุดปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความเมตตา ความปรารถนาดีต่อกัน  
ความเอื้อเฟื้อต่อกัน ความไม่เห็นแก่ตัว ความไม่เอาर्डเอาเปรียบผู้อื่น  
และความอะลุ่มอล่วยถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน**

คุณธรรมชุดที่สี่นี้ ทำหน้าที่เป็นปัจจัยที่สนับสนุนบุคคลได้เปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้มีส่วนร่วมในความสำเร็จของตัวเอง หรือผลประโยชน์ที่ตนเองได้รับ และเป็นปัจจัยที่สนับสนุนบุคคลได้มีส่วนในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อส่วนรวม ทั้งในวงแคบระดับครอบครัวและในวงกว้างระดับประเทศ หากปราศจากคุณธรรมต่างๆ ในกลุ่มนี้แล้วบุคคลอาจใช้ความเพียรพยายามและความอดทนที่เกิดขึ้นจากการหล่อเลี้ยงของงันตะของศรัทธา เพื่อสร้างสรรค์ผลประโยชน์ให้แก่ตนเอง โดยไม่ใยดีว่าบุคคลอื่นๆ จะได้รับความเสียหายมากน้อยเพียงใด หรือโดยไม่สนใจว่า ส่วนรวมได้ขาดประโยชน์ไปเนื่องจากการกระทำของตนเอง คุณธรรมในชุดนี้จึงเป็นปัจเจกเกื้อกูลให้เกิดสามัคคีธรรมในหมู่ผู้ร่วมองค์การเดียวกัน ชุมชนเดียวกัน นั่นเอง ความสามัคคีพร้อมเพรียงกันเป็นคุณธรรมพื้นฐานที่ทำให้บุคคลมีส่วนตระหนักถึงความสำคัญของส่วนรวมและการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม คุณธรรมชุดที่สี่นี้จึงเป็นคุณธรรมที่คอยเตือนกระตุ้นบุคคลให้คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมพร้อมๆ กับการคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตัว โดยเกื้อกูลกันและกันในรูปแบบต่างๆ และโดยไม่เอาर्डเอาเปรียบผู้อื่น

ภาคผนวก จ  
บันทึกการสัมภาษณ์เรื่องการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บ  
และผลได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บ  
จากผู้ทรงคุณวุฒิ

**บันทึกการสัมภาษณ์เรื่องการเรียนการสอนผ่านเว็บ  
และผลได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ**

**ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1**

**1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ**

ความจริงแล้วสิ่งที่เราต้องการ คือ

**ประการที่ 1** เราต้องการให้มีการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นั้นหมายความว่าเรายังมีเครื่องหมายเครื่องมืออะไรบางอย่างมาเรียนรู้ได้เร็วและกว้างขวาง มีเนื้อหาสาระมากขึ้น

**ประการที่ 2** สิ่งที่เราต้องการคือ การที่จะลดปัญหาอุปสรรคในหลายๆ เรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องเวลา เรื่องสถานที่ แล้วก็เรื่องที่สำคัญอย่างมากก็คือว่าเรื่องในลักษณะของการที่เรามีข้อจำกัดในการสื่อสารติดต่อกันในบางเรื่องเพราะฉะนั้นตรงนี้จึงเป็นการขยายโอกาส

**ประการที่ 3** เราต้องการให้การศึกษามีต้นทุนต่ำ คำว่าต้นทุนต่ำเป็นไปในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งก็หมายถึงว่า ทำอย่างไรให้ Cost ของการศึกษาของเราต่อ Unit ต่อรายวิชา ต่อหัวอะไรต่างๆ ให้ต่ำลง เพราะฉะนั้นถ้าเรามองกันว่ามีคามจำเป็นไหมในลักษณะการใช้เทคโนโลยีใช้เว็บใหม่ ผมคิดว่าจำเป็น อันที่สองถ้าเรามองต่อไปว่า สิ่งที่เราใช้ในลักษณะนี้มีคุณสมบัติอะไรบ้างที่นำมาช่วยเรา คุณสมบัติแรก ก็คือตัวเว็บนี้เป็นที่เปรียบเสมือนกับว่าเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เราสามารถนำเอา Knowledge ไปวางไว้ แต่เทคนิคการที่เราจะ Transfer Knowledge เราไปวางไว้มันก็ขึ้นอยู่กับแต่ละคน ประการที่สอง มันมีระบบการขนส่ง Knowledge กลับไปหาผู้เรียน หรือว่าให้ผู้เรียนมี Interaction ในบางอย่างได้ง่ายขึ้น เพราะฉะนั้นอันนี้เป็นข้อสำคัญของเว็บเทคโนโลยี ที่ทำให้การเข้าถึงได้ง่ายขึ้น แล้วมีระบบการขนส่งที่ดี ในตัวที่เป็น Content

**2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป**

ก่อนอื่นต้องมองก่อนว่าความจริงแล้วไม่ว่าวิชาใดก็ตามจะมีลักษณะพิเศษเฉพาะวิชานั้นๆ ไป เพราะฉะนั้นในการจัดการศึกษา เรามองว่าเว็บนั้นเป็นแค่เครื่องมือสำหรับเป็นตัวกอง Knowledge ให้ทุกคนเข้าไป Access เข้ามาได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว เวลาไม่เป็นข้อจำกัด มีระบบขนส่งที่มีระบบการกระจายได้ดี ที่นี้ถ้าวิชาศึกษาทั่วไปเป็นวิชาที่เราบอกว่าวิชานี้ต้องการติดต่อกับคนจำนวนมาก หรือใช้เพื่อให้ Cost ต่ำ ก็หมายความว่า ถ้าคนๆ หนึ่งสอนคนจำนวนมากๆ เช่นการสอนในชั้นเรียน เราก็มีข้อจำกัดในหลายๆ อย่าง เราก็อยากจะได้เทคนิควิชาการบางอย่างที่จะขยายเวลาเราออกไปให้การเข้าถึงต่างๆ มันได้ดีขึ้น เพราะฉะนั้นการใช้เว็บในวิชาการศึกษาทั่วไป ถ้ามองประเด็นข้อเด่นคือเราสามารถจะเลือกสอนคนจำนวนเยอะได้ง่ายกว่า

ประการที่สองถ้าสมมติว่าในเนื้อหาสาระต่างๆ มันเป็นเนื้อหาสาระที่มีความกว้างขวาง ก็ขึ้นอยู่กับวิธีการของเราที่จะเอาลักษณะของตัวเว็บของเราไปเป็นเหมือนกับ Guide Line ในการแสวงหาสิ่งที่ศึกษา ก็คือเป็นประตูที่จะชี้นำไป สมมติว่าวิชาศึกษาทั่วไปเป็นวิชาเกี่ยวกับทางด้านประวัติศาสตร์ หรืออารยธรรม เราก็อาจจะบอกว่าเมืองกรีก ที่กรีก เป็นอย่างนั้นอย่างนี้ เราก็อาจจะดึงเอารูปภาพอะไรต่างๆ มา ซึ่งเป็นวิธีที่จะเรียกร้องความสนใจในลักษณะของจุดประเด็นที่มีเนื้อหาจำนวนเยอะและดึงให้ความสนใจของแต่ละคนที่แตกต่างกัน ได้ดีกว่า

ที่เราจะต้องบังคับว่าต้องให้รู้เรื่องนั้น รู้เรื่องนี้ เพราะว่าวิชาศึกษาทั่วไปก็เป็นวิชาที่ตีกรอบไว้กว้างๆ อยู่แล้ว เพราะฉะนั้นการใช้วิชานี้ก็อาจจะเหมาะสมก็ได้

ถ้าสมมติว่าเป็นวิชาเอกคิดว่าจะสอนผ่านเว็บได้ไหม ผมเชื่อว่าทุกวิชามันได้แต่ไม่ได้หมายความว่า จะผูกอยู่กับร้อยเปอร์เซ็นต์ จะมีจุดคือคืออยู่แล้วแต่ว่าผู้ใช้จะเลือกอย่างไร เนื่องจากมีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องจาก ส่วนหนึ่งของผู้เรียนก็คือ ผู้เรียนต้องเข้าใจ เข้าถึงเทคโนโลยีได้บ้าง การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมืออะไรต่างๆ ทำนองนี้

อันที่สอง การนำเสนอในบางอย่างมันอาจจะเหมาะสมกับบางรูปแบบ แต่บางรูปแบบอาจจะไม่เหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น เราอาจจะ Simulation ในบางสิ่งบางอย่างให้ดูได้ แต่บางอย่างก็ทำให้ไม่ได้ เช่นในวิชาทักษะ ที่ต้องลงมือทำ หรือในบางเรื่องที่เป็นการสร้างความคิดเฉพาะตัว เพราะฉะนั้นการที่เราจะบอกว่ามันเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมกับวิชาเอกหรือวิชาศึกษาทั่วไป คิดว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างมาประกอบกัน ไม่ว่าจะเป็น ปัจจัยส่วนเนื้อหาของผู้สอนเป็นผู้พัฒนา หรือปัจจัยผู้ที่จะเอา Knowledge ไปใส่ด้วย หรือปัจจัยตัวผู้เรียนด้วย รวมทั้งปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีที่จะเข้าไปสนับสนุนด้วย

### 3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

จริงๆ แล้ว เราต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน แต่เราไม่ไปสามารถทดแทนได้ทั้งหมด ยกตัวอย่างต่อไปนี่ คือ ไม่ต้องมีครูคือเรียนกันแบบ E-Learning 100 % ผมว่ายังไม่ถึง Step ในการทดแทนนี้ แต่มันนำมาเพิ่มประสิทธิภาพอย่างที่ผมบอกว่าคุณคนเดียวต้อง Handle นักเรียนหลายร้อยคน ตรงนี้ก็เครื่องมือที่มาช่วย Handle ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ขณะเดียวกัน ปัจจัยในเรื่องของการมองโดยภาพรวมว่า เรื่องนี้มันเป็นด้านเทคโนโลยี เพราะฉะนั้นปัจจัยในด้านผู้เรียนเองและปัจจัยในหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเอง สิ่งแวดล้อมทางด้านพื้นฐาน โครงสร้างของประเทศชาติ แต่เรารู้ว่าการศึกษาเป็นพื้นฐานของ Knowledge ที่กว้างขวางขึ้น เพราะฉะนั้นการที่เราจะไม่ไปเอาเครื่องมืออะไรมาช่วยเลย มันจะเป็นการเรียนแบบเก่าไม่ได้ เพราะเราจะไปจำกัดอยู่ในตำราเล่มเดียว แล้วว่ากันตามตำราไม่ได้แล้ว

สำหรับเรื่องของเทคโนโลยีที่มีอยู่ในสภาพสังคมปัจจุบันนั้น ผมถือว่าเป็นการเลือกใช้ให้เหมาะสม เพราะทุกอย่างมีข้อจำกัด ไม่ได้หมายความว่าอยากได้อะไรแล้วต้องมีตามนั้น ประเด็นอยู่ที่ว่าเอาสิ่งที่มีอยู่มาใช้ให้ได้ มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

### 4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

สำหรับการลงทุนเพื่อการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต แล้วถามว่าคุ้มหรือไม่ ผมว่าการมองว่าการลงทุนต่างๆ เราให้ความสำคัญกับคำว่าคุ้มค่าสูงอยู่แล้ว แล้วผมว่าคุ้มค่าอยู่แล้ว ซึ่งคำว่าหรือคุ้มหรือไม่คุ้มค่าขึ้นอยู่กับปัจจัยว่าจะไปทำให้คุ้มค่าใหม่ ยกตัวอย่าง สิ่งที่เราลงทุนไปเหมือนการที่เราสร้างถนนหนทาง ซึ่งสร้างไปแล้วถามว่าคุ้มค่าใหม่ สิ่งนี้มีมันบอกตรงๆ ไม่ได้ แต่เรารู้ว่าสิ่งนี้เป็นรากฐาน มีมูลค่าที่เราต้องการ ซึ่งเราต้องได้ใช้มัน ถ้าตราบดีที่เราไม่ใช้ เราก็ไม่ได้มูลค่าเพิ่มขึ้นมาให้เรา เพราะฉะนั้นเราเห็นแล้วว่าโครงสร้างทางอินเทอร์เน็ตนี้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน มหาวิทยาลัยก็ทำไปแล้ว แล้วมหาวิทยาลัยทำก็ไม่ได้บอกว่านำมาใช้เพื่ออันนี้คนเดียว แต่นำมาใช้เพื่อความหลากหลาย เพราะถ้าเรามองในลักษณะนี้ก็จะเป็นการใช้ประโยชน์ไม่ใช้ในลักษณะ

เดียว ซึ่งจะเป็นการแชร์คืนทุนบางส่วน ซึ่งลักษณะนี้ถึงต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดเป็นสิ่งที่มูลค่าเพิ่มขึ้นได้ ยกตัวอย่างง่ายๆ ว่า อาจารย์ 1 คนสอนนักศึกษาได้ 100 คน ถ้าเราขยายให้เป็น 200 คน แล้วมีเครื่องมือต่างๆ เข้ามาช่วยแล้วผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเท่ากับการสอน 100 คนเช่นเดิมก็หมายความว่ามูลค่าเพิ่มในตัวนี้เกิดขึ้น ก็ทำให้คุ้มค่ามากขึ้น เพราะฉะนั้นการมองอย่างที่บอกไปเราบอกว่าเป็นเรื่องการสะสมการลงทุน ครั้งแรกเราสร้างเนื้อหาซึ่งไม่ได้หมายความว่าเราใช้ครั้งนี่ครั้งเดียว เหมอมต่อไปถ้าเราสอนอีกซึ่งเราต้องใช้ของเดิมอยู่แล้วต่อไป ก็หมายความว่าเราลงทุนอีกนิดเดียว เพราะเรามีของเก่าอยู่แล้วแล้วเราก็อาจจะเพิ่มเติมส่วนต่างๆ ให้เหมาะสมขึ้น การมองลักษณะนี้ตอบได้ยากว่าการวัดความคุ้มค่าไม่ได้วัดที่ Cycle เดียว อาจจะต้องวัดไปหลายๆ Cycle ได้ เพราะฉะนั้น Cycle ต่อๆ ไปจะลงทุนน้อยลงเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นในความเห็นผม ถ้าเรามองเป้าหมายให้ชัดเจนผมตอบได้ว่าคุ้มค่า

## 5. ตามความคิดเห็นของท่านการลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

### 5.1 ในส่วนของสถาบันการศึกษา

ในประเด็นข้างต้น ได้ตอบแล้วว่าคุ้มค่า แต่ยังมีอีกประเด็นที่คั่งมอมคือในปัจจุบัน การลงทุนทางด้าน IT ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ยังเป็นเปอร์เซ็นต์ที่น้อย เพราะการลงทุนทางด้าน IT ซึ่งเป็นเครื่องมือและเป็นโครงสร้างพื้นฐานและจะทำให้เกิด Value Added ได้สูง การลงทุนในส่วนนี้ ควรจะอยู่ในส่วนที่ Cost ของตัวที่เป็นรายรับทั้งหมดประมาณ 5 % ของสิ่งที่เป็นรายรับทั้งหมด ซึ่ง ณ วันนี้เองเราลงทุนต่ำกว่านั้น ไม่ว่าจะป็นมหาวิทยาลัยของรัฐของเอกชน ยังอยู่ค่อนข้างต่ำคือส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 1 - 1.5 % ตามข้อมูลที่ผมมีอยู่ เพราะฉะนั้นโดยพื้นฐานแล้ว ผมคิดว่าสิ่งที่เราจะสร้าง Value Added พื้นฐานมันต้องดี ซึ่งเมื่อพื้นฐานดีแล้ว Performance การเรียนการสอนของเราจะติดตามไปด้วยเรายังคงคิดว่าการลงทุนในด้านอื่นๆ ที่ใช้จ่ายไป เรายังคิดว่ายังสูงกว่าด้าน IT ในขณะนี้ด้วย

### 5.2 ในส่วนของผู้เรียน

การมองในลักษณะนี้ทุกสิ่งทุกอย่างมันเป็นต้นทุน แล้วขณะเดียวกัน ก็เป็นสิ่งที่ต้องลงทุนไม่มีอะไรได้มาฟรีๆ การที่เรามองว่าทุกอย่างเป็นการลงทุน ก็ขึ้นอยู่กับว่าเราจะทำให้สิ่งต่างๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างไร ในปัจจุบันนี้สิ่งที่เราจะเอื้ออำนวยประโยชน์ซึ่งกันและกัน มันสามารถร่วมกันที่จะทำให้เกิดความคุ้มค่าได้อย่างดี เพราะว่า Process ของการเรียนการสอนมันต้องเปลี่ยนไป เนื่องจากกว่าโดย Knowledge ใหม่ๆ เกิดขึ้นเยอะ เพราะฉะนั้นเราจะยึดติดอย่างเดิมมันอาจจะทำให้ไม่สามารถที่จะดำเนินการต่อไปได้ อย่างเช่นการสอนทุกวันนี้ อาจารย์จะสอนตำราเล่มเดียวและเปิดสอนที่หน้าอยู่เล่มเดียวอย่างนี้ คิดว่าวิธีนี้คงจะไม่ได้อีกแล้ว การเรียนรู้ต่างๆ มี Knowledge ที่กว้างขวางขึ้นผู้เรียนก็ต้องเข้ามาในตรงนี้ ทำอย่างไรจะเรียนให้ได้เร็วได้มาก เพราะฉะนั้นในมุมมองของผู้เรียน ผมก็คิดว่าคุ้มค่า แต่ในขณะที่เดียวกันตัวมหาวิทยาลัยเองก็ต้องสร้าง Facility หรืออะไรบางอย่างให้ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย ราคาถูก หรือต้นทุนถูก และต้องเป็นการเข้าถึงได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนเองก็ต้องรู้ว่าจะทำอย่างไรที่จะเรียนให้คุ้มค่ากับที่ลงทุนไป

## 6. หากนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นใน ด้านเหล่านี้อย่างไร

### 6.1 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

จริงๆ แล้ว การเรียนการสอนผ่านเว็บมันมาเพิ่มประสิทธิภาพ ไม่ใช่มาแทนที่ แต่จะมาเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ประสิทธิภาพผู้สอนก็ดี ผู้เรียนก็ดีดีขึ้น แล้วที่สำคัญอย่างมาก เราจะไปลดข้อจำกัดในเรื่องเวลา เรื่องสถานที่ แล้วเรื่องตัวบุคคลต่างๆ ออกไป เพราะเราบอกว่าผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จะเรียนได้ 24 ชั่วโมง ทำอย่างไรให้อาจารย์เปิดสอน 24 ชั่วโมง อาจารย์ไม่มีทางทำได้ แต่ถ้าผ่านทางเว็บนี้ อาจารย์ทำได้ 24 ชั่วโมง หรือจะเปิดสอนที่ไหน (Any Where) ก็ได้ ถ้าเป็นการสอนผ่านทาง Web ทำได้ แต่ถ้าจะให้ไปสอนแบบเดิม ก็คงต้องมีการนัดคณะ ขอสถานที่เปิดห้องสอน เพราะฉะนั้นเราจะเห็นว่า Web นี้มาทำให้ประสิทธิภาพของอาจารย์เป็น 24 ชั่วโมงจริงๆ ทำให้ประสิทธิภาพของอาจารย์กว้างไกลขึ้น ทำให้ข้อจำกัดในเรื่องของเนื้อหาลดลง เราใส่เนื้อหาให้เต็มที่ นักเรียนสามารถเรียนรู้เร็วขึ้น สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ตัวเองอยากรู้ ที่สำคัญเป็นการแสวงหามากขึ้น แต่ปัญหา ณ วันนี้ก็คือว่า เด็กไทยหรือสังคมไทยถูกปลูกฝังไม่ให้เป็นผู้แสวงหา การเรียนรู้ในลักษณะผ่าน Web จึงยังไม่เหมาะสม กับ Character ของนักเรียนไทยเท่าไรนักเพราะนักเรียนไทยชินกับการป้อนให้ ชินกับการนั่งฟังเฉยๆ และยังไม่ชินกับการค้นคว้าหรือวิธีการใหม่ๆ เพราะฉะนั้นตรงนี้เป็นปัญหาอยู่

ในแง่ของวิชาความรู้ ซึ่งเชื่อว่าทุกอย่างย่อมเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์คือ ผู้เรียนก็มีความกระตือรือร้น ผู้สอนก็มีความกระตือรือร้น ตัวกลางที่เป็นเทคโนโลยีต้องเข้ามา Support มันต้องได้ผลแน่นอน

### 6.2 ด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

ตัวนี้จริงๆ แล้วทางสังคมไม่ได้คืออะไรมาก ทุกสิ่งทุกอย่างต่อไปในอนาคตสังคมจะเป็นตัววัดเอง ไม่ว่าคุณจะจบจากที่ไหน สถาบันอะไร แน่แน่นอนว่าในทันทีทันใดยังไม่มีการ Feedback กลับมาแต่กันไป สังคมจะเป็นตัวตัดสินเอง ยกตัวอย่างเช่น การเปิดมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเปิดก็มหาวิทยาลัยก็ไม่เป็นไร แต่ในที่สุดอีกสักกระยะหนึ่ง สังคมจะบอกเองว่าจะจบจากที่นี่เป็นยังไง จากที่นั่นเป็นอย่างไร สังคมจะเป็นตัวบอกเอง แต่ต้องใช้ระยะเวลาสักกระยะหนึ่ง ในการ Feedback ให้มีเวลาของ Cycle ของการวัดได้ เพราะฉะนั้นไม่ว่าเรียนในระบบไหนมากก็ต้องรอ สังคมเป็นตัววัด ค่านิยมต่างๆ จะค่อยๆ เปลี่ยนไป ปัจจุบันผมคิดว่าสังคมเริ่มยอมรับได้ แต่ต้องใช้ระยะเวลา

### 6.3 ด้านสถาบัน

ได้กล่าวแล้วข้างต้น แต่ขอเสริมว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นหนทางที่ให้เกิดความหลากหลายในการเรียนรู้ และลดปัญหาในหลายๆ ด้านไปแนวโน้มในการศึกษาแบบนี้ หมายถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บมันน่าจะโตขึ้น และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภค

### 6.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

มุมมองสิ่งแวดล้อม ถ้าเป็นสิ่งแวดล้อมทั่วไปของมหาวิทยาลัยก็ไม่น่าจะมีปัญหาเพราะเราบอกแล้วว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นเป็นทางเลือกหนึ่ง มหาวิทยาลัยยังคงเป็นมหาวิทยาลัยอยู่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยก็ยังคงอยู่ตามปกติ แต่สำหรับสิ่งแวดล้อมใหม่ที่เกิดขึ้น ผมคิดว่าอะไรที่เราสร้างสังคมให้ดีขึ้น



โดยที่ไม่ไปกวนอะไรในสังคม คงไม่มีทางลบ คงจะเป็นไปในทางบวก สิ่งแวดล้อมในสถาบัน ถ้าเป็นมหาวิทยาลัย Online โดยเรียนแต่ในห้อง ซึ่งตรงนี้อาจจะก่อปัญหาคือ Interaction ระหว่างคนเปลี่ยนไป เพราะการที่คนเราไม่ได้พบปะพูดคุยกัน ไม่ได้มาปฏิสัมพันธ์กันในเรื่องใด สิ่งหนึ่ง สิ่งนี้ในอนาคตก็อาจจะมิปัญหาได้

## 6.5 ด้านเศรษฐกิจ

ทุกอย่างมีความพอดี มีความเหมาะสมขึ้นอยู่กับลักษณะของความพอดี ซึ่งต้องมีการ Return แล้วก็คุ้มค่า ก็ไม่เสียหาย แต่ในขณะเดียวกัน ถ้าเราไม่โตตามสิ่งแวดล้อมภายนอก อันนั้นอันตราย สมมติมหาวิทยาลัยไม่พัฒนาให้ทันกับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่โตขึ้นก็อันตราย ถ้ามหาวิทยาลัยพัฒนาแล้วมีการใช้เทคโนโลยีอะไรต่างๆ แล้ว ได้หลากหลายมุมมองและจัดความสมดุลในมหาวิทยาลัยได้ดี การลงทุนก็คุ้มค่า ซึ่งมหาวิทยาลัยก็ต้องมีการพัฒนา

## 6.6 ด้านการจัดการ

ทุกอย่างเหมือนกับเรื่องปกติ การจัดการก็ต้องดำเนินการของมหาวิทยาลัยตามปกติ ไม่ได้เป็นปัญหาใหญ่ แต่เป็น Routine ตามปกติของการทำงานทั่วไป

## 7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

สิ่งที่สำคัญคือว่าอยู่ที่โมเดลการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยหลายส่วนมันไม่ได้บอกว่า ส่วนใดส่วนหนึ่งจะประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จ การที่เราใช้ Web หรือการใช้ IT มาใช้ในการศึกษา เรามองเพียงแค่ว่าเป็นวิธีการเป็นเครื่องมืออันหนึ่ง มันจะสำเร็จหรือไม่มันมีผล ตั้งแต่การสร้าง Knowledge ของครู อาจารย์ ภาววิ Construction Knowledge ให้เหมาะสม แล้วเอามาใช้ให้เหมาะสมกับเทคโนโลยี แล้วผลของเทคโนโลยี ก่อให้เกิดลักษณะของการ Transfer การขนส่ง การเคลื่อนย้าย การเข้าถึงได้ดีเพียงใด

Model ของผู้เรียนถ้าผู้เรียนไม่เปิดก๊อให้ Knowledge มันไหลเข้าสู่เอง มันก็ไม่เกิดประโยชน์อะไรเหมือนกัน เพราะฉะนั้นผู้เรียนเองก็ต้องมี Model ที่จะปรับตัวเองให้มีการ Access หรือ Connection แล้วเปลี่ยนพฤติกรรมในการเรียนบางอย่างไปด้วย ทุกอย่างมันเป็น Learning Network ก็คือ โมเดลของหลายสิ่งหลายอย่างมาเชื่อมกัน แล้วทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งต้องมีตัวแปรหลายๆ ตัวมารวมกันไม่ใช่ตัวใดตัวหนึ่ง และสำหรับเรื่อง Interaction บนเว็บก็ถือเป็น Interaction อีกแบบหนึ่ง แม้ว่าจะไม่เหมือนการที่เราได้คุยกันเห็นหน้าตากัน แต่ก็ยังเป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งมันจะทดแทนกันไม่ได้ทั้งหมด ก็มีทั้งจุดดีจุดด้อยในตัวมันเอง นอกจากนี้ระบบการเรียนรู้อาจจะเปลี่ยนไป ไม่ใช่เป็นแค่ครูกับผู้เรียน แต่จะเป็นผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับคนข้างนอกและสิ่งต่างๆ ภายนอก ครูก็จะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้มากขึ้น ครูไม่จำเป็นต้องเขียนเว็บเองก็ได้แต่ต้องใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐานเป็น รู้เทคโนโลยีพื้นฐาน ซึ่ง Model เหล่านี้จะต้องผสมผสานกันให้ดี

## ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2

### 1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

สำหรับเรื่องการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น การเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีความสำคัญมากขึ้น ผมคิดว่าอาจารย์ทั้งหลายน่าจะต้องฝึกฝนจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยเฉพาะในบางส่วนที่จะต้องให้นักศึกษาหรือนักเรียนสื่อสารกับอาจารย์หรือนักศึกษาต้องอ่านงานบางอย่าง ตรงนั้นน่าจะเป็นจุดที่อาจจะนำมาใช้ได้ แต่สำหรับการเรียนการสอนในเรื่องที่จะต้องมีการทำแบบฝึกหัดมากๆ การเขียนมากๆ อาจจะมีปัญหาสำหรับเด็กไทยซึ่งยังพิมพ์เอกสาร ไม่คล่องหรือพิมพ์ผิดไม่คล่องใช้เป็นพิมพ์ไม่ค่อยเก่งหรือการที่จะทำคณิตศาสตร์ที่มีสัญลักษณ์ต่างๆ นี่ก็เป็นเรื่องยากที่จะต้องตอบคำถามหรือทำแบบฝึกหัดผ่านเว็บ เพราะฉะนั้นการเรียนการสอนผ่านเว็บน่าจะเหมาะกับบางวิชาเท่านั้น ซึ่งคงจะต้องศึกษาต่อไป ในบางครั้งถ้าหากมีซอฟต์แวร์ที่ราคาถูก อาจจะจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บลงไปอีกวิชาหนึ่ง อย่างเช่นในเรื่องของกราฟฟิกหรือในเรื่องของการทำแผนที่ได้ ก็จะเป็นเรื่องยากเพราะว่าจะต้องแนะนำวิธีการใช้เว็บสำหรับการศึกษาวิชาวิชาเหล่านั้นในชั้นเรียนก่อน

### 2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป

ผมคิดว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไปน่าจะเป็นสิ่งที่ดี วิชาศึกษาทั่วไปอย่างเช่นวิชาที่เกี่ยวกับอารยธรรมอาจจะต้องมีภาพประกอบ เพราะว่าเป็นหนังสือทั่วไปถ้าหากจะให้พิมพ์สีสันมันก็แพง แต่ถ้าทำเป็นสไลด์ตัวมันก็มองไม่เห็นชัดเจน แต่ถ้าเป็นเว็บ การภาพประกอบนั้นอาจจะสามารถจัดทำเป็นสีสันไว้ในเว็บให้นักศึกษาอ่านได้ แต่ว่าอาจจะต้องมาศึกษาในสถาบันซึ่งมีความเร็วของอินเทอร์เน็ตสูง เพราะว่าภาพนั้นถ้าโหลดไปที่บ้านก็อาจจะช้า แต่ว่าอย่างไรก็ตามมันจะดูดีกว่ามันได้เห็นภาพ หรือวิชาซึ่งเกี่ยวกับการต้องศึกษาศิลปะ ศึกษาศิลปะผ่านเว็บอย่างนี้ก็น่าสนใจเพราะว่าจะได้เห็นภาพของศิลปกรรมได้ชัดเจนสวยงามมากกว่าหนังสือและเราจัดทำได้มากทีเดียว สไลด์ต่างๆ สามารถจัดทำไว้ในเว็บได้ในราคาถูก นอกจากนั้นแล้วถ้าเป็นวิชาศึกษาที่เกี่ยวกับการดนตรีก็อาจจะทำได้เช่นเดียวกัน เพราะว่าเราสามารถผนวกระบบการเรียนการสอนหรือให้ฟังเสียงดนตรีหรือให้เด็กแต่งเพลงก็อาจจะทำได้ ตรงนี้ก็ควรเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาต่อไป

วิชาทางด้านมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ หรือภาษาศาสตร์ก็เช่นเดียวกันนะครับ ทางด้านภาษาศาสตร์ถ้าหากนำมาใช้เป็นเรื่องของการอ่านเนื้อหา แต่ส่วนสำหรับการออกเสียงมันก็ยังยังไม่สามารถที่จะตอบได้ว่าออกเสียงถูกหรือไม่ นักศึกษาต้องฟังเองอย่างเข้าในหลักภาษาอังกฤษ โปรแกรมอาจจะช่วยในการที่เสียงออกมาว่าคำนี้สะกดอย่างไร อ่านออกเสียงว่าอย่างไร เวลาอยู่ในประโยคแล้วเป็นอย่างไร อันนั้นก็เหมาะแต่ว่ายังไม่ถึงขั้นทำให้พูดแล้วคอมพิวเตอร์บอกว่าพูดถูกไหม ออกเสียงถูกไหม อันนี้คงจะยังยากอยู่

### 3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

ความสามารถของสังคมไทยในปัจจุบัน ต้องบอกว่าความสามารถเทคโนโลยีเหมาะกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแล้ว แต่สังคมไทยในปัจจุบันยังไม่ค่อยเหมาะเท่าไร โดยเหตุผลว่า หนึ่ง เรายังไม่สามารถมีอินเทอร์เน็ตให้ได้ครบถ้วน ยังมีความเหลื่อมล้ำ เพราะฉะนั้นถ้าจัดสอนผ่านเว็บ อย่างเดียวคนรวยหรือลูกคนรวยก็ได้เปรียบ ได้ประโยชน์มากกว่าลูกคนจน ลูกคนจนนอกจากไม่มีเครื่องแล้วยังต้องใช้เวลาในการใช้เวลาส่วนตัว

ไปช่วยหาเงิน ไปช่วยขายของให้พ่อแม่ เพราะฉะนั้นเวลาที่เปิดอ่านอินเทอร์เน็ตก็ไม่มีและก็จะแพง เพราะฉะนั้นในบางครั้งตำราอาจจะยังให้ได้เหมาะสมกว่า เพราะเด็กอาจจะไปทำงานเป็นบริกระหว่างเวลาว่างจากการทำงานก็อ่านหนังสือได้ แต่จะไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในช่วงนั้น เพราะฉะนั้นหากเราคิดถึงว่าสังคมไทยในเวลานี้ความเหลื่อมล้ำยังมีอยู่ ก็เป็นหน้าที่ของสถาบันที่จะต้องจัดให้มีระบบอย่างนี้พอเพียงถ้าอยากจะสอนผ่านเว็บ แต่ก็ขณะเดียวกันก็ยังเป็นขีดจำกัด สำหรับที่เด็กที่ไม่มีเวลาเพราะต้องช่วยพ่อแม่ก็จะไม่สามารถอยู่ที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันได้

#### 4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

ผมคิดอย่างนั้นนะครับ มหาวิทยาลัยโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่ซึ่งมีคณะคอมพิวเตอร์อยู่หรือคณะศึกษาศาสตร์อยู่ น่าจะลงทุนให้อาจารย์พัฒนาเครื่องมือมาใช้เอง เพราะว่าถ้าจะไปซื้อเครื่องมือมามันมีขีดจำกัดเยอะ เพราะว่าคนขาย Tools ก็จะคิดตามเนื้อหาวิชา ก็วิชาที่คิดไปแค่นั้น ไม่ได้ซื้อมาเป็นเพียงหนึ่งซอฟต์แวร์ราคาหนึ่งแสนบาท แล้วก็ใช้ได้หมด เพราะฉะนั้นราคาที่จะต้องลงทุนกลายเป็นว่าขึ้นอยู่กับจำนวนของวิชาที่จะเปิดสอนด้วย ถ้าเป็นอย่างนั้นแล้ว ผมคิดว่า น่าจะจัดให้อาจารย์และนักศึกษาในภาคคอมพิวเตอร์พัฒนาระบบอย่างนี้ขึ้น เพราะว่าไม่ได้ยากเท่าไรขณะเดียวกันถ้าหากมีไปถึงขั้นระดับบัณฑิตศึกษา ก็มีนักศึกษาที่จะต้องทำวิทยานิพนธ์ทำ Project อยู่แล้ว ถ้าอาจารย์สามารถที่จะกำหนดให้นักศึกษาทำได้ ผมคิดว่าเป็นเรื่องที่ดีและถูก น่าจะเหมาะสมและคุ้มค่า

#### 5. ตามความคิดเห็นของท่านการลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

##### 5.3 ในส่วนของสถาบันการศึกษา

หากสถาบันการศึกษามีค่าใช้จ่ายในการลงทุนก็น่าจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะในภาพรวมผมว่า ประการที่หนึ่งในส่วนของสถาบันการศึกษามันเป็นอิมเมจ เป็นภาพลักษณ์ที่ดี ว่าสถาบันได้ใช้เครื่องมือที่ก้าวหน้า ประการที่สองสถาบันก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะฉะนั้นถ้าหากจะทำเว็บมันคือบริการการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับสังคม ซึ่งเราไม่ควร Limit อยู่ที่นักศึกษาของเรา ประการที่สามมันเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ผลงานของมหาวิทยาลัยไม่ได้จำกัดเฉพาะเรื่องของตัวเองเท่านั้น งานวิจัยเอ การทำโครงการต่างๆ ของมหาวิทยาลัยก็เอามาผนวกเข้ากับการเรียนการสอนได้ด้วย ก็จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันและทำให้มหาวิทยาลัยได้รับชื่อเสียงที่ดี ส่วนอาจารย์เองผมคิดว่าเราจะต้องมองว่ายุคต่อไปคือยุคความรู้ การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นตัวบังคับให้อาจารย์จะต้องทำเว็บ อาจารย์ต้องทำเว็บก็คือ อาจารย์ต้องเก็บความรู้ที่อาจารย์มีจากการสอนและจากการทำวิจัยลงไว้ในเว็บด้วย เพราะฉะนั้นมันไม่สูญหายไปไหน ถ้าหากอาจารย์คนหนึ่งลาออกไปอย่างน้อยเรายังมีร่องรอยของเว็บให้เห็นว่าอาจารย์นั้นทำอะไรและนอกจากนั้นแล้วอาจารย์ก็ไม่สามารถทำเว็บซู่ๆ ได้ เพราะว่าทุกคนภายนอกสามารถ Evaluate ได้ ตรงนี้ก็จะทำให้เรียกว่าคุ้มค่าในเรื่องของคุณภาพ

#### 5.4 ในส่วนของผู้เรียน

ในส่วนของผู้เรียนนั้น ในความคิดของผมคิดว่าต้องเป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัย คือต้องคว่านักศึกษาเราเป็นผู้มีอันจะกินเท่าไรพวกนี้ก็สามารถคอมพิวเตอร์ได้เอง หรือในกรณีที่เรากำหนดให้มีบัณฑิตศึกษาซึ่งมีค่าหน่วยกิตแพงแล้ว มหาวิทยาลัยอาจจะต้องกำหนดว่านักศึกษาจะต้องมีอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว

ส่วนในระดับปริญญาตรี ซึ่งนักศึกษาหลายคนก็ยังยากจนก็จำเป็นที่สถาบันต้องจัดหาระบบอย่างนี้ให้พอเพียงที่จริงแล้วคิดว่าคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยทั่วๆ ไปมีพอเพียง แต่ปัญหาคือการจัดการให้นักศึกษามาใช้อาจจะต้องเปิดเลขไปถึง 4 ทุ่ม เป็นต้น ถ้าคิดกว่านั้นก็อาจจะมีปัญหาบางสถาบันในเรื่องความปลอดภัยและไกลไปหน่อย

นอกจากนี้ในสัดส่วนของการให้บริการจากมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยควรพิจารณาดูก่อนว่าเรามีนักศึกษาเท่าไร เรามีหลักสูตรที่จะต้องใช้สักเท่าไร นักศึกษาจะต้องนั่งอยู่ในห้องเป็นจำนวนเท่าไร สัดส่วนเท่าไรหมุนเวียนพอเพียงไหม เพราะเราอาจจะต้องกำหนดจากจุดนั้น ดูว่านักศึกษาที่จะต้องใช้ วิชาของอาจารย์แต่ละคนใช้กี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แล้วก็มาคำนวณดูจากจำนวนที่มีอยู่ ผมเข้าใจว่าบางมหาวิทยาลัยทำห้องไปใช้เฉพาะ เช่นห้องนี้สำหรับงานแผนที่เพราะฉะนั้นไม่ได้ให้คนอื่นเข้ามาใช้ นี่ก็ปัญหา ขณะเดียวกับปัญหาของการจัดทรัพยากรตัวนี้ก็คือเรื่องไวรัส เรื่องการควบคุมดูแล

### 6. หากนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นในด้านเหล่านี้อย่างไร

#### 6.2 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

ผมคิดว่าในด้านเทคนิคจริงแล้วอินเทอร์เน็ตจะต้องมีความเร็วที่ดีมากๆ ตัว Server เองผมคิดว่าอาจจะต้องรองรับให้นักศึกษาแต่ละคนทำเว็บได้ เพราะว่าการส่ง E-Mail ผมคิดว่าเป็นเรื่องหนักสำหรับอาจารย์แต่ถ้าหากอาจารย์สอนให้นักศึกษาแต่งเว็บของตัวเองคิดว่าสะดวกกว่าเวลาจะไปคลิกดูตอบเค้า เพราะฉะนั้นก็ปัญหาคือประการแรกในเรื่อง Server ที่จะต้องมีประสิทธิภาพและขนาดใหญ่หน่อย ประการที่สองเราจะต้องมีผู้ดูแลอย่างเช่น อาจารย์จะต้องคอยสำรองระบบอยู่เรื่อย ถ้ามีปัญหา ก็จะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลมากพอ อาจจะต้องเป็น TA หรืออาจจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่ประจำ ทำอะไรบ้าง เท่าไรก็ต้องอาจจะช่วยคิดกันขึ้นมา

ยกตัวอย่างอย่างผมเองก็ไม่มีเวลาดูเวลาที่เขียนขึ้นมาทำให้เด็กเอาลงเว็บให้ ตอนนี้มีปัญหาในเรื่องนี้เพราะอาจารย์แต่ละคนอาจจะไม่มีเวลาจะเอาลง Server ด้วยตนเองต้องมีคน Support อาจจะต้องมานั่งคำนวณดูว่าต้องใช้คนมากน้อยแค่ไหน ผมคิดว่าปัญหาในการเรียนการสอนผ่านเว็บอย่างจริงจัง ปัญหาหลักก็คือผู้ช่วย

ปัญหาหลักถัดมาคือ อาจารย์จะต้องเตรียมตัวในการที่จะตอบคำถามนักเรียนนักศึกษา อาจารย์จะต้องคิดในเรื่องหัวข้อใหม่ๆ ไล่เข้าไป อย่างเช่นเวลาที่ผมสอนแต่ละเทอม เราก็จะสามารถสอนได้ตามสบายจะสอนผ่านเว็บเมื่อไรก็ได้หมายถึงไม่ว่าก็ไม่ต้องไปอ่านมัน การสอนผ่านเว็บต้องเปลี่ยนแปลงใหม่หมด ซึ่งตอนนี้ผมก็เริ่มเปลี่ยนแปลงก็คือเรียนอะไรมากขึ้นแต่เดิมไม่ได้ไล่ไล่เพิ่มขึ้น กำหนด Schedule ลงไปคือถ้าทำจริงจังมากขึ้นก็ต้องใช้คนและใช้เวลาซึ่งตอนนี้ก็เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณา



## 6.2 ด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

ผมว่าสังคมไม่ทราบหรือว่าจบอย่างไรจริงๆ แล้ว การเรียนการสอนผ่านเว็บถ้าทำโดยวิธีที่อาจารย์ใช้ หรืออย่างผมใช้จะได้ผลดีกว่าการเรียนแบบธรรมดาเพราะว่ามันมีการ Communication อย่างจริงจัง แต่อย่างผมมันไม่มี Communicate หรือเพราะเราไม่ได้ไปนั่งคุยกัน แต่ถ้าหากเราทำอย่างจริงจังเด็กก็จะมี การโต้ตอบเราได้ดีขึ้น มากกว่าในชั้นเรียน เพราะฉะนั้นโดยทั่วไปแล้วผมไม่คิดว่าสังคมเค้าจะรู้ว่าเรียนมาทางไหน นายจ้างเค้าไม่ได้ถามว่าคุณเรียนมาอย่างไร เค้าจะดูว่าเรียนอะไรมา มีความสามารถในการทำงานหรือไม่มากกว่า ตอนนี้ผมคิดว่าสังคมจะรับได้

สำหรับการรับรองมาตรฐานนั้น นี่ที่จริงแล้วในอนาคตน่าจะต้องเป็นเรื่องของทบวง หรืออาจจะต้องเป็นเรื่องของสำนักงานมาตรฐานหรือไม่ก็เป็นเรื่องของสมาคมวิชาชีพ แต่อย่างที่เราเอามาใช้ทุกวิชาไม่ได้ อยู่แล้วเราใช้ได้เฉพาะบางวิชา แม้แต่มหาวิทยาลัยเปิดเองก็ยังไม่ได้อาจารย์คงเป็นหนังสืออยู่เพราะว่าจะลงทุนมันเป็นเรื่องยาก

## 6.3 ด้านสถาบัน

ในส่วนของสถาบันการศึกษาผมคิดว่า สถาบันการศึกษาทุกแห่งก็คิดเรื่องนี้ ไม่คิดไม่ได้ มันจะเป็นต้องทำ ส่วนทำได้มากได้น้อยค่อยๆ กัน นอกจากนี้ผมคิดว่าเว็บรายวิชายังมีประโยชน์มากกว่าที่ใช้สอนในสถาบันคือตรงที่มันแชร์กันระหว่างสถาบันกันได้

## 6.7 ด้านสิ่งแวดล้อม

ในด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีผลกระทบหรือครับ เพราะว่ามันต้องแยกกันว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นแบบไหน ถ้าเป็นเว็บแบบที่ใช้กันทั่วไปมันไม่ค่อยได้ผลหรือเพราะเปิดอ่านเหมือนเปิดอ่านหนังสือ แต่ที่จริงมันมีเรื่องให้อ่านน้อยกว่าหนังสือด้วยซ้ำไป ข้อดีมันก็คือมันมีเสียงมีภาพเคลื่อนไหวเท่านั้นเอง แต่ในทัศนะของผมมัน Handy ได้น้อยกว่าหนังสืออีก ฉะนั้นในด้านสิ่งแวดล้อมมันก็เลยไม่ค่อยมีผลกระทบยกเว้นแต่คิดถึงว่า จะเปลี่ยนพลังงานใหม่ เปลี่ยนกระดาษใหม่ก็เปลืองเพราะว่าคนอ่านจะต้องพิมพ์ออกอีก

นอกจากนี้สิ่งที่เราสนใจคือการทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ติดต่อสื่อสาร การสื่อสารในชั้นก็คือการพูดคุยกันกับอาจารย์ เค้าก็สามารถคุยได้ทางคอมพิวเตอร์เป็นวิธีการสื่อสารอย่างน้อยก็คือสื่อสาร สิ่งแวดล้อมคงไม่เป็นพิษเป็นภัยกับใคร อาจจะมีส่วนของสุขภาพทางสายตาบ้างที่ต้องจ้องหน้าจอภาพ

## 6.8 ด้านเศรษฐกิจ

ในด้านเศรษฐกิจในด้านหนึ่งก็ต้องลงทุนต้องเสียเงินซื้อคอมพิวเตอร์ ถ้าคิดถึงว่าเวลานี้คน Middle Class ก็มีคอมพิวเตอร์อยู่แล้วก็ไม่ต้องไปเสียเงินเสียทองเพิ่ม มหาวิทยาลัยก็มีคอมพิวเตอร์อยู่แล้วเพราะฉะนั้นมันจะคิดในเรื่องของบุคลากรคือเศรษฐกิจฐานความรู้ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าการลงทุน ในภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศก็น่าจะดีขึ้น จริงแล้วมันดีขึ้น เพราะว่าหนึ่ง สมมติว่าเรารู้ว่ามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งเก่งทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จริงๆ แล้วเราก็ไม่ได้ไปเปิดอาจารย์ไปใช้เว็บเท่านั้นเองก็จะดีขึ้น แชร์ความคิด อาจารย์ก็จะเอาเวลาไปใช้ทางด้านอื่น

## 6.9 ด้านการจัดการ

ในด้านการจัดการก็เช่นเดียวกัน ผมคิดว่า หนึ่งผู้บริหารสูงสุดต้องสนับสนุนก่อน สอง เราต้องจัดให้มีวิธีการที่จะได้มาซึ่งซอฟต์แวร์ในราคาถูก โดยผลักดันให้มีการวิจัยและพัฒนาขึ้นเอง ข้อสามคือ อาจารย์ทั้งหลายต้องได้รับการผลักดันชี้แนะแนวทาง ฉะนั้นปัญหาก็อยู่ที่อาจารย์เป็นหลัก ข้อสี่ คือให้มี Computer Staff ที่จะดูแล และข้อห้าคือจัดการทรัพยากรให้พร้อมเพรียงกับการที่จะนำมาใช้

## 7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ข้อเสนอเพิ่มเติม อาจารย์จะต้องจำแนกประเภทการเรียนการสอนผ่านเว็บ จำแนกว่ามีกี่อย่าง แบบที่ทำให้เป็นรูปแบบอย่างอาจารย์ได้ทำคือเต็มรูปแบบในรายวิชา หรือแบบที่เป็น Powerpoint คู่มือๆ หรือแบบที่เป็นอะไรก็ไม่รู้ เป็น Html อาจจะแยกออกมาว่าเป็นเอกสาร Document เป็น Html เป็น Powerpoint Presentation มี Interaction ใหม่ ผมคิดว่าน่าจะสองจำแนกดู เมื่อจำแนกดูแล้วเราก็บอกว่าแต่ละแบบนี้ อาจจะมีข้อดีข้อเสียต่างกันอย่างไร ผมคิดว่าแบบของที่อาจารย์ได้วิจัยน่าจะดี เพราะมีช่องทางให้ศึกษา รู้ว่าต้องทำอะไรบ้าง ตัวผู้เรียนเองได้ทำถึงไหน จริงๆ แล้วอยากจะไปถึงขั้นที่นักศึกษาสามารถว่าเรียนรู้ไปถึงไหน ประเมินผลเค้าได้ ไม่ใช่เพียงแค่ส่งการบ้านมาแล้วก็แล้วกัน ซึ่งตรงนี้นั้นเป็นไปได้ยาก Feedback ของผู้สอนเองต้องใช้เวลาอ่านมากขึ้นอยู่กับอาจารย์เอง สำหรับตัว Automatic Web นั้นส่วนนี้ทำได้ยาก

### ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3

#### 1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นทางเลือกใหม่ที่จะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้เหมาะสมตามความต้องการของแต่ละคนในด้านเนื้อหาวิชา เวลา และสถานที่ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง เป็นการเพิ่มทักษะการค้นคว้าและการเลือกสรรสิ่งที่เหมาะสมกับสถานะของผู้เรียน การเรียนการสอนผ่านเว็บช่วยให้เพิ่มแหล่งความรู้ให้กว้างขวางขึ้น

#### 2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป

วิชาศึกษาทั่วไปเป็นวิชาที่มีจำนวนผู้เรียนมาก การสอนในชั้นเรียนอย่างเดิวยังทำให้นักศึกษาได้รับรู้จากผู้สอนได้ไม่ทั่วถึงนอกจากนี้เนื้อหาบางวิชา เช่น สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สามารถเรียนรู้ได้จากเว็บ เพราะเป็นการบรรยายหรือการอ่านจากเนื้อหาไม่มีการฝึกปฏิบัติจริง ยกเว้นวิชาที่มีการปฏิบัติเช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ควรมีการปฏิบัติจริงในห้องทดลองเพิ่มขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะได้ครบถ้วน

#### 3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

ในขณะนี้สภาพของ IT ในประเทศไทยยังไม่พร้อมเท่าไร โดยเฉพาะความเร็วของการไหลเวียนข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต แต่ถ้าใช้ระบบ LAN หรือ Intranet ภายในสถาบันก็คงช่วยได้มากขึ้น เพราะไม่มีข้อจำกัดด้านอัตราความเร็วของการเข้าถึงข้อมูล

#### 4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

ควรใช้ร่วมกันหลายๆ ทางเช่น มีสื่ออื่น เช่น CD-ROM Video มี Audio Tape เสริมในบางส่วนที่เป็นภาพและเป็นเสียงเกี่ยวกับบทเรียน

#### 5. ตามความคิดเห็นของท่านการลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

##### 5.1 ในส่วนของสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาควรวางแผนการลงทุนให้ดี และเลือกใช้เครื่องมือที่ง่าย สามารถปรับเปลี่ยนได้ และราคาไม่สูงเกินไป เพราะการเรียนการสอนผ่านเว็บจะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่เรื่อยๆ กรณีที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาก็จำเป็นต้องมีการเปลี่ยน ก็จะต้องไม่ใช้เงินงบประมาณมากนักซึ่งถือเป็นการลงทุนคุ้มค่า ถ้าหากผู้ใช้จัดอันดับความสำคัญของการลงทุนให้ดี

##### 5.2 ในส่วนของผู้เรียน

เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะการเรียนผ่านเว็บ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัยแล้วก็โอกาสจะใช้เวลาเดินทางมาเรียน ก็จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน ก็เป็นการประหยัดงบประมาณได้มากขึ้น

แต่ก็ต้องให้ผู้เรียนสามารถเข้าบทเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้บทเรียนผ่านเว็บ โดยจัดหาเครื่องมือต่างๆ ให้เพียงพอเช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และมีการแนะนำให้รู้จักใช้อินเทอร์เน็ตอย่างคุ้มค่า คือใช้หาความรู้เป็น ไม่ควรใช้เพื่อบันเทิงอย่างเดียว

## 6. หากนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นในด้านเหล่านี้อย่างไร

### 6.1 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

ควรเริ่มจากเครื่องมือต่างๆ ก่อน และควรมีผู้สนใจเข้าเรียนอย่างน้อยเพียงใด แล้วค่อยลงทุนมากขึ้น ควรใช้เทคนิคการนำเสนอที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นหา และใช้ความรู้ด้วยตัวเองให้มาก

### 6.2 ด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

คิดว่าในระยะแรกคงไม่เป็นที่ยอมรับมากนัก เพราะความคิดของสังคมคิดว่าการเรียนกับผู้สอนโดยตรง จะทำให้ได้ความรู้ที่แน่นอนชัดเจน แต่ในระยะต่อไปเมื่อสื่อต่างๆ มีมากขึ้นความจำเป็นที่จะต้องประกอบวิชาชีพ ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะมานั่งเรียนในชั้นเรียนก็อาจทำให้สังคมหันมายอมรับในทางเลือกใหม่ในการเรียนรู้ คือการเรียนผ่านเว็บ แต่อย่างไรก็ตามควรจะมีการเผยแพร่ข้อมูลกิจกรรมในด้านนี้ ให้เป็นที่รู้จักกันมากขึ้นในสังคมโดยใช้สื่อภายในและสื่อภายนอกสถาบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงคุณค่าของการเรียนผ่านเว็บ

### 6.3 ด้านสถาบัน

ผู้บริหารควรมีนโยบายที่ชัดเจนและมั่นคงในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

### 6.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

ไม่น่าจะมีปัญหาอะไร เพราะการเรียนการสอนผ่านเว็บไม่ได้ทำลายสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแต่อย่างใด แต่อาจจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคม กล่าวคือผู้เรียนจะเกิดนิสัยแยกตัวไปจากกลุ่ม จากสังคม ต้องการอยู่ตามลำพังมากขึ้น ครรครั้งนี้ต้องออกแบบเว็บให้ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ให้มากขึ้น

### 6.5 ด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจน่าจะดีขึ้นเพราะคนหันมาใช้เทคโนโลยีมากขึ้น แต่ควรหาวิธีผลิตและใช้เทคโนโลยีด้วยตัวเองมากกว่าการบริโภคเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ถ้าเป็นอย่างนั้นเงินทองจะรั่วไหลไปต่างประเทศมากโดยไม่รู้ตัว

### 6.6 ด้านการจัดการ

จะมีผลกระทบในทางบวก คือช่วยให้มีการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น การจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพจะช่วยให้การเรียนการสอนผ่านเว็บแพร่หลายในทางตรงกันข้าม ถ้ามีการบริหารจัดการที่ไม่ดีหรือการเข้าศึกษาผ่านเว็บมีความสลับซับซ้อน การสอนผ่านเว็บอาจจะไม่ก้าวหน้า



#### 7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ควรมีการฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนให้สามารถเขียนบนเรียนได้ด้วยตัวเอง จะหวังพึ่งแต่มหาวิทยาลัยคงได้ไม่มาก ไม่ทั่วถึง มหาวิทยาลัยควรให้การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมบทเรียนให้เพียงพอ และมีการวิจัยถึงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนผ่านเว็บจะช่วยพัฒนาบทเรียนและการสอนมีคุณภาพมากขึ้น

## ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4

### 1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

เป็นสิ่งที่ควรทำอย่างยิ่งเพราะเป็นการเพิ่มโอกาสการเรียนรู้แก่นักศึกษา เป็นทางเลือกที่ดี แต่อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการผลิต Content ที่มีคุณภาพสูงและจะต้องมีการเพิ่มความเร็วของเครือข่าย ตลอดจนการ ทั้งกับอาจารย์และจะต้องมีการเตรียมตัว เพื่อเรียนรู้การสอนผ่านเว็บในด้านการบริหารจัดการ และการตลาด จะต้องมีการวางแผนที่สอดคล้องกัน

### 2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป

เป็นเรื่องที่ดี แต่จะต้องเน้นที่การสอน และการมีส่วนร่วมเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้ นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ อาจารย์จะต้องมีเครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่จะต้อง Online เพื่อดูแลเรื่องการเรียนของนักศึกษา และเตรียมตัวมากขึ้น

### 3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

ประเทศไทยและสังคมไทยพร้อมอยู่เสมอในการที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อที่จะช่วยให้ตนเองสะดวกสบาย และก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

### 4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

จะต้องมีการลงทุนที่เหมาะสม ตามภาระและการใช้งานที่เกิดขึ้น จะต้องมีการใช้ที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไป และสมควรใช้ซอฟต์แวร์ไทยมากที่สุดเพราะระบบซอฟต์แวร์จะไม่ซับซ้อนและเหมาะสม

### 5. ตามความคิดเห็นของท่านการลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

#### 5.1 ในส่วนของสถาบันการศึกษา

ในส่วนของสถาบันการศึกษาจะคุ้มค่าที่สุดเพราะ

1. สามารถขยายด้านการตลาด
2. สามารถช่วยให้นักศึกษาเรียนได้สะดวกยิ่งขึ้น
3. มหาวิทยาลัยสามารถเก็บค่าใช้บทเรียนผ่านเว็บให้เป็นแบบเหมาจ่ายต่อรายวิชาที่มีเว็บการเรียนการสอนในราคาที่ถูก

#### 5.2 ในส่วนของผู้เรียน

ในส่วนของผู้เรียน ผู้เรียนจะสามารถ Access บทเรียน ที่ไหนก็ได้ ดังนั้นจะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การเดินทางนอกจากนี้ นักศึกษาจะสามารถเรียนรู้ได้ผลดีกว่า เพราะมีโอกาสเรียนได้ตามเวลาเรียนในสภาวะแวดล้อมของตนเอง เรียนอย่างสบายใจ ในเวลาที่ตนเองมีให้อย่างเต็มที่ สามารถทบทวนบทเรียนได้ และการทดสอบก็ให้ผลสอบทันที

6. การนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นในด้านเหล่านี้อย่างไร

#### 6.1 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

อาจารย์จะต้องมีการจัดกระบวนการสอนที่ใช้วัดความสามารถของเว็บได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะต้องมีการวัด Instruction Design แบบใหม่เพื่อประยุกต์เข้ากับวิธีการและเทคโนโลยีใหม่

#### 6.2 ด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

การประกันคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญซึ่งจะต้องมีการประกันคุณภาพด้วยการสอบในห้อง มีห้องทดสอบให้ทำ Lab มีการสัมมนาจริง เพื่อให้นักศึกษาพบปะอาจารย์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ 360 องศา และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนด้วย

#### 6.3 ด้านสถาบัน

ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุน สถาบันจะต้องลงทุนในเครือข่ายความเร็วสูง และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการจัดการกับ Content มหาวิทยาลัยจะต้องมีระเบียบว่าด้วยลิขสิทธิ์ที่ชัดเจน และการแบ่งปันรายได้ให้กับเจ้าของบทเรียน หรือผู้สร้างบทเรียน

#### 6.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยมีขนาดเล็กลงเพราะ นักศึกษาสามารถเรียนที่บ้าน เรียนที่ทำงาน เรียนได้ทุกที่ ฉะนั้นความแออัดที่มหาวิทยาลัยจะน้อยลง สภาวะแวดล้อมจะดีขึ้น

#### 6.5 ด้านเศรษฐกิจ

มหาวิทยาลัยสามารถสอนในราคาต่อหน่วยกิตที่ต่ำลง เพราะมหาวิทยาลัยสามารถสร้างรายได้มากขึ้น และสามารถลดภาระค่าเล่าเรียนแก่นักศึกษา ซึ่งให้ต่ำลงได้

#### 6.6 ด้านการจัดการ

เรื่องการจัดการ ต้องสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพสูง ต้องจัดการเรื่องหลักสูตรที่ทบวงมหาวิทยาลัยยอมรับ เรื่องการจัดการการประกันคุณภาพ เรื่องการจัดการเรื่องลิขสิทธิ์บทเรียน เรื่องเหล่านี้ต้องจัดการ

#### 7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

1. จะต้องมี การสนับสนุนงานวิจัยเรื่อง E-Learning
2. จะต้องมี การสนับสนุนการจัดงานประชุมประจำปี
3. จะต้องมี การสนับสนุนการ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ จัดทำวารสาร E-Learning
4. จะต้องมี การพัฒนาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง

## ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 5

### 1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บ มหาวิทยาลัยจะต้องทำแน่นอน ซึ่งคำถามที่ว่า เราจะทำอย่างไรมากกว่าเพราะ หากเราไม่มีการเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือ E-Learning เราจะเสียเปรียบในเรื่องของธุรกิจเชิงการศึกษาประการหนึ่ง ประการต่อมาคนเราเดี๋ยวนี้ยุ่งในการทำงาน ถ้าหากว่าเรามีโอกาสเรียนผ่านเว็บได้เขาไม่ต้องขับรถมาเรียนเป็นชั่วโมงสองชั่วโมง มาเรียนแค่เดียวชั่วโมงเดียว ไปได้กลับต้องเดินทางมากกว่ามานั่งเรียนเสียอีก เพราะฉะนั้น ถ้าเรียนในที่ทำงานที่บ้าน ได้หากแต่บางครั้งมาสอบ มาทำ Lab อะไรต่างๆ ในเมื่อเทคโนโลยีเอื้ออำนวยแล้วทำไมเราจะไม่ทำ

เพราะฉะนั้นถามว่า มีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ก็คือควรจะดำเนินการเป็นอย่างไรหากแต่ว่าการดำเนินการก็ต้องดึงจุดแข็งหรือจุดอ่อนของเรา ไม่ใช่ว่าเขาทำไปทิศทางใด ใช้เทคโนโลยีใดเราจะตามเขาไปตลอด เราจะต้องมีจุดแข็งของเราว่า คนเรามีตรงนี้ เนื้อหา ธรรมเนียม วัฒนธรรมของเรามีแบบตรงนี้ เราควรจะก้าวเดินอย่างไรด้วย เนื้อหาที่มันครบครันสมบูรณ์ ครูอาจารย์เป็นต้นแบบที่ดี เนื้อหาหลักสูตรที่ดีสมบูรณ์ คนที่เรียนมีวินัย ความรับผิดชอบและควบคุมตรวจสอบให้คิดว่าเรียนยังไง เข้ามาบ่อยแค่ไหน เข้ามานานแค่ไหน มีการสอบแล้วส่งผลตอบไปที่อาจารย์ ดูซิว่าเด็กนั้นเป็นยังไง แค่นี้เข้ามาเฉยๆ แล้วออกไปเป็นการเช็คชื่อเฉยๆ ไม่ได้เข้ามาเรียนจริงๆ ก็ไม่ได้ อาจจะเป็นการควบคุมโดยวิธีที่ส่งคะแนนไปที่อาจารย์เลย ถ้าคะแนนไม่ตีแสดงว่าเด็กอาจจะเข้ามาแล้วไม่ศึกษาจริง หรือการสอบกลางภาคหรือปลายภาคอาจจะต้องจัดสอบจริงโดยมาสอบที่มหาวิทยาลัย เพื่อจะดูเด็กว่าทำได้จริงหรือเปล่า ซึ่งตรงนี้เป็นวิธีการจัดการซึ่งจะต้องดำเนินการเพื่อประเมินประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

### 2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป

วิชาศึกษาทั่วไปถือเป็นวิชาหัวใจสำคัญที่จะสร้างคนเป็นพลเมืองดี ซึ่งแกน Knowledge คงจะไม่ใช่ว่าเด็กจะศึกษาอะไร อาจจะว่าจะทำอย่างไรเพื่อที่เอาความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ในการประดับประดาตนเองให้มีบุคลิกลักษณะ หรือความประพฤติที่ดี เป็นคนที่ดีของสังคม อันนี้เป็นหัวใจสำคัญเพราะฉะนั้นผมมองว่าการศึกษผ่านเว็บของวิชาศึกษาทั่วไปคงจะเป็นเพียงแค่หนึ่งในสามของภาพรวมทั้งหมด เพราะว่าสิ่งที่จะสอนครั้งนี้ เราจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากในการที่จะสอนชี้นำคุณธรรม จริยธรรม หรือประสบการณ์ที่ถ่ายทอดมาในวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบกับครูอาจารย์คงจะต้องเป็นแบบเป็นตัวอย่างที่ดี เพราะฉะนั้นครูบาอาจารย์จะต้องเป็นแบบที่ดีในเรื่องปฏิสัมพันธ์ บทบาทหน้าที่ ตรงนี้ที่เด็กจะต้องสัมพันธ์กับอาจารย์ได้เห็นภาพจริง ภาพพจน์ ภาพลักษณ์ต่างๆ ซึ่งเด็กจะได้ครอบงำครอบง้อมของเรื่องการเรียนรู้ เข้าใจวิเคราะห์ ประมวลผลได้นำไปใช้ตรงนั้น ผมว่าวิชาพื้นฐานตรงนี้ล่ะ ที่จะป็นหัวใจที่จะสร้างให้คนเป็นคนดี วิชาแกนอื่นๆ เจาะลึกลงไปตรงนั้น อาจจะใช้ E-Learning มาใช้ได้เยอะ แต่วิชาศึกษาทั่วไปยังคงจะใช้อาจารย์เป็นต้นแบบอยู่ แต่การเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นแค่การเสริมเท่านั้นเอง เพราะในเว็บส่วนใหญ่จะเป็น Texti เรายังไม่ได้มีภาพ Video ระหว่างนักศึกษาด้วยกันส่วนอื่นๆ เพราะเราจะทิ้งสังคมภายนอกไม่ได้ การเรียนการสอนยุคใหม่นั้นจริงอยู่ที่ความสำคัญกับนักศึกษา แต่ว่าก็ให้โอกาสกับนักศึกษาที่จะขยายผลเชื่อมโยงกับหน่วยงานองค์กรอื่นๆ เพราะฉะนั้นมองว่ายังต้องมีการเรียนการสอนในห้องอยู่

ในประเด็นที่ว่าสำหรับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถนำมาทดแทนได้ในทุกรายวิชาหรือไม่ นั้น คิดว่าไม่สามารถทดแทนได้หมด หากแต่จะเป็นส่วนเสริมจากอาจารย์ผู้สอน หลักวิชาการต่างๆ ก็ยังคงอยู่ แต่ เรื่องของ E-Learning คงจะเป็นอาวุธเสริมในวิชานั้นๆ ให้มีความหนักแน่นขึ้น แก่นเดิมของครูบารอาจารย์ก็ยังคง อยู่ ผมเห็นด้วยกับบางวิชาที่จะมาทดแทน ได้อย่างสมบูรณ์ แต่ภาพรวมทั้งหลักสูตรก็คงจะ ไม่ได้ทั้งหมด เพราะว่า แต่ละวิชาจะมีวิธีการแตกต่างในเรื่องของบทบาทหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์ครูกับศิษย์ ซึ่งจะต้องมี Sense of Belongin ึ่งต่างๆ ที่เด็กจะต้องมีต่อมหาวิทยาลัย ถ้าหากว่าเรียนผ่านเว็บอย่างเดียวนั้นอาจจะน้อยลง เพราะฉะนั้นเราจะต้อง ให้มีการเรียนในห้องหรือว่ามาร่วมกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง รูปแบบที่จะให้นักศึกษาผูกพันกับอาจารย์หรือ มหาวิทยาลัย ซึ่งตรงนี้สำคัญ ซึ่งคำตอบก็คือว่า ผมไม่เชื่อว่ามันจะแทนได้

### 3. ท่านคิดว่าความสามารถของเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยในปัจจุบันเหมาะสมต่อการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือไม่อย่างไร

โดยสภาพทั่วไปผมเห็นด้วย 80% กับสังคมไทยนั้นแหละที่จะจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ Resource ที่เรามีอยู่ ซึ่งเราขาดแคลนในเรื่องของ Bandwidth อาจจะไม่มีเรื่องมากนักกับข้อมูลที่นำเสนอ นั้นเราก็ ควรจะนำเสนอในส่วนที่เป็นไปได้ นั่นก็คือส่วนของเนื้อหา เนื้อหาดี อาจจะมีหลากหลาย เราจะต้องเน้น เนื้อหาที่มันเบาหน่อย อาจจะเน้น Text ส่วน Graphic หรือ VDO นั้นอาจจะเป็นส่วนน้อยสักประมาณ 10-20% เพื่อเสริมว่าให้เป็นสื่อหลากหลาย อย่างไรก็ตามการเรียนผ่านทาง VDO ก็ดีแต่ด้านโครงสร้างพื้นฐานในประเทศ ของเรายังไม่อึดตัวมากนัก เหมือนในต่างประเทศ เพราะฉะนั้นคงคิดการใหญ่หากแต่เริ่มต้นแต่เล็กๆ ภายใต Resource ที่มีอยู่ ก็คือ Text อะไรต่างๆ ซึ่งจะผ่านเครือข่ายได้เร็ว ก็คงจะต้องเริ่มจากตรงนี้

กล่าวคือตรงนี้จะเป็นส่วนเสริมที่ทำให้การเรียนการสอน นั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเรามองปรัชญาการสอนที่ว่า จะทำให้เด็กเป็นคนดี คนเก่ง รู้จักคิดเป็น ทำเป็น คนเราทุกคนก็เหมือนดอกบัว 4 เหล่า จะเรียนรู้เหมือนกันได้ หมดโดยที่เรา Approach อย่างเดียวกันในห้องมันจะรู้เท่ากันหมดไม่ได้ เพราะฉะนั้นให้เรียนจากในห้อง กลับจาก ห้องก็มาเรียนผ่านเว็บที่บ้าน การทำเช่นนี้ก็อาจจะทำให้เรียนรู้เข้าใจเท่ากันได้ อันนี้ก็เป็แนวทาง เพราะฉะนั้นถ้า ถามว่าเหมาะสมกับการเรียนผ่านเว็บหรือไม่ ก็เหมาะสม แต่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขอย่างที่ยก ไม่ใช่ว่าเราทุ่มทั้ง VDO Audio Graphic ทุกอย่าง เต็มที่เหมือนอย่างประเทศเขาเราก็คงจะไม่ไหว เพราะ Bandwidth เราจำกัด

### 4. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีเช่นไรที่จะเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการนำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมากที่สุด

ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ของเรา เราจะทำอะไรและเทคโนโลยีเป็นอย่างไร และดูแนวทางที่เราจะพัฒนาต่อ ไปในอนาคตเป็นอย่างไร แล้วเราเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประกอบองค์กรของเราเป็นอย่างไร ถ้าเราพัฒนา เองได้จะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด เพราะว่าเราจะให้คนของเรานั้นได้รับการพัฒนาไปด้วยอย่างต่อเนื่อง แม้กระทั่งว่า เทคโนโลยีที่เราซื้อมานั้นจะ Transfer อย่างไร จะให้คนเราได้เรียนรู้ Software และพัฒนา Software ตรงนั้นถ้า ขยายขีดความสามารถเพิ่มขึ้นได้อีกอย่างไร ไม่ใช่เพียงแค่ซื้อมาหมด Version เท่านั้น ก็ซื้อ Version ใหม่ไป เรื่อยๆ เราก็จะไม่รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ความคุ้มค่าก็ไม่เกิด เราอยากจะให้คนของเราไม่ใช่เพียงคณาจารย์ เท่านั้นหากแต่นักศึกษาได้เรียนรู้ Software Tool ตรงนั้นด้วย เพื่อว่าเขาจะได้ขยายเป็นเครือข่ายต่อไป

5. ตามความคิดเห็นของท่านการลงทุนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าหรือไม่อย่างไร

### 5.1 ในส่วนของสถาบันการศึกษา

ในส่วนของมหาวิทยาลัยที่นี้ความอึดในตัวในด้านโครงสร้างพื้นฐานคืออยู่แล้วแน่นอนที่จะต้องต่อยอดด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือ E-Learning เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ตัวผู้เรียน ตัวผู้เรียนจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยมีอะไรให้เขา รวดเร็วหรือเด็กอยู่ไกล มหาวิทยาลัยต้องให้โอกาสกับผู้เรียน เมื่อคนเข้ามาใน Block Diagram ใจกลางตรงนี้แล้วเราก็คงจะต้องมี Mechanism ที่จะให้เด็กได้มีการเรียนรู้ เข้าใจและนำไปสนองตอบตลาดแรงงานได้ เพราะฉะนั้นการผ่านเครือข่ายตรงนี้ก็เป็นอาวุธเสริมที่จะทำให้เด็กได้เรียนรู้ เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลง ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงานตรงนี้จะทำให้เด็กของเรามีจุดแข็งถือว่าเป็นความได้เปรียบ

ในส่วนของสถาบันการศึกษาเองตรงนี้ก็ควรจะขอให้ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยต้อง Commitment จะต้องมุ่งมั่นทุ่มเทเอาจริงกับเรื่องนี้ถึงจะ Work

สถาบันการศึกษาจะทำหรือไม่ควรจะทำ แต่ว่าจะทำอย่างไรถึงจะคุ้มค่าก็คือ การที่สร้างบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีตรงนี้เป็นอย่างดี เพราะว่าสังคมปัจจุบันเรื่องของ การซื้อขายเรื่องความรู้ต้องทำให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีตรงนี้ให้เร่งด่วนที่สุด การได้เปรียบทางความรู้นั้นก็ถือว่าเป็นการได้เปรียบที่ยั่งยืน ไม่ใช่จะซื้อเทคโนโลยีอยู่ตลอด แผนการจะ Transfer บุคลากรเพื่อรองรับเทคโนโลยีตรงนี้ทำอย่างไรเพื่อสร้างเว็บอะไรต่างๆ ในขณะที่เดียวกันเราก็ให้เด็กของเราได้เรียนรู้และก็เข้าใจกรรมวิธีต่างๆ ลึกๆ ของมันด้วย ไม่ใช่ว่าจะเรียนรู้เฉพาะตัวเนื้อหาเพียงอย่างเดียว อันนี้ก็คือกระบวนการที่เราจะทำแบบคู่ขนาน ซึ่งตรงนี้แหละที่เราจึงความได้เปรียบกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่น และจะเป็นความคุ้มค่าอย่างยั่งยืน

เนื่องจากความอึดตัวนี้มีหลายระดับ ในส่วนของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาที่ยังไม่อึดตัวในด้านเทคโนโลยีตรงนี้ ทำให้ต้องมีการลงทุนตรงนี้อย่างมหาศาล แต่ว่าเรื่อง E-Learning มันเป็นการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี IT มันก็เหมือนกระแสน้ำที่ท่วมโลกเข้ามา เราไม่เปิดกันรับเอาประโยชน์มาใช้บ้างเร้น เราก็คงเริ่มต้นจากน้อยๆ เท่าที่ Resource ที่เรามีอยู่อย่างง่ายๆ เราอาจจะทำเป็น Homepage เป็นเว็บข้อมูลวิชาต่างๆ ขึ้นเป็น Text เป็น Powerpoint ต่างๆ ง่ายๆ แล้วก็อาจารย์ก็สอนในห้องด้วย ก็ประกอบกัน เริ่มจากเทคโนโลยีที่มีอยู่ไม่จำเป็นต้องลงทุนมาก ทำเท่าที่มีอยู่แล้วค่อยขยายผลยังไง หาแนวร่วมยังไง จะเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกันใหม่หรือว่าจะแชร์ Resource กันได้ ก็ค่อยขยายขยายต่อไปให้มันสูงขึ้น มาตรฐานของการเชื่อมโยงข้อมูล Protocol ต่างๆ ก็เป็นรากฐานทำให้การเชื่อมประสานน่าจะอยู่สูงสุด

### 5.2 ในส่วนของผู้เรียน

ในการเรียนผ่านเว็บนี้ผู้เรียนเองจะต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนด้วย เพราะว่าการจะมาเรียนผ่านเว็บนี้มันก็จะเป็นปฏิสัมพันธ์อีกแบบหนึ่ง อย่างไรก็ตามการเรียนผ่านเว็บเป็นส่วนที่เสริมคู่ขนานขึ้นมา โดยรากฐานการเรียนแบบเดิมก็ยังคงอยู่ ความคุ้มค่าตรงนี้ก็คือเด็กเองจะต้องมาใช้ Resource ที่มหาวิทยาลัยหรือว่าที่ใกล้เคียง ซึ่งมหาวิทยาลัยเองก็พยายามจัดตรงนี้ให้เพื่อความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูลประการหนึ่ง ประการต่อมาเดี๋ยวนี้ค่าใช้จ่ายบริการทางอินเทอร์เน็ตก็ถูกลง ซึ่งตรงนี้ก็เอื้ออำนวย ประการที่สอง Computer ก็ถูกลง ซึ่งถามว่า

คุ้มค่าหรือไม่มันก็มีจุดคุ้มของมันอยู่ เพราะว่าเรายังขึ้นฐานเดิมในห้องเรียนและเรียนผ่านเครือข่าย ก็ตามเวลาที่ตัวเองเหมาะสมเอื้ออำนวย

## 6. หากนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ท่านมีมุมมองหรือความคิดเห็นในด้านเหล่านี้อย่างไร

### 6.1 ด้านเทคนิคหรือวิชาการ

จริงๆ แล้วการศึกษามันคือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การศึกษาเรียนรู้ทำให้คนเรามีการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมและการกระทำ ซึ่งหัวใจของการเรียนก็คือ จะทำอะไรที่จะนำความรู้ที่ได้ไปสู่ภาคปฏิบัติได้ ไม่ใช่เพียงแค่ Knowledge ที่รู้ Knowledge ที่รู้ก็เป็นเหมือนพลังศักย์ที่คงที่ ถ้าหากไม่มีการประยุกต์ใช้ก็ไม่เกิดมูลค่าเพิ่มใดๆ ในปัจจุบันที่บอกว่า Knowledge In Power องค์ความรู้คือพลังอำนาจ แต่ถ้าไม่มีการประยุกต์ใช้ ก็แค่นั้นแหละ ถ้ามีการประยุกต์ใช้ก็เหมือนพลังงานจลน์ที่มีการขับเคลื่อน

คราวนี้เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยเขาก็ต่อเข้า Internet ทั้งนั้น หน่วยงานองค์การใดไม่มี Internet ก็เหมือนหน่วยงานนั้นองค์กรนั้น คิดจะล้มกิจการตนเอง สถาบันมหาวิทยาลัยต่างๆ ก็มี Internet หกค ในเรื่องของเทคนิคนั้น เราสามารถทำได้เราเริ่มต้นจากที่มันเรียบง่าย ก็คือเราต้องหาจุดขึ้นหรือจุดแข็งของเรา ทำจาก Resource ที่เรามีอยู่ก็ขอให้มันครบครันด้วยเนื้อหา ไม่ใช่เราจะต้องไปตามเขาทั้งหมด เอาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เขามีเข้ามา บางทีความคุ้มค่านี้อาจจะไม่คุ้ม เราต้องมองที่ว่าทำอะไรถึงจะเป็น Smart Buyer, Smart User, Smart Developer เมื่อเอาสิ่งต่างๆ มาใช้ เรามองจุดคุ้มทุนมองความคุ้มค่าของเรา ไม่ว่าจะเป็นคณาจารย์ และนักศึกษา ได้มีการศึกษาเรียนรู้ไปตลอดกับสิ่งที่ได้รับมานั้น เพื่อเราจะได้ขยายขอบเขตหรือว่าทำอะไรได้ รวมทั้ง Web ต่างๆ ที่เราได้ทำขึ้นมาเราต้องมีการ Update และ Upgrade อยู่อย่างต่อเนื่อง สิ่งสำคัญครูบาอาจารย์ยังต้องเป็นต้นแบบที่ดี เนื้อหาวิชาจะต้องสมบูรณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่อยากจะให้นักศึกษาและผู้เรียนเองก็ต้องมีวินัยมีความรับผิดชอบถึงจะทำให้การเรียนดังกล่าวประสบความสำเร็จ ไม่ใช่ไปเอาตามของต่างชาติเขา อันถือว่าเป็น E-Strategies เป็นกลยุทธ์ทางด้านเทคนิคในด้านการศึกษาทีเดียว ที่เราจะมีรายได้เปรียบถือว่าเป็น กลยุทธ์เชิงรุกทีเดียวถ้าเราไปหลงเทคโนโลยีเกินไป เราจะเลือกเทคโนโลยีมาไม่เหมาะสม ซึ่งความสิ้นเปลืองมันก็จะเกิดขึ้น

อย่างไรก็ตามในเรื่องของวิชาการอย่างที่ผมเรียน ว่าเราเองก็สามารถที่จะพัฒนาขึ้นมาได้จากเนื้อหาวิชาที่เราใช้สอน จัดรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่จะเป็น Text Audio Video หรือ Graphic ทั้งหลายแหล่ง ในเบื้องต้นเราคงต้องให้เนื้อหาที่มันมีการเคลื่อนไหว หรือเอาข้อมูลขึ้นมาใน Web ให้มีชีวิต อาจจะมีข้อมูลในลักษณะเป็น Text ก่อน แล้วค่อยขยายผลไปเรื่อยๆ ภายได้โครงสร้างพื้นฐานที่เราจะพัฒนาต่อไป เพราะหากว่าเราจะเอาสมบูรณ์ที่มันเป็น Video ต่างๆ ไปเลยมันอาจจะทำความเร็วมันช้า มันไม่ Realtime ก็ต้องค่อยๆ ทำยับกันไป แต่ต้องทำแน่นอน อาจจะเนวร่วมกับสถาบันอื่นๆที่เขาทำ E-Learning ด้วย โดยเฉพาะทางราชการนี่ อะไรที่มันจะ Save Cost ได้เพราะว่าไม่ใช่ว่าการทำ E-Learning ด้วย โดยเฉพาะทางราชการนี่ เด็กจะได้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เด็กไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับคณาจารย์เท่านั้น หากแต่จะให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอก องค์กรวิชาชีพ สมาคมต่างๆ เพื่อว่าเด็กจะได้เรียนรู้มีประสบการณ์เพิ่มเติมเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มหรือเตรียมความพร้อมให้เขาในการทำงานเลย อันนี้เป็นเรื่องสำคัญ

นอกจากนี้ในส่วนของ Software คือการใช้ Software สำเร็จ มันง่ายแต่ว่าการใช้ Software สำเร็จ มันต้องลงทุนเป็นเงินมหาศาลทีเดียว ถ้าหากว่าเราเริ่มจากเรียบง่าย หากแต่เนื้อหาครบครันแล้ว การพัฒนาจากเราเอง ภายใต Resource ที่มีอยู่ น่าจะเกิดประโยชน์สูงสุด 2 แนวทางก็คือ หนึ่งถ้าหากว่าอาจารย์เหล่านั้นเขามีความรู้ทางด้าน Computer หรือยังไม่มีแต่ให้เขาเรียนเสริมเพื่อพัฒนา มันอาจจะได้แต่อาจต้องใช้เวลาาน สองคือหากว่ามีศูนย์ที่ดูแลทำได้เลขนั้นก็เป็นการหนึ่ง แล้วให้อาจารย์ต่างๆ ทำเนื้อหาให้ ทั้งนี้เพราะไม่ใช่อาจารย์ทุกคนจะต้องเรียนรู้หรือทำ Computer ได้หมด แต่จริงๆ แล้วสมควรจะรู้บ้าง ระดับพวก Microsoft Office ต่างๆ อาจารย์ควรรู้ถือว่าเป็น Requirement พื้นฐานเพราะว่าเรื่องของ IT เป็นของทุกคนแล้วมันควรจะอยู่ในสายเลือคออยู่ในจิตวิญญาณอยู่ในกิจกรรมด้วย

## 6.2 ด้านสังคมและการยอมรับทางสังคม

เคื่อนี้การเรียนการสอนผ่านเว็บถือว่าเป็นธุรกิจและก็เป็นเรื่องของบริการ ซึ่งการเรียนการสอนจริงๆ มันต้องผ่านครู และอะไรมากมาย การสอนต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ หลักสูตร วัตถุประสงค์กิจกรรมอะไรต่างๆ ซึ่งก็เป็นหลักการบริหารและการจัดการอย่างหนึ่ง ตรงนี้สำคัญเพราะว่าบริหารและจัดการอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมขององค์กรนั้นๆ เราจะไปเรียนรู้เอาตามเขาทั้งหมดไม่ได้และเมื่อเป็นเช่นนี้ถามว่ายอมรับหรือไม่ ซึ่งการประกันคุณภาพทาง E-Learning ทางรัฐบาลเอง นายกรัฐมนตรีเองท่านก็พูดว่าตรงนี้ก็ให้ไปศึกษา เพราะว่ายังไม่มีการยอมรับ คอกเตอร์คนหนึ่งที่จบการศึกษาทางด้าน E-Learning ก็ยังไม่เป็นที่ยอมรับในเมืองไทยเพราะเรียนผ่านทางเครือข่าย เพราะว่าจบแล้วเขาบอกว่าได้รับประกาศนียบัตรจากเขาแต่เรียนจบจากทางเมืองไทยนั่นเอง

ในที่ผ่านมาพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้หรือการทำงานใดๆ ของคน จะไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักซึ่งการเรียนรู้เราก็จะเรียนแบบ ซอลค์แอนทอลค์ มีซอลค์แล้วก็พูด มีกระดานคำ อาจารย์เดินไปเดินมาสอนไปอย่างนั้น แต่ปัจจุบันมันต้องใช้ IT ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วย เพราะฉะนั้นในการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมในการเรียนตรงนี้ก็จะต้องมีการนำเสนอมีการชี้แจงให้เขาเข้าใจ การวางแผน การเปลี่ยนแปลงก็เป็นเรื่องสำคัญ ที่นี้อย่างที่บอกว่า IT นั้นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้ว ชีวิตความเป็นอยู่ การทำงานการเรียนรู้ต่างๆ นี้ ถือว่ามันเป็นส่วนสำคัญ เพราะฉะนั้นจะหลีกเลี่ยงมันไม่ได้จะต้องหาวิธีการเรียนรู้ ศึกษาเพื่อนำมันมาใช้ในหน่วยงานองค์กรของเรา

มีงานวิจัยของนักศึกษาที่หนึ่งพบว่าหน่วยงานที่ใช้ IT มาเป็นเวลานานแล้ว จะมีประสิทธิภาพโดยรวมนั้นเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่าอันนั้นก็เป็นการยืนยันได้ว่า IT นั้นสร้างประสิทธิภาพโดยรวมให้กับองค์กรได้ ประสิทธิภาพในที่นี้เราจะมองลักษณะว่าในเชิงผลผลิต Output กับ Input ตรงนี้ถ้าหากว่าเราได้ Output ที่ได้ออกมา มาก Resource ที่เราใช้ไปน้อยหรือว่าใช้แบบคุ้มค่าหรือประหยัดที่สุด เขาก็เป็นเรื่องของประสิทธิภาพออกมาดี อันนี้ก็มีการวิจัยรับรองอยู่

ในด้านสังคมเรา การเรียน E-Learning เขาเป็นยังไง เพราะว่ายุคนี้เป็นยุคโลกาภิวัตน์ ยุคที่ว่าข้อมูลข่าวสารจะกระจายไปทั่วทุกมุมโลกเป็น Global Village แบบไร้ขอบเขตไปแล้ว และก็อยู่ในสังคมของภูมิปัญญา และสังคมแห่งความรู้ เมื่อกระแสเป็นอย่างนี้ สังคมต่างๆ ก็มีการปรับให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง ถ้าเราไม่ปรับเมื่อถึงเวลานั้นสิ่งต่างๆ ก็มาบีบคั้นให้เราต้องปรับตัว ตรงนั้นเราก็จะเสียเปรียบ เพราะฉะนั้นในด้านสังคมก็เป็นสังคมที่เปิดกว้าง ก็เป็นที่ยอมรับได้ว่าการเรียน E-Learning ถือว่าได้เป็นอีกแนวทางหนึ่งซึ่งจะต้องทำคู่ขนานไปกับการเรียนแบบดั้งเดิมเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้ได้เร็วเท่ากับหรือก่อนอาจารย์ด้วยซ้ำไป ยิ่งการศึกษาสมัยใหม่เป็นการศึกษาให้นักศึกษาสำคัญที่สุดที่เรียกว่า Student Center นั่นก็คือศูนย์กลางให้นักศึกษาเรียน



รู้ นั่นคือศูนย์กลาง เพราะฉะนั้นการที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีตรงนี้ก็สามารทำให้เขาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เรียนอยู่ที่บ้าน แล้วอาจารย์เป็นเหมือนโค้ชเหมือนผู้ช่วยผู้ชี้แนะเป็น Director

### 6.3 ด้านสถาบัน

เราดูข้อมูลอ้างอิงในอเมริกาเองเกินกว่า 90% สถาบันการศึกษาต่างๆ เข้าสู่ E-Learning แล้ว และปีหน้าจะเกิดเสรีอุตสาหกรรมทางการบริการและปี 2547 จะเปิดเสรีทางการศึกษา ถ้าสถาบันการศึกษาไม่ตระหนักไม่คิดที่จะรับมืออย่างไรไม่มีกลยุทธ์ทางด้าน E-Learning ตรงนี้ เราอาจจะเสียเปรียบในเรื่องของลูกค้า เพราะว่าเดี๋ยวนี้เขาขายความรู้กัน Knowledge ความรู้ถือว่าเป็นทรัพย์สินขององค์กร เพราะฉะนั้นเราจะเอาข้อมูลขององค์กร ซึ่งเป็นส่วนสำคัญขององค์กรมาเสนอหรือบริการต่อนักศึกษาได้อย่างไร ตรงนั้นเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง นอกจากนั้นสถาบันจะต้องนึกถึงเรื่องของการควบคุม การตรวจสอบ การประเมิน นั่นก็ภาพรวมของการประกันคุณภาพนั่นเอง การประกันคุณภาพของการศึกษาโดยเฉพาะทาง E-Learning นั้นจะทำอย่างไรเป็นเรื่องสำคัญ ทางทบวงเองทำนายนายกรัฐมนตรีเองก็พูดในงานวันที่ Workshop ทางด้านประกันการศึกษา ให้ทางทบวงไป คิดว่าในด้านการประกันคุณภาพก็ตาม กลยุทธ์เชิงรุกของ E-Learning นั้นทำเช่นไร ตรงนี้ยังไม่ชัดเจน

อย่างไรก็ตามอย่างสถาบันการศึกษาที่ให้โอกาสนักศึกษาได้มาเรียนรู้ในสถาบัน ก็ต้องเตรียมให้เด็กได้เข้าถึงองค์ความรู้เท่าเทียมกัน ต้องจัดเตรียมในเรื่องของคอมพิวเตอร์ ห้อง Lab ต่างๆ ในกรณีที่เด็กไม่มีคอมพิวเตอร์ของที่บ้านหรือว่าต้องไปใช้อินเทอร์เน็ตตาม Internet Café ต่างๆ ต้องใช้เงินพอสมควร เพราะฉะนั้นเราต้องเตรียมความพร้อมไปด้วย ไม่ใช่ว่าจะเพียงแต่ทำการเรียนการสอนผ่าน Web แต่ไม่ได้เตรียมอื่นๆ ให้พร้อมไม่มีความสะดวก ก็อาจทำให้การเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพคั่น นอกจากนั้นทางสถาบันการศึกษาเองจะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องของบุคลากรด้วย ที่จะมารองรับในด้านนี้ทำให้มันเป็นระบบครบครันรอบที่เดียว

### 6.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่สำคัญในการเรียนผ่านเว็บคือเราจะมีการมีวิธีอย่างไรที่จะทำให้นักศึกษามีสัมพันธกับคณาจารย์กับนักศึกษาด้วยกันเองให้นักศึกษาได้มีความรู้สึกที่เป็นเจ้าของ ความรู้สึกที่จะผูกพันกับมหาวิทยาลัย ตอนนี้ทางเอกชนเขาก็ตื่นตัวในเรื่องของการทำ Customer Relationship Model ตัวแบบความสัมพันธ์ของลูกค้าในหน่วยงานนั้นๆ แต่หากว่าเป็นในเชิงอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Customer Relationship Model สำหรับสถาบันการศึกษาจะเป็นอย่างไรมี Web Board ให้นักศึกษามาพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาใหม่ เป็น E-Advisor ใหม่ หรือเด็กมาพูดคุยกันใหม่ หรือจะให้เด็กมามหาวิทยาลัยเป็นบางครั้ง มาร่วมกิจกรรม มาสอบ มา Quiz อะไรต่างๆ หรืออย่างไร อันนี้ก็เป็นสิ่งที่ต้องคิด

E-Society System ก็ระบบสภาพแวดล้อม ซึ่งเราจะต้องมาคิดว่าทำอย่างไรให้ เด็กไม่โดดเดี่ยวเพราะว่าการเรียนการศึกษานี้ เราจะให้เด็กได้รู้วิธีการเรียนรู้ และให้เด็กรู้วิธีที่จะดำรงชีวิตและให้เด็กรู้วิธีการที่จะใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นอยู่ในสังคมอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ดี เราใช้เทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาสิ่งต่างๆ ให้ชีวิตความเป็นอยู่เราสะดวกสบายยิ่งขึ้น ในขณะที่เดี๋ยวนี้เราก็คงจะทำหลายสิ่งแวดล้อมไปบ้าง แต่จะอนุรักษ์คงไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

งานวิจัยอย่างหนึ่งที่บอกว่า เด็กจะเป็นบุคคลที่ประสบความสำเร็จในชีวิตในเรื่องการเรียนหรือการทำงาน เขาบอกว่ามาจาก E.Q. 80% หากแต่มาจาก I.Q. แค่ 20% เพราะฉะนั้นเราสอนผ่านเว็บเราจะเน้นอะไร

เราคงต้องเน้น E.Q. ของผลิตภัณฑ์ด้วย ความสมบูรณ์ที่พร้อมด้านจิตใจ พฤติกรรมการวางตัวต่างๆ ของเด็กด้วย ด้วยเหตุนี้ถึงมองว่า E-Learning เป็นอาวุธเสริมที่จะทำคู่ขนานขึ้นมา เป็นทางเลือกที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น แต่วิธีการดั้งเดิมยังคงอยู่ อันนี้เป็นเรื่องของสิ่งแวดล้อมที่เราพิจารณาว่าจะทำอย่างไรมีความเหมาะสม

### 6.5 ด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจนั้นคือ การลงทุนทางด้าน IT ทางนี้ ความคุ้มค่าน้อยไหนด ไม่ใช่ว่าเด็กได้ความรู้เพิ่มมากขึ้นเท่านั้นที่เรามองเรื่องของคุ้มค่า เรามองในเรื่องของประหยัดเวลาในเรื่องของความสะดวก ความรวดเร็ว ความรู้ลึกซึ้ง ที่มีต่อการเรียนการสอนต่อสถาบันการเรียนการสอนนั้น ก็ถือว่าเป็นจุดคุ้มทุนอย่างหนึ่ง

การเรียนตามปกติ นักศึกษาต้องนั่งรถมาเป็นชั่วโมงสองชั่วโมง มานั่งเรียนชั่วโมงหรือสองชั่วโมงก็แล้ว แต่ สรุปโดยรวมก็คือว่าเวลาเดินทางกับเวลานั่งเรียนก็พอๆ กัน หากแต่นั่งเรียนอยู่บ้านกับมามหาวิทยาลัยเป็นบางครั้งก็ประหยัดเวลาการเดินทาง ความเหนื่อยอ่อนอาจจะเกิดขึ้น ในสหรัฐอเมริกาเองที่มหาวิทยาลัยบางแห่ง เขาทำ E-Learning มานานแล้ว ทั้งปริญญาตรีและปริญญาโทเขาใช้ E-Learning คนเขาอยู่เขาทำงานเพราะฉะนั้น เขามีเวลาช่วงครึ่งชั่วโมง เขาสามารถเรียนรู้ผ่านเครือข่ายตรงนี้ได้ วันสอบเท่านั้นที่เขาต้องมาสอบที่มหาวิทยาลัย เขาทำแบบ Fully คือ มีสื่อทุกประเภทอยู่ข้างใน อันเนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานเขาทำไว้ดี เขาก็สามารถใส่ Content ได้อย่างสมบูรณ์

ของเราก็เริ่มค้นจากเท่าที่เรามีอยู่ แล้วค่อยขยายไปเรื่อยๆ เป็น Step Step ไป อย่างนั้นเป็นค้น เพราะฉะนั้นในระยะยาวมันคุ้มค่ามากทีเดียว ไม่ใช่คุ้มค่าแต่เด็กได้เรียนรู้องค์ความรู้ ตรงนี้เท่านั้น หากแต่ยังเชื่อมต่อกับสถาบันอื่น องค์ความรู้อื่นๆ ในต่างประเทศอีก อันนั้นก็คงจะเป็นมูลค่าเพิ่มที่เด็กจะได้ เด็กเองจะได้วิธีแสวงหาความรู้ รู้เข้าใจในสิ่งที่เขาสนใจอย่างท่องแท้จะลึกลงไป แต่หัวใจสำคัญคือการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรารับมา นั้น จะทำอะไรให้เขาประยุกต์ใช้ได้ เพราะฉะนั้น อาจารย์เองต้องเป็นผู้ช่วยชี้แนะ ช่วยถกแถลง Discuss กัน คิดหาแง่มุมมัน มันอาจไม่เกิดมูลค่าเพิ่ม ไม่มีสิ่งที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ โดยรวมแล้วในเชิงเศรษฐกิจนั้น มันจะมีความคุ้มค่าในระยะยาว ประเด็นที่ใกล้ตัวก็คือว่า นักศึกษาจะมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ตรงนี้ได้ ทัดเทียมกันหรือเปล่า โดยแนวคิดหลักแล้วไม่ใช่ ในทางปฏิบัติเด็กก็ไม่ได้มีคอมพิวเตอร์ทุกคน ที่บ้านอาจจะไม่มีคอมพิวเตอร์ก็อาจจะไปใช้ Resource ที่อื่นๆ นอกจากมหาวิทยาลัย ในส่วนของมหาวิทยาลัยก็จะต้องเตรียมความพร้อมตรงนี้ให้กับเขาด้วย ไม่ใช่แค่เด็กส่วนใหญ่จะมีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน แต่ต่อไปภาครัฐเองก็จะให้ฟรี Internet องค์การโทรศัพท์เมื่อขอเบอร์โทรศัพท์ก็จะให้ Internet Free อินเทอร์เน็ตกาญจนาก็ให้ฟรี ก็เป็นโครงการแต่ยังไม่ถึง 100% สถาบันการศึกษาถ้าคิดจะทำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายจริงๆ ก็คงจะต้องมีการที่จะวางระบบคอมพิวเตอร์ให้เด็กมาใช้ได้ เมื่อเขาวางเขาก็จะได้ใช้คอมพิวเตอร์

### 6.6 ด้านการบริหารจัดการ

ในเรื่องการบริหารจัดการเป็นหัวใจสำคัญถ้าหากว่า การบริหารงานในภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ตามงบประมาณส่วนใหญ่ที่ใช้ก็คือเอามาใช้ในการจัดการ ที่เรามองในด้าน IT เรา นักเทคโนโลยีที่กล่าวไว้ว่าบุคคลที่ครอบงำเทคโนโลยีในโลกนี้มีเพียง 2 กลุ่มเท่านั้น กลุ่มหนึ่งก็คือ เป็นกลุ่มบุคคลที่รู้เรื่องการบริหารจัดการ หากแต่ไม่รู้เรื่องเทคโนโลยี กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้ง หากแต่ไม่มีความชำนาญในเรื่องบริหารและการจัดการ สังเกตชัดรับว่า นักเทคโนโลยีก็เป็นผู้บริหารระดับกลาง เป็นผู้

บริหารระดับสูงน้อย น้อยมาก แต่ว่าเป็นผู้บริหารระดับสูงจะมาจาก MBA อะไรต่างๆ เรียนมาทางด้านบริหาร อันนี้ก็น้อยแต่เราสามารถที่จะอยู่ตรงกลาง Management เทคโนโลยี Management IT สามารถเชื่อมโยงทั้งทางด้าน IT และการจัดการ อย่างเหมาะสมลงตัว เกิดความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นการจัดการครั้งนี้เราจะต้องมีกลยุทธ์ หรือว่ามียุทธศาสตร์ทางการศึกษาที่ชัดเจน แล้วก็ระบบแล้วก็มองความคุ้มค่า มองประสิทธิภาพ มองว่าการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Forever) ใช้หลัก PDCA (Planning Doing Checking and Acting) อันนั้นเป็นเรื่องสำคัญ ที่เอามาใช้เพื่อให้บริหารทางการจัดการทางด้าน E-Learning นี้เป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ลงตัว อืม ตัว อย่างไรก็ตาม สิ่งต่างๆ มันจะมีการเติบโตได้มันจะต้องวัดได้ ถ้าสิ่งใดไม่อาจจะวัดได้ก็ไม่อาจจะปรับปรุงได้ มันจะต้องมีวิธีการที่จะวัดว่าวิธีการที่เราทำนั้นเป็นอย่างไร อาจจะต้องมีเรื่อง KPI (Key Performance Indicator) คำนวณชี้วัดประสิทธิภาพว่าเป็นอย่างไรด้วย ในส่วนตรงนี้ ถ้าจะให้มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างจริงจัง ประเด็นหนึ่งที่น่าคิดว่าปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ เราจะมีกรรมวิธีวัดอย่างไร ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ถ้าดูงานวิจัยของ Cisco เขาจะมองว่าผู้บริหารระดับสูงนั้นเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งต้องมีความทุ่มเทอย่างจริงจัง มุ่งมั่นกับสิ่งนี้

ประการต่อมาอย่างที่ Cisco เขาวิจัยไว้อันนี้ก็คือ E-Learning Evaluation การประเมิน การเรียนการสอน หรือว่าบทเรียนผ่านเว็บมีอย่างไรบ้าง เขาทำไว้มี 4 ระดับ

ระดับที่ 1 ระดับ Reaction เขาเรียกว่า Feedback หรือว่าผลตอบสนองที่จะเกิดขึ้น ความพึงพอใจต่อบทเรียนสำหรับเด็กที่เรียนหรือคนอื่นที่เรียนรู้เป็นอย่างไร Feedback ที่เค้าเรียน ที่เค้ามีต่อ e-Learning ว่าเป็นเนื้อหาครบครันหรือไม่ เว็บไซต์ที่เราทำชวนให้ติดตามหรือเปล่า สามารถวัดผลเด็กได้ตามนั้นไหม อาจจะ เป็น 80% เป็นอย่างต่ำ

ประการที่ 2 คือ ระดับ Learning คือการเรียน มีการทดสอบขีดความสามารถของเขาเป็นอย่างไร ว่าเป็นอย่างไร ผู้เรียนนั้นมันทำอะไรใหม่ พฤติกรรมเปลี่ยนไปไหม หรือว่ามีทักษะความชำนาญเพิ่มขึ้นหรือเปล่า นั่นก็คือ Skill เขาเป็นอย่างไร

ในระดับที่ 3 คือระดับ Behavior กรณีนี้ในเรื่องการประยุกต์ใช้ในการทำงาน การเรียนรู้ที่นั่นหัวใจสำคัญก็คือ How เอามาใช้เพื่อให้ชีวิตความเป็นอยู่เรียบง่ายขึ้น ทำให้สังคมสุขสงบ เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติด้วย ตรงนี้คือการประยุกต์ใช้ ในระดับ Behavior เราเชื่อว่าพฤติกรรมของคนเรียนมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ พฤติกรรมไม่ใช่ผลลัพธ์ สุดท้าย หากแต่ว่าเป็นวิถีทางไปสู่ผลลัพธ์สุดท้าย นี่ก็คือในระดับ 3

ในระดับที่ 4 เรื่องของ Resource ผลลัพธ์สุทธิที่ออกมาเป็นอย่างไร อันนี้ก็จะมองถึง Business Plan ในเชิงธุรกิจ นอกจากจะมองว่าพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปแล้วผลลัพธ์หรือว่าประสิทธิภาพในเชิงบวกต่อองค์กรเป็นอย่างไร ผลผลิตเพิ่มขึ้นไหม หรือประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นไหม ไม่ใช่มองแค่ประสิทธิผล แต่มองเรื่องของประสิทธิภาพด้วยว่า Resource ที่ออกมาว่าประสิทธิภาพดี มีความคุ้มค่า มีความประหยัด มีความคุ้มค่า ตรงนั้นเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งลักษณะของการประเมิน อาจจะต้องใช้วิธีการสำรวจ ใช้เครื่องมือต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องบริหารจัดการต่อไปและจะต้องทำให้ดี

## 6.7 ด้านอื่นๆ

ถ้าเราดูถึงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 2542 หมวด 6 มาตรา 48 ที่กำหนดว่าหน่วยงานใดหรือว่าสถานศึกษาใดที่จัดการเรียนการสอนขึ้นมาจะต้องมีการประกันคุณภาพในสถานศึกษา จะต้องมิหนว่

งานภายนอกมาตรวจสอบด้วย และต้องทำอย่างต่อเนื่องในเวลาที่กำหนด ในเรื่องของ E-Learning การจะประกันตรงนี้ทางทวงเองก็ยังไม่ชัดเจน แต่ถ้า E-Learning เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนแบบปกติก็ยังไม่ OK อยู่ ยังไม่มีงานวิจัยที่ยืนยันว่า E-Learning หรือการเรียนผ่านเว็บนั้น ประสิทธิภาพเป็นอย่างไร โดยเปรียบเทียบกับแบบ On Class ในเมืองไทย แต่ในเมืองนอกมีแล้ว ถ้าหากลองนำมาทำการเปรียบเทียบก็มองในเชิงเศรษฐศาสตร์ความคุ้มค่าต่างๆ ก็จะได้คิดไว้เพื่อตรงนั้นอาจจะเป็นปัจจัยการตัดสินใจ พื้นฐานเพื่อทำการกระโดดเข้าสู่ E-Learning อย่างเต็มตัวก็ได้ หรือประเด็นในเรื่องของดัชนีที่วัดคุณภาพของการเรียนผ่านเว็บเป็นยังไง มองในเรื่องของวัฒนธรรมการเรียนรู้ วัฒนธรรมขององค์กรเพื่อจะ Jump ไปสู่ E-Learning หรือว่าการเรียนผ่านเว็บเป็นอย่างไร การจะทำให้เว็บมีความครบครันด้วยเนื้อหา เนื้อหาชวนให้ติดตามใช้หลักในเรื่องศิลปะเข้าไปด้วย แล้วก็เรื่องของปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเด็กจะต้องเกิดขึ้นกับคุณอาจารย์ กับเด็กนักศึกษาด้วยกันเอง หรือว่าหน่วยงานองค์กรวิชาชีพข้างนอก ซึ่งเด็กจะต้องได้เรียนรู้ทั้งนั้นเพื่อจะสร้างความสมบูรณ์ในเรื่อง E.Q. ของเด็กนั้น จะทำอะไร ที่จะเสริมเข้าไปในตรงนั้น

## 7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ปรัชญาของการเรียนการสอน เราก็อยากให้เด็กนักเรียนจบออกมาเป็นนักศึกษาคุณภาพ มีความรู้สามารถที่จะประยุกต์องค์ความรู้ วิชาการต่างๆ นั้นในชีวิตประจำวัน หรือว่าทำให้สังคมดีขึ้น อันนั้นคือหัวใจสำคัญ กระดาษที่เขาได้รับตรงนั้นมันอาจจะเพียงแค่ว่าจะไปบ่งบอกความยากลำบาก หรือว่ากิจกรรมร่วมในอดีตเท่านั้นเอง คุณค่าที่แท้จริงนั้นก็คือเขาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันหรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้ชีวิตของเขาให้เกิดความกินคืออยู่ได้หรือเปล่าตรงนั้นเป็นหัวใจสำคัญ

เพราะฉะนั้นถามว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นอย่างไร มันเป็นเรื่องที่จะช่วยเสริมหรือว่าช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าไปสู่จุดนั้นเร็วหรือว่าสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเข้าถึงจุดที่จะเข้าถึงองค์ความรู้อย่างสมบูรณ์เพื่อการเอาประยุกต์ใช้นั่นเอง

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อให้มันมีคุณภาพสมบูรณ์ตามปรัชญาที่พูดไว้ คือ เราคงจะต้องสร้างวิธีการเรียนรู้ผ่านเว็บเพื่อที่จะวัดความรู้จริงๆ ของคน เพื่อให้คนเหล่านั้นสามารถในการคิด ในการวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เขาได้มีนวัตกรรมใหม่ๆ ออกมา ตรงนี้ถือว่าเป็นส่วนสำคัญไม่เพียงแต่เป็นแบบให้ตัวเลือกตามในลักษณะของความรู้ความเข้าใจอย่างเดียว

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนในห้องคงจะมีแบบธรรมเนียมหรือว่าเอกลักษณ์ของความเป็นไทยหรือว่าสิ่งต่างๆ ที่เราสอแตรกอยู่ เพราะว่าอาจารย์สอนเป็นต้นแบบที่ดี ตัวอย่างที่เห็นข้อมเป็นตัวอย่างที่ดีซึ่งเด็กก็จะปฏิบัติตาม แต่ว่าบนเว็บจะทำตรงนั้นได้ไม่สมบูรณ์ เราจะเชื่อมโยงหรือว่าขยายผลอย่างไร มี Video มีรูปอาจารย์สอนหรือว่ามาเข้าร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย ได้เห็นสิ่งต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป อันนั้นก็เป็นส่วนหนึ่ง

ที่พูดตรงนี้ก็อยากจะพูดเชิงเปรียบเทียบว่าเรื่องของ E-Learning ของอเมริกาเอง ข้อมูลที่ผ่านเว็บอะไรต่างๆ 80% เป็นภาษาอังกฤษ สิ่งที่เราสอแตรกมาในตรงนั้นก็คือเอกลักษณ์ ความเป็นต่างชาติหรือว่าแบบธรรมเนียมของเขา ถ้าเราไปเรียนของต่างชาติมากๆ เราจะได้รับประสบการณ์แบบธรรมเนียมหรือว่าวัฒนธรรมต่างๆ เหล่านี้มาตลอด หากแต่ถ้าเกิดการเรียนการสอนเป็นของไทยเราเองนี่แหละถือว่าเป็น โมเดลที่เป็นประเทศไทย แต่เราจะทำยังไงให้มีเอกลักษณ์ คงไว้ ซึ่งวัฒนธรรมของความเป็นไทยตลอด สอแตรกอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ตรงนั้น ไม่ใช่จะไปตามเทคโนโลยีฝรั่งอยู่ตลอด

นอกจากนั้นวิชาต่างๆ นั้นอาจจะต้องเชื่อมโยงเป็นสหวิทยาการ เชื่อมโยงกับสาขาอื่น หรือว่าอาจจะหาแนวร่วมกับสถาบันอื่นที่เขาจัดการเรียนการสอนผ่าน Web จะได้แลกเปลี่ยนคอร์สวิชาด้วยกันซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มให้นักศึกษาของเรา ซึ่งทบวงก็มี Education Net ที่เชื่อมระหว่าง School Net กับ Uninet เข้าด้วยกัน ในเรื่องของสาขาต่างๆ ที่เราจะให้เป็นส่วนร่วมหรือว่า Interdisciplinary Program หรือ Multi Dicipinary เพื่อว่าให้มีความยืดหยุ่นต่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะยึดติดกับคณะหรือว่าภาควิชาจนเกินไป ไม่มีความอ่อนตัวเลย มันก็จะไม่ทันยุคทันสมัย เพราะว่าในยุค IT นั้นหลายๆสิ่งหลายๆอย่างมันมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงขึ้นในแนวคั้งองค์กรหรือตัวเราเองมีการเปลี่ยนแปลงในแนวราบ ชัดเจนจะเกิดช่องว่างตรงนี้ เพราะฉะนั้นเราจะต้องมีการปรับปรุงหรือว่าเปลี่ยนแปลง ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือว่าสิ่งแวดล้อมตรงนี้ในโลก ไม่ใช่ว่าคนที่แข็งแรงที่สุดหรือว่าเก่งที่สุดที่จะสามารถอยู่รอดได้ หากแต่ว่าคนที่จะสามารถอยู่รอดได้นั้นคือคนที่รู้จักปรับปรุงปรับเปลี่ยนหรือว่ามีความยืดหยุ่นนั่นเอง อันนี้เป็นหลักสำคัญ

อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอน E-Learning เป็นส่วนหนึ่งของ E-Commerce ซึ่งก็เป็น Sub Set ของ E-Business คราวนี้ธุรกิจคอตคอม ในอเมริกาแย่งมา ในเมืองไทยก็แย่งมาอย่างชัดเจน ประเด็นที่เค้าวิจัยออกมาว่า มันแย่งตรงนี้ คือหน่วยงานที่ไม่ได้มีธุรกิจที่เป็นแกนอยู่ แต่มาทำเว็บค้าขาย คือไม่มีฐานธุรกิจเดิมเลย แล้วไปทำ E-Commerce หรือว่าคนในองค์กร ก็ยังไม่มีความพร้อมก็ทำให้ธุรกิจของ E-Commerce Down ลงมา แต่ที่เค้ามีธุรกิจเดิมอยู่ทางด้าน E-Commerce ของเขาจะอยู่รอดเพราะเขามีแบบดั้งเดิม มีประสบการณ์มีพื้นฐานทางด้านธุรกิจตรงนี้

จะเปรียบเทียบให้เห็นว่าการสอนผ่านเว็บก็เช่นเดียวกัน เราจะมาตั้งขึ้นมาเลยหรือว่ามหาวิทยาลัยหลักคงจะเป็นไปทำนองเดียวกันกับ E-Commerce มันขึ้นเราลงเร็วเหมือนกับฟองสบู่ เพราะฉะนั้นสถาบันการศึกษาแบบดั้งเดิมเราก็คงมีอยู่ ครูบาอาจารย์ต่างๆ ก็คงอยู่ แต่ว่าเรียนผ่านเว็บก็เป็น Optional หรือเป็นส่วนเสริมคู่ขนานขึ้นมาอีกทางเลือกหนึ่ง แต่ว่าต้องทำ ถ้าเราไม่ทำเราจะเสียเปรียบคู่แข่งในหลายๆ ด้าน กลยุทธ์ E-Learning นั้นเป็นกลยุทธ์ที่จะชิงความได้เปรียบต่อสถาบันอื่น นักศึกษาผู้เรียนก็ได้เปรียบทางด้านความรู้ ซึ่งถือว่าเป็นการได้เปรียบที่ยั่งยืน คนในองค์กรของเราก็ต้องได้เรียนรู้ด้วยต่อการที่เราปรับเปลี่ยนมาสู่ E-Learning ขอให้ทุกอย่างทำเป็นระบบ มีการตรวจสอบ มีการปรับปรุงมีการ Upgrade อย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารให้ความสำคัญ อันนั้นจะเป็นปัจจัยที่ทำให้การทำการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นประสบผลสำเร็จ นอกจากนั้นถ้าได้มีพิจารณาถึงข้อเสียจุดที่ทำให้เกิดความล้มเหลวประกอบไปด้วยจะทำให้สิ่งที่ทำนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งการประเมินประสิทธิภาพของสถาบันการศึกษาที่ทำ E-Learning ด้วย ว่าประสิทธิภาพมันดีขึ้นหรืออย่างไร หรือเอาเรื่องระบบคุณภาพไม่ว่าจะเป็น TQM หรืออื่นๆ เพื่อที่จะมาจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ เพราะว่าตรงนั้นจะบ่งบอกถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องอยู่ที่ PDCA (Planning Doing Checking and Acting) ที่ได้กล่าวไปแล้วนั่นเอง

## ภาคผนวก ฉ

รายชื่อซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างเว็บการเรียนการสอน		
ที่	โปรแกรม / ซอฟต์แวร์	ลักษณะการใช้งาน
1.	Macromedia Dreamweaver	เป็นโปรแกรมหลักที่ใช้สร้างและพัฒนาเว็บเพจ ซึ่งสามารถสร้างเว็บเพจได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด มีเครื่องมือต่างๆช่วยให้ใช้งานได้ง่ายและยังสามารถใช้เพิ่มข้อมูลที่น่ามาจาก Microsoft Word โดยการ Copy and Paste นำลงในโปรแกรม Macromedia Dreamweaver ได้
2.	Macromedia Flash	โปรแกรมใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวและการทำงานเกี่ยวกับการแสดงด้วยเสียง โดยในเว็บเพจนั้นสามารถแสดงผลที่สร้างจากโปรแกรมนี้และแสดงผลได้ทันที เช่นการฟังเสียง ฟังเพลง โดยไม่ต้องเรียกใช้โปรแกรมช่วยอื่นๆ
3.	HTML (HyperText Markup Language) และ HTML Editor	เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างและแก้ไขเว็บ โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการแก้ไขและตกแต่งจาก Source Code เมื่อได้สร้างเว็บเพจจากโปรแกรมอื่นๆ แล้ว เนื่องจาก HTML นั้นเป็นภาษามาตรฐานในการแสดงผลบน Browser
4.	Visual Basic	เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียน Script หรือชุดคำสั่งสั้นๆ แทรกไว้ในเว็บเพจ ในส่วนของการใช้งานที่ออกแบบการใช้งานที่อยู่ในรูปของโปรแกรมหรือเงื่อนไขของการทำงานเฉพาะ เช่น โปรแกรมจับเวลาการอ่าน เป็นต้น
5.	Java Script	เป็นภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมที่สามารถใช้บน Browser ได้ โดยใช้เขียนโปรแกรมที่นำข้อมูลมาประมวลผลได้ในเงื่อนไขของลักษณะของการใช้โปรแกรมทั้งนี้ใช้เขียนส่วนของการทำแบบฝึกหัดที่เป็นข้อคำถามปรนัยแบบเลือกตอบ การสร้างโปรแกรมแบบทดสอบที่เป็นเกมส์ เป็นต้น
6.	Perl	เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้เขียน CGI (Common Gateway Interface) ประเภทหนึ่งซึ่งช่วยในการทำให้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) แบบโต้ตอบบนเว็บเพจได้สะดวก โดยสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลได้ในลักษณะของการตรวจสอบกับฐานข้อมูลบน Server ทั้งนี้ใช้เขียนส่วนของการกระดานถามตอบ ห้องสนทนา การส่งอิเล็กทรอนิกส์เมล เป็นต้น
7.	ASP (Active Server Pages)	เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้เขียน CGI (Common Gateway Interface) อีกตัวหนึ่งที่ช่วยในการทำให้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) แบบโต้ตอบบนเว็บเพจได้สะดวก โดยสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลได้ในลักษณะของการตรวจสอบกับฐานข้อมูลบน Server ค่ะแนน ซึ่งในที่นี้ฐานข้อมูลนั้นได้ออกแบบให้อยู่บนอีก Server หนึ่งเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลทั้งนี้ใช้เขียนส่วนของเว็บเพจที่เป็นการตรวจสอบรหัสผ่าน การทดสอบเก็บ เป็นต้น

ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสนับสนุน		
ที่	โปรแกรม / ซอฟต์แวร์	ลักษณะการใช้งาน
1.	Linux	ระบบปฏิบัติการที่ใช้กับเครื่อง Server เพื่อรองรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีอยู่จำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2.	Microsoft Windows	ระบบปฏิบัติการที่มีอยู่บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในห้องปฏิบัติการ
3.	Microsoft Offices	ชุดโปรแกรมสำเร็จที่มีอยู่บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ และโดยเฉพาะการใช้ Microsoft Word จะเป็นการใช้เพื่อสร้างเอกสารหลักต่างๆ ทั้งส่วนการพัฒนาเว็บและให้ผู้เรียนใช้ในการเรียน
4.	Microsoft Internet Explorer	เป็นโปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) ใช้ในการแสดงผลของเว็บเพจ
5.	ICQ	เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ติดต่อสนทนา ส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้ได้โดยตรงใช้ในการติดต่ออาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษาคู่กัน มีคุณสมบัติพิเศษคือเป็นโปรแกรมที่อยู่ประจำ (Resident Program) หลังจากการเรียกใช้จึงทำให้ผู้ได้รับการติดต่อสามารถรู้ได้ทันทีว่าเกิดการติดต่อสื่อสารขึ้น และสามารถโต้ตอบสื่อสารได้ทันที
6.	Adobe Photoshop	เป็นโปรแกรมที่ใช้ในงานด้านกราฟฟิก สร้าง ตกแต่ง รูปภาพและตัวอักษร ในที่นี้ใช้ในการสร้างปุ่มสัญลักษณ์ (Icon) สัญลักษณ์ต่างๆ และสร้างภาพประกอบเว็บ
7.	ACDSee	เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการแสดงภาพ ได้ทีละหลายๆ ภาพและตกแต่งภาพ สนับสนุนการใช้ไฟล์ที่มีนามสกุลในตระกูลของรูปภาพได้หลากหลาย และใช้ในการปรับขนาดรูปภาพก่อนที่จะนำมาใช้ลงในเว็บ
8.	Windows Media Player	เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการดูภาพวิดีโอในลักษณะของ Video Clip ทั้งนี้สามารถใช้โปรแกรมอื่นที่สามารถดูภาพวิดีโอได้ ได้
9.	Globalscape CuteFTP	ใช้ในการถ่ายโอนข้อมูลระยะไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบรรจุขึ้น (Upload) เพื่อนำเว็บที่ได้สร้างและเพิ่มข้อมูลต่างๆ ไปเก็บไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อการใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ต



**ภาคผนวก ข**  
**ระบบบริหารการเรียนการสอน**  
**(Learning Management System : LMS)**

ตารางที่ ข.1 ตารางเปรียบเทียบเครื่องมือพัฒนารายวิชา (Course Development Tool) และระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ต่างๆ

เปรียบเทียบระบบ	Blackboard	WebCT	Learning Space 4	Cyber Class Room	Education Sphere
ประเทศผู้ผลิต	สหรัฐอเมริกา	สหรัฐอเมริกา	สหรัฐอเมริกา	ไทย	ไทย
บริษัท/บริษัทจัดจำหน่าย	Book Promotion & Service Co., Ltd.	WebCT	General Information เดอะเลิร์นนิ่งเน็ตเวิร์ค	Logic Co., Ltd.	Sum System Co., Ltd.
ประเภทของผลิตภัณฑ์	Course Management Software	Course Management Software	Learning Management System	Course Management Software	Learning Management System
ผู้ดูแลระบบ	มหาวิทยาลัย หรือบริษัทผู้ให้บริการ	มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัย หรือผู้ให้บริการ	มหาวิทยาลัย หรือผู้ให้บริการ	มหาวิทยาลัย หรือผู้ให้บริการ
การสนทนาออนไลน์ด้วยข้อความ	มี	มี	มี	มี	มี
Whiteboard	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
การสนทนาออนไลน์ด้วยเสียง	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
กระดานข่าว	มี	มี	มี	มี	มี
ประกาศข่าว	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	มี	มี	มี	มี	มี
การแลกเปลี่ยนไฟล์ออนไลน์ระหว่างผู้ใช้	มี	มี	มี	มี	มี
งาน/การบ้าน	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
แบบทดสอบ	มี	มี	มี	มี	มี
การรายงานผลการเรียน	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
การค้นหาข้อมูล	มี	มี	มี	มี	มี

เปรียบเทียบระบบ	Blackboard	WebCT	Learning Space 4	Cyber Class Room	Education Sphere
การออกเอกสารรายงาน	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
การช่วยเหลือทางออนไลน์	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
การดัดแปลงเพื่อใช้สำหรับการค้นคว้า	จำกัด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
การติดตามกิจกรรมการเรียนการสอน	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
การปรับเปลี่ยนระบบรักษาความปลอดภัย (รายคน/รายกลุ่ม)	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
เครื่องมือช่วยสร้างเนื้อหาอย่างง่าย	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
การเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์	สามารถค้นหาเฉพาะเนื้อหาบางส่วน ของรายวิชานั้น	เลือกเข้าสู่เนื้อหาได้หลาย ทางในแบบหมวดหมู่ ตายตัว	ต้องมีความรู้ HTML	มีการรายงานผลคะแนน อัตโนมัติผ่านทางอีเมลให้ผู้ เรียนทราบ	ไม่ต้องมีความรู้ด้าน Programing ก็สามารถ ใช้งานได้
โครงสร้างของบทเรียน	เป็นหมวดหมู่ตายตัว	รูปแบบอื่น	เป็นหมวดหมู่ตายตัว	เป็นหมวดหมู่ตายตัว	ปรับแต่งได้
รองรับเมนูภาษาไทย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี
รูปแบบค่าใช้จ่าย	เช่า	เช่า	ขายขาด	ขายขาด	ขายขาด
การคิดค่าใช้จ่ายต่อจำนวนผู้ใช้	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี

ที่มา : ปรับปรุงจาก ปัญญา ศิริโรจน์, 2545.

ภาคผนวก ข

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย

เรื่องคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของทบวงมหาวิทยาลัย

เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2542



ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย  
เรื่อง คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของทบวงมหาวิทยาลัย

ทบวงมหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นสมควรกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนานิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดและกำกับทบวงมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรอบรู้ในวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีความสามารถในการคิด และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
2. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต สามารถครองตัวอยู่ในสังคมได้อย่างเต็มภาคภูมิ
3. เป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ได้แก่
  - มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะใช้งานได้
  - มีความสามารถในการเล่นดนตรีได้อย่างน้อย 1 ชนิด หรือมีความสามารถในการเชิงศิลปะและวรรณกรรม
  - มีความสามารถในการกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา
  - มีความสามารถทางภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา
4. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และดำรงชีวิตด้วยความเหมาะสม

การดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้ง 4 ประการนี้ จำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย อันได้แก่ มหาวิทยาลัย อาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ที่จะร่วมกันจัดให้มีระบบ การเรียนการสอน และกิจกรรมที่จะกล่อมเกลา สร้างสรรค์ และพัฒนาให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่ พึงประสงค์ได้อย่างที่มุ่งหวัง

ทั้งนี้ ให้ถือเป็นนโยบายในการปฏิบัติโดยทั่วไปทุกสถาบัน

ประกาศ ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2540

(นายมนตรี ตันโพธิ์ชัย)

รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย



**ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย**  
**เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2542**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของทบวงมหาวิทยาลัยที่ใช้ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อให้การบริหารงานด้านวิชาการดำเนินไปด้วยดี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4(2) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2520 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 ทบวงมหาวิทยาลัยจึงกำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานนี้เรียกว่า "เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2542 "
2. ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานนี้สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชา
3. ให้ยกเลิก
  - 3.1 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2532
  - 3.2 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีทางการศึกษา พ.ศ. 2521

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ และสอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชานั้น ๆ โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

5. ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับการศึกษาภาคปกติ

สถาบันอุดมศึกษาใดที่จัดการศึกษาระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค ระบบจตุรภาค ให้ถือแนวทางดังนี้

ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

#### 6. การคิดหน่วยกิต

6.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

##### ระบบไตรภาค

1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค

หรือ 4 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค

##### ระบบจตุรภาค

1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค

หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบจตุรภาค

## 7. จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

7.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 150 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

7.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 188 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 10 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 15 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

7.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 210 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 263 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 18 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

7.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 87 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 4 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 6 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องละท่อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า "ต่อเนื่อง" ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

8. โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

8.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต



๑) การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวน หน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเวéndังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตร ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.2 หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและ วิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

- 1) หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต
- 2) หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต
- 3) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิต
- 4) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือ วิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วย กิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

8.3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตาม ที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ เพื่อให้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันได้ในทุกชั้นปี

9. จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงตาม สาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 3 คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน

## 10. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

10.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องรับผู้สำเร็จระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

10.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องรับผู้สำเร็จระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา ในสาขาวิชาที่ตรงหรือเทียบเท่าวิชาเอกของหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

11. การลงทะเบียนเรียน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา ส่วนหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 18 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และจะสำเร็จการศึกษาได้ดังนี้

11.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 7 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 11 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา

สถาบันอุดมศึกษาใดที่จัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้มีการลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 10 หน่วยกิต

หากสถาบันอุดมศึกษาใดมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

12. เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดเกณฑ์การวัดผล เกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละรายวิชา และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดของแต่ละหลักสูตร และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า

2.00 จากระบบ 4 แต่มีระดับคะแนน จึงเชื่อว่าเรียนจบหลักสูตรปริญญาตรี ในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษา ใช้ระบบการวัดผลและการสำเร็จการศึกษาที่แตกต่างจากนี้จะต้องกำหนดให้มีค่าเทียบเคียงกันได้

13. ชื่อปริญญา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาของแต่ละสถาบัน ในกรณีที่ยังไม่มีกำหนดชื่อปริญญาในพระราชกฤษฎีกาฯ ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์ การกำหนดชื่อปริญญาของทบวงมหาวิทยาลัย

14. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนี้ได้ ให้เสนอทบวงมหาวิทยาลัย พิจารณาเป็นกรณีไป

เกณฑ์มาตรฐานนี้ให้ใช้กับหลักสูตรที่จะเปิดใหม่ รวมทั้งหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2542



(นายประจวบ ไชยสาส์น)

รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย



ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย



ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ภาคผนวก ๑  
คู่มือการใช้งานระบบการเรียนการสอน

## คู่มือผู้สอนในการใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

### คำนำ

คู่มืออาจารย์ฉบับนี้เป็นเพียงคำแนะนำในการใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป โดยคู่มือนี้จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ระบบการเรียนผ่านเว็บ โดยเริ่มตั้งแต่การสร้างเว็บการเรียนการสอน วิธีการปฏิบัติ การจัดเตรียมสิ่งต่างๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนและช่วยอำนวยความสะดวกผู้ที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไปใช้ในวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนนี้ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย

### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน

เอกสารและเว็บการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้มีดังนี้

1. ระบบการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บ (หน้า 102-116)
2. ตารางกิจกรรมการเรียนและแผนการสอน (หน้า 356-373 หรือคู่มือตัวอย่างเว็บรายวิชา)
3. ตัวอย่างเว็บรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย

(<http://ftp.spu.ac.th/hum111>)

4. แผ่นแบบ (Template) สำเร็จที่ได้สร้างขึ้นไว้ให้ (<http://ftp.spu.ac.th/cai>)

### สิ่งที่ต้องตรวจสอบก่อนการนำระบบการเรียนการสอนไปใช้

1. ความพร้อมของผู้สอน ผู้สอนต้องมีความสนใจ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processor) การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ได้แก่ การใช้โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) ต่างๆ การรับส่งอิเล็กทรอนิกส์เมล เป็นต้น และผู้สอนควรมีความสามารถในการสร้างเว็บหรือความสนใจและพร้อมจะศึกษาถึงหลักการ การสร้างและพัฒนาเว็บ

2. ความพร้อมของเครื่องมือและเทคโนโลยีที่มีอยู่ สถาบัน มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่ต้องการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ จำเป็นที่จะต้องมียระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงทั้งผู้สอนและผู้เรียน และมีเนื้อที่ (Disk Space) ที่เครื่องบริการเพียงพอต่อการเก็บข้อมูลและให้บริการผู้เรียน และมีหน่วยงานที่ช่วยสนับสนุนในการจัดทำเว็บ ซึ่งอาจเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์สารสนเทศ หรือ ศูนย์ e-Learning

## สิ่งที่ผู้สอนควรปฏิบัติก่อนการใช้ระบบการเรียนการสอน

ผู้สอนที่ต้องการใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บควรตรวจสอบ ศึกษาและปฏิบัติในสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้ก่อน

1. ศึกษาระบบการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บ ทั้งนี้ เอกสารฉบับนี้จะทำให้ทราบถึงความเป็นมาและรายละเอียดของการสร้างระบบการเรียนการสอน อันได้แก่แนวคิดของวิชาศึกษาทั่วไป การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI) การออกแบบโครงสร้างของการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ หลักการสอนในระดับปริญญาตรีที่ดี การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ได้ทราบถึงหลักในการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บในรายวิชาศึกษาทั่วไป กระบวนการเรียนการสอนเริ่มตั้งแต่การเตรียมการเรียนการสอน การดำเนินการเรียนการสอน การประเมินผลและลักษณะผลงานที่ปรากฏ ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อมีการนำระบบการเรียนการสอนไปใช้

2. ศึกษาถึงแผนการสอน กิจกรรมการเรียน และตัวอย่างเว็บรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บรายวิชาที่ผู้สอนจะสร้างขึ้น โ

3. การสร้างเว็บการเรียนการสอน ผู้สอนอาจจะสร้างเว็บการเรียนการสอนจากการสร้างขึ้นเองโดยมีองค์ประกอบตามเว็บรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) หรืออาจเลือกใช้จากแผ่นแบบ (Template) สำเร็จที่ได้สร้างขึ้นไว้ให้ (<http://ftp.spu.ac.th/cai>) ซึ่งมีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ ซึ่งผู้นำไปใช้สามารถเรียกดูและดาวน์โหลดได้ที่ <http://ftp.spu.ac.th/cai/template> ซึ่งมีหลายแบบให้เลือก เมื่อเลือกดาวน์โหลดแผ่นแบบใดแล้ว เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกคัดลอกไว้ในเครื่องของผู้ใช้ โดยมีเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ตามรายการเลือกที่ปรากฏ และจะมีชื่อของเพิ่มข้อมูลปรากฏ ให้ผู้ใช้งานแผ่นแบบนี้ทำการใส่เนื้อหาที่เป็นข้อความด้วยตนเองในเพิ่มย่อยๆ เหล่านั้น ทั้งนี้สามารถใช้โปรแกรมสร้างเว็บอย่างง่ายๆ เช่น โปรแกรม Macromedia Dreamweaver เรียกแผ่นแบบที่ทำไว้สำเร็จรูปตามชื่อเพิ่มที่ตั้งชื่อขึ้นตามรายการเลือกที่ต้องการขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข เดิมข้อความเนื้อหาบทเรียนคล้ายกับการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ และสามารถนำข้อมูลจากโปรแกรมประมวลผลคำใดๆ มาใช้ได้โดยการ Copy and Paste หากแต่ผู้สอนควรพิจารณาเลือกเดิมภาพกราฟิกต่างๆ เพิ่มด้วย

4. ในการออกแบบเนื้อหาวิชา และกิจกรรมต่างๆ ที่นำมาสร้างระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ในส่วนของเนื้อหาวิชา การพิจารณาใส่เนื้อหานั้นอาจไม่จำเป็นที่จะต้องใส่เนื้อหาทั้งหมด หากแต่จะเป็นเนื้อหาสาระที่จำเป็นของรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ผู้สอนต้องการพัฒนาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จุดมุ่งหมายรายวิชา และรายละเอียดวิชา รวมถึงเนื้อหาที่นักศึกษาค้นคว้าได้



ตามความสนใจ ผู้สอนควรอ้างอิงถึงเอกสารที่ให้ผู้เรียนอ่านเพิ่มเติมจากตำราหลัก นอกจากนี้ ผู้สอนควรพิจารณาถึงวัตถุประสงค์หลักของการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป อันได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การเรียนรู้แบบนำตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยแทรกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการพัฒนาที่จะให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หลักดังกล่าวด้วย

5. การสร้างเว็บการเรียนการสอน ควรสร้างให้เสร็จก่อนมีการใช้ระบบการเรียนการสอนจริง และควรมีการทดสอบในส่วนต่างๆ ให้ครบถ้วน รวมทั้งระบบและวิธีการสื่อสาร และอาจใช้เทคนิคต่างๆ ในกิจกรรมโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แทรกลงในเว็บ โดยดูตัวอย่างได้จากเว็บรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) เช่น

- การถามคำถาม เพื่อคลิกดูคำตอบ (การเรียนครั้งที่ 1)
- การเขียน JAVA Script ให้เป็น โปรแกรม ช่วยคำนวณเกรด (การเรียนครั้งที่ 3)
- การแสดงด้วยวิดีโอคลิป หรือเสียง (การเรียนครั้งที่ 5)
- การใช้เกมมาใช้ในการทำแบบฝึกหัด (การเรียนครั้งที่ 12)
- การเชื่อมโยงไปการปฏิบัติจริง (การเรียนครั้งที่ 13)
- การเขียน VB Script เป็น โปรแกรมจับเวลาในการอ่าน (การเรียนครั้งที่ 14)

ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องออกแบบและพิจารณาให้เหมาะสมกับรายวิชาที่ต้องการพัฒนาด้วย

6. ควรมีการตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บต้องเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) อย่างแท้จริง ต้องเป็นผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนอยู่ในตนเอง (Intrinsic Motivation) สามารถเรียนรู้ได้โดยปราศจากสิ่งควบคุมหรือบังคับจากภายนอก สามารถที่จะประเมินผลตนเองได้ว่า จะเรียนได้แค่ไหน มีความรักการเรียน ซื่อสัตย์และความคาดหวังว่าจะเรียนอย่างค่อเนื่อง มีความสนใจหาแหล่งความรู้ มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ เป็นผู้ที่สามารถควบคุมและนำตนเองได้ สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้จากความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองโดยเป็นจุดมุ่งหมายที่สามารถประเมินผลสำเร็จได้

7. หากมีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ผู้สอนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานเครือข่าย หรือศูนย์สารสนเทศ ควรเตรียมการกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (Username and Password) ไว้ให้ผู้เรียนก่อนมีการเรียนการสอน

### การดำเนินการเรียนการสอน

เนื่องจากในกระบวนการเรียนการสอนผู้เรียนจะทำการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแผนการสอนในการเรียนแต่ละครั้งของการเรียน ที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้บนเว็บแล้ว ดังนั้นผู้สอนจึงมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) ซึ่งมีหน้าที่ดังที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารระบบการเรียนการสอน วิชาศึกษาทั่วไปด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บ นอกจากนี้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ในการเรียนแต่ละสัปดาห์ ผู้สอนควรจะปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดเวลาที่แน่นอนในการปรับประกาศข่าวให้เป็นปัจจุบัน (Update) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาที่จะได้เข้ามาตรวจสอบได้ เช่นกำหนดให้ผู้เรียนต้องอ่านประกาศข่าวทุกบ่ายวันจันทร์ เป็นต้น
2. กำหนดเวลานัดหมายหรือเวลาในการที่ผู้สอนจะอยู่ทำการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตกับผู้เรียนในลักษณะโต้ตอบทันทีไว้ให้ผู้เรียนทราบ
3. เนื่องจากวิชาศึกษาทั่วไปส่วนใหญ่จะเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหามุ่งสอนให้ผู้เรียนมีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ดังนั้นผู้สอนจึงควรพิจารณาหาแหล่งทรัพยากรการเรียนบนเว็บในแต่ละบทเรียน (Web Link) ไว้ให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาเพิ่มเติมด้วย
4. ผู้สอนควรแนะนำ จัดการ จัดหาแหล่งให้ความรู้ ให้คำปรึกษาให้แก่ผู้เรียน ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล
5. ผู้สอนควรตอบสนองและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนทันที เมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละครั้ง
6. ผู้สอนไม่ควรละเลยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีปฏิสัมพันธ์เช่นเดียวกับการเรียนการสอนแบบปกติ เช่นการทำศศึกษา การจัดให้มีบรรยายพิเศษ การจัดกิจกรรมกลุ่ม การอภิปรายการทำงานร่วมกับผู้อื่นนอกห้องเรียน ในลักษณะของเป็นผู้กระตุ้นเกิดปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการทำการตกลงและนัดหมายไว้ก่อน
7. ผู้สอนควรมีการตรวจสอบอิเล็กทรอนิกส์ เว็บบอร์ด การเปิด ICQ หรือสื่ออื่นๆ ที่ใช้ในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ (ทุกวัน) เพื่อมิให้ขาดการสื่อสารกับผู้เรียน และควรตรวจสอบและปรับปรุงเว็บรายวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

## คู่มือผู้เรียนในการใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

### คำนำ

ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI) ถือเป็นนวัตกรรมทางศึกษาที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถใช้ทดแทนการเรียนในรูปแบบปกติ หรือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกเหนือจากการเรียนการสอนแบบปกติ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป และอำนวยความสะดวกแก่ ผู้เรียนตามแนวคิดของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดการเรียน โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ (Anywhere-Anytime Learning) โดยระบบการเรียนการสอนนี้จะเหมาะสมกับผู้ศึกษาไม่สามารถเดินทางมาที่สถานศึกษาได้ หรือผู้ที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง

### ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับผู้เรียน

1. ผู้เรียนควรจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้สะดวกไว้สำหรับศึกษา ค้นคว้า และทำกิจกรรมในการเรียน
2. ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) อย่างแท้จริง ต้องเป็นผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนอยู่ในตนเอง (Intrinsic Motivation) สามารถเรียนรู้ได้โดยปราศจากสิ่งควบคุมหรือบังคับจากภายนอก มีความรักการเรียน ซื่อสัตย์และความคาดหวังว่าจะเรียนอย่างต่อเนื่อง มีความสนใจหาแหล่งความรู้ มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้
3. ผู้เรียนควรมีความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processor) เป็นอย่างดี สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ได้แก่ การใช้โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) ต่างๆ การรับส่งอิเล็กทรอนิกส์ได้
4. ผู้เรียนจะต้องมีเวลาที่เข้ามาทำกิจกรรม หรือพบผู้สอนตามที่กำหนด
5. ผู้เรียนจะต้องเข้าสอบเพื่อทำการสอบวัดผลกลางภาค-ปลายภาค ตามรูปแบบปกติ

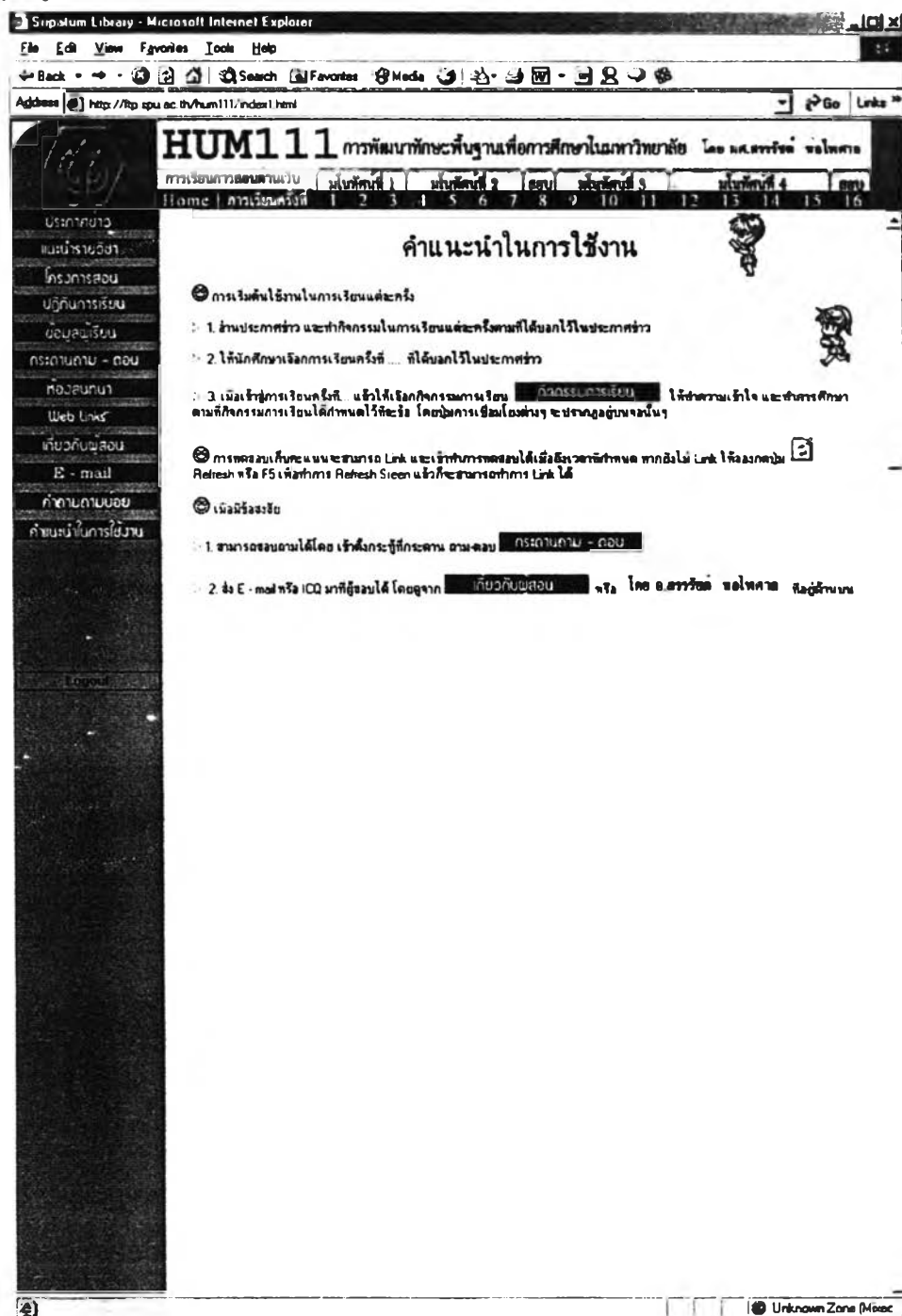
### ลักษณะการเรียน

ลักษณะการเรียนด้วยระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้เรียนจะต้องขอรายชื่อผู้ใช้พร้อมรหัสผ่าน (Username and Password) ที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ตจากมหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อเข้าถึงรายวิชาที่เรียนได้

2. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บได้ในรายวิชา ตลอดทั้งภาคการศึกษา โดยที่ผู้เรียน ไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน หากเพียงแต่ปฏิบัติตามคำแนะนำรายวิชา และแผนการสอนแต่ละครั้ง ทั้งนี้การทำกิจกรรมในแต่ละแผนการสอนจะถูกระบุไว้ในเว็บรายวิชาอย่างละเอียด

3. ผู้เรียนควรศึกษาคำแนะนำในการใช้งานที่ปรากฏอยู่บนเว็บ ตัวอย่างในรายวิชา HUM111 การพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย (<http://ftp.spu.ac.th/hum111>) จะปรากฏดังรูป



รูปที่ ๑.๑ คำแนะนำในการใช้งาน

4. ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนในการเรียนแต่ละสัปดาห์ได้ตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ และสามารถสื่อสารกับผู้สอนได้โดยการส่งอิเล็กทรอนิกส์เมลล์ การใช้โปรแกรม ICQ MSN Netmeeting หรืออื่นๆ ตามที่ผู้สอนกำหนด หรือแม้แต่การตั้งกระทู้ผ่านทางเว็บบอร์ด

#### **ลักษณะการวัดผล**

การวัดผลแบ่งเป็นการวัดผลในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. คะแนนการเข้าชั้นเรียนจะถูกเปลี่ยนเป็นการตรวจสอบจากการลงบันทึกเข้า-ออก

(Login-Logout)

2. การวัดผลการเรียนในการเรียนแต่ละครั้ง จะเป็นการวัดผลจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียน (Online Testing) หรือผลจากการเข้าทำกิจกรรมและส่งงานในการเรียนแต่ละสัปดาห์

3. สำหรับการวัดผลกลางภาคและปลายภาค ผู้เรียนยังคงตามรูปแบบปกติ



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสรรรัตต์ (ศิริลักษณ์) ห่อไพศาล เกิดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2506 จังหวัด กรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิชาเอกคณิตศาสตร์-เคมี สาขามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2526 และปริญญา เศรษฐศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการคลัง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2532 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2531 และได้รับตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทางสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ ในปี พ.ศ. 2544

พ.ศ. 2530-2533 ได้รับราชการรัฐวิสาหกิจ ประจำศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ การปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2533-2535 ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2535 - 2536 ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ และหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

และ พ.ศ. 2536 – ปัจจุบัน ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะสารสนเทศศาสตร์ และ ผู้อำนวยการศูนย์วิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม ตามลำดับ