สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ

วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สิงหาคม 2555

พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2555) *สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ* กรุงเทพ : วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) สำหรับการสอนแบบผสมผสาน(Blended Learning หรือ Hybrid Learning) รวมทั้งศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกอย่างเจาะจงจากนิสิตระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2/2555 กลุ่มตัวอย่างจำนวนรวมทั้งสิ้น 300 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนต่อ สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาต่างๆ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ไว้ ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังการเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ผลการสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.70 และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น” ระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาได้แก่ ประเด็น “สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน” ค่าเฉลี่ยที่ 3.96 นอกจากนี้นิสิตที่มีเพศต่างกัน หรือมีผลการเรียนที่ต่างกัน มีทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

Prit Supasetsiri, (2015) ***E-Learning Media for Hybrid Learning of College of Social Communication Innovation Srinakarinwirot University*** Bangkok: College of Social Communication Innovation, Srinakarinwirot University.

This research has an objective to study qualities of the e-learning media ,in the College of Social Communication Innovation (COSCI) Srinakarinwirot University, as part of the blended learning (hybrid learning) scheme. It also aims to study the attitudes and satisfaction of the students towards the developed e-learning media. The sample groups in this study are specifically selected from COSCI undergraduate students .The sample groups include one class in the academic year 2015/1 with a total number of 300 students. Research tools in the study are the e-learning media developed by the research team and attitude and satisfaction survey using the 5-point Likert Scale questionnaire.

According to the study, it is found that: The efficiency of the developed e-learning media for the subject 'Cinema and Digital Media Aesthetics and Criticism' in the Bachelor of Art programme at the College of Social Communication Innovation is 94.00/90.24, which is higher than the standard level of 80/80. In terms of learning achievement, it is found that the students who use the e-learning media achieved a higher average score when compared with prior to beginning the course, with the statistical significance of 0.1. According to the result from the attitude and satisfaction survey, the total satisfaction mean score is 3.70, with the highest mean score of 4.07 in the topic of 'the College should provide more online lessons'. The second highest mean score is 3.96 evidenced in the issue that 'online lessons are appropriate for learning in the contemporary society'. Furthermore, different genders or grades do not affect different attitudes or satisfaction of the e-learning courseware.

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยเรื่องสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอนแบบผสมผสานรายวิชาสุนทรียะและการวิจารณ์ในงานภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล เป็นงานวิจัยที่อยู่ในแผนงานวิจัยของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิจัยจากเงินงบประมาณรายได้ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ จากการประสานความร่วมมือจากคณะผู้วิจัยและบุคลากร ในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ ผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในทุกๆเรื่อง จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ประโยชน์อันใดจากงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอยกให้เป็นคุณความดีของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีนโยบายสนับสนุนให้บุคลากรสร้างงานวิจัย ที่สามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมให้ทันสมัย และทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ต้องขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สร้างและพัฒนาคณะผู้วิจัยมาจวบจนทุกวันนี้

รองศาสตราจารย์พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ

สิงหาคม 2555

สารบัญ

บทที่		หน้า
1.	**บทนำ**	
	บทนำ	8
	วัตถุประสงค์งานวิจัย	11
	ความสำคัญของการวิจัย	11
	ขอบเขตของการวิจัย	11
	นิยามศัพท์เฉพาะ	12
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
2.	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	**13**
	การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	13
	ความหมายของ e-Learning	13
	การสอนบนเว็บ(Web-Based Instruction)	15
	ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ	19
	คุณลักษณะของการสอนบนเว็บ	20
	องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	22
	การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน	29
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
3.	**วิธีดำเนินการศึกษา**	**35**
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	35
	การดำเนินการสร้างสื่อ	36
	การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	36
4.	**ผลการศึกษา**	**37**
	การดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	37
	การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียน	115
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต	118

ผลการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 119

5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 129

สรุปผลการศึกษาวิจัย 131

อภิปรายผล 132

ข้อเสนอแนะ 132

บรรณานุกรม 134

ประวัติคณะผู้วิจัย

บทที่1
บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจ ตลอดจนช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในสังคมในทุกๆสังคมให้ดีขึ้นอีก อีกทั้งยังมีผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คน การเรียนรู้ การติดต่อสื่อสารในโลกอันไร้พรมแดนในยุคหลังสมัยใหม่อย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สำหรับประเทศ ไทยรัฐบาลทุกยุคที่ผ่านมา ก็ล้วนให้ความสนใจและความสำคัญในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมาก ทั้งนี้อาจเป็นด้วยเหตุที่ เล็งเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆได้ อีกทั้งเทคโนโลยียังเป็นเครื่องมือที่จะเพิ่มศักยภาพให้ประเทศสามารถเป็นผู้นำในด้านการค้า การผลิต การเงิน การขนส่ง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศให้ดีขึ้นด้วย (พัชรา คะประสิทธ์, 2546) จากเหตุผลดังกล่าว เราจึงพบว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอันประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสาร ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆอย่างกว้างขวางทั้งในหน่วยงานของรัฐและเอกชน แม้กระทั่งในระบบของการจัดการศึกษา และ การจัดการเรียนการสอนในทุกๆระดับ หนึ่งในบรรดาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่นำมาประยุกต์ใช้ กับกระบวนการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางกันอย่างมากก็เห็นจะได้แก่ ระบบอินเตอร์เน็ต

ระบบอินเตอร์เน็ตในปัจจุบันถูกพัฒนามาจาก โครงการวิจัยทางการทหาร ของกระทรวง กลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ชื่อว่า Advanced Research Projects Agency (ARPA) เป็นโครงการที่เกิดขึ้นในปีค.ศ. 1969 โครงการนี้เป็นการวิจัยเครือข่ายเพื่อการสื่อสารของการทหารในกองทัพอเมริกา มีชื่อเรียกสั้นๆว่า ARPA Net ต่อมาในปีค.ศ. 1970 ARPA Net ได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น กล่าวคือโครงการได้พัฒนาระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกับ มหาวิทยาลัยชั้นนำของอเมริกา อันได้แก่ มหาวิทยาลัยยูทาห์

มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาบารา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแองเจลิส และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ส่งผลให้หลังจากนั้นเป็นต้นมา ก็มีการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

สำหรับในประเทศไทย เริ่มมีการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตครั้งแรกในปี พุทธศักราช 2530 โดยที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้รับความช่วยเหลือจาก โครงการ IDP (The International Development Plan) เพื่อให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สามารถติดต่อสื่อสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล(Email)กับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์นในออสเตรเลียได้ จึงได้มีการติดตั้งระบบอีเมลขึ้นครั้งแรก โดยผ่านระบบโทรศัพท์ ทั้งนี้ความเร็วของโมเด็มที่ใช้ในขณะนั้นมีความเร็วเพียง 2,400 บิต/วินาที จนกระทั่งวันที่ 2 มิถุนายน พุทธศักราช 2531 ได้มีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลฉบับแรกที่ติดต่อระหว่างประเทศไทยกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น จากสถานการณ์นี้เองมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงเปรียบเสมือนประตูทางผ่าน (gateway) ของประเทศไทยที่เชื่อมต่อไปยังประเทศออสเตรเลียในขณะนั้น ต่อมาในปีพุทธศักราช 2533 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยใช้ชื่อว่า เครือข่ายไทยสาร (Thai Social/Scientific Academic and Research Network : ThaiSARN) ประกอบด้วย มหาวิยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย(AIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ รวมทั้งเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและการวิจัย ต่อจากนั้นในปีพุทธศักราช 2538 ได้มีการบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ขึ้น เพื่อให้บริการแก่ประชาชนและภาคเอกชนต่างๆ ที่ต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยมีบริษัทอินเทอร์เน็ตไทยแลนด์ (Internet Thailand) เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP)เป็นบริษัทแรก เมื่อมีคนนิยมใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตจึงได้ก่อตั้งเพิ่มขึ้นอีก (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2550)

อย่างไรก็ดีประเทศไทยมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานต่างๆอย่างกว้างขวางในช่วงระยะสิบกว่าปีที่ผ่านมา “คอมพิวเตอร์” เริ่มกลายเป็นส่วน

หนึ่งของชีวิตผู้คน ปัจจุบัน การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้กับการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงอุดมศึกษา เติบโตมากขึ้นจนเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เรามิอาจต้านทานได้ รวมทั้งนโยบายของผู้นำทางการศึกษาและนโยบายของรัฐต่างให้ความสำคัญกับเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในสถานศึกษาเหล่านั้นก็อาจมีลักษณะที่แตกต่างกันไป

จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2545 – 2559) ได้กำหนดแนวนโยบายเพื่อดำเนินการ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการพัฒนาประเทศรวมถึงพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นนโยบายที่สนับสนุนให้ผู้ใช้ และผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีจิตสำนึก มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ผลิตสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมถึงการพัฒนาข้อมูล สื่อเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2550 : ออนไลน์) ระบบการศึกษาในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องผลิต “ผู้รู้” “ผู้สร้างความรู้” และ “องค์ความรู้” ที่จะรองรับการพัฒนาขีดความสามารถด้านต่าง ๆของประเทศ มุ่งให้ประเทศไทยเป็นประชาคมแห่งการเรียนรู้ สถานศึกษาทุกระดับควรจะต้องสามารถจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เป็นสื่อช่วย เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ด้วยเหตุนี้เอง เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) ที่ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม (Computer & Telecommunications Technology) อันเป็นส่วนสำคัญต่อการนำสารสนเทศ ที่ประกอบด้วย ข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) และความรู้ (Knowledge)จำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้สามารถลื่นไหลได้สะดวกรวดเร็ว มากขึ้นด้วย อย่างไรก็ดีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ ที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นระบบที่ได้รับความนิยมสูงสุดก็คงได้แก่ระบบอินเตอร์เน็ต (Interment)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐสถาบันหนึ่งที่มีนโยบายมุ่งส่งเสริมและพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับนิสิต ทั้งนี้

เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีความยืดหยุ่น ไร้ขีดจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา ให้เกิดเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเชื่อว่าระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ อาจเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เข้าถึงผู้เรียนโดยใช้สื่อร่วมสมัย ซึ่งนิสิตหรือเด็กวัยนี้สนใจ เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ ทั้งยังเป็นการปรับทีท่าและกระบวนการเรียนการสอนของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยให้แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือมุ่งให้ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและกระตุ้นให้นิสิตหรือผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนปรับทีท่าหรือบทบาทจากการเป็นสูนย์กลางของการเรียนรู้ มาเป็นผู้จัดการที่กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเรียนรู้เรื่องต่างๆ จากแหล่งความรู้มากขึ้น นอกจากนี้ปัจจุบันมหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ มีการจัดให้บริการอินเตอร์เน็ตไร้สายให้กับนิสิตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อเอื้อประโยชน์ในแง่ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการหรือห้องเรียน ช่วยให้นิสิตสามารถเข้าใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัย เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าจากฐานข้อมูลความรู้ และสามารถเข้าสู่ระบบ social networkของตนเองในเครือข่ายของโลกไซเบอร์ (Cyber world)ได้ตลอดเวลา

วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมสื่อสาร และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรที่เปิดสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมเป็นหลักสูตรที่บูรณาการผสมผสานศาสตร์ด้านการสื่อสาร ศิลปะ คอมพิวเตอร์และการจัดการเข้าไว้ด้วยกัน อีกทั้งวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมเป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่นับเป็นคณะวิชาที่เกี่ยวพันกับสื่อร่วมสมัยเป็นหลัก อุปกรณ์หลักของวิทยาลัยก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ นิสิตทุกคนที่ศึกษาในทุกสาขามีสมรรถนะหลักที่สำคัญก็คือการใช้คอมพิวเตอร์

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดการศึกษาให้กับนิสิตของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม จึงต้องมี แนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของสังคมและนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมสมัย หนึ่งในระบบเทคโนโลยี ที่มีความสำคัญต่อนิสิต ก็คือ

ระบบอินเตอร์เน็ต ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning ในลักษณะออนไลน์ อันเป็นกระบวนการและสื่อ ที่ตรงกับลักษณะความสนใจของวัยผู้เรียนนั้น น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่บุคลากรผู้สอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มีความจำเป็นต้องเลือกใช้มาช่วยในการเรียนการสอน ให้เกิดรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน(hybrid learning) อันจะช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์ ในรายวิชาสุนทรียะและการวิจารณ์ในงานภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล มาทดลองพัฒนาสื่อบทเรียนผ่านระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e–learning)อันจะเอื้อประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต่อไป

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสานของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

1.2เพื่อศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2. ความสำคัญของการวิจัย

2.1 เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในยุคสมัยที่ผู้เรียนมีสื่อต่างๆเร้าความสนใจจนอาจส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

2.2 เป็นแนวทางต่อการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในโลกเทคโนโลยีปัจจุบัน

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน(Blended Learning หรือ Hybrid Learning)

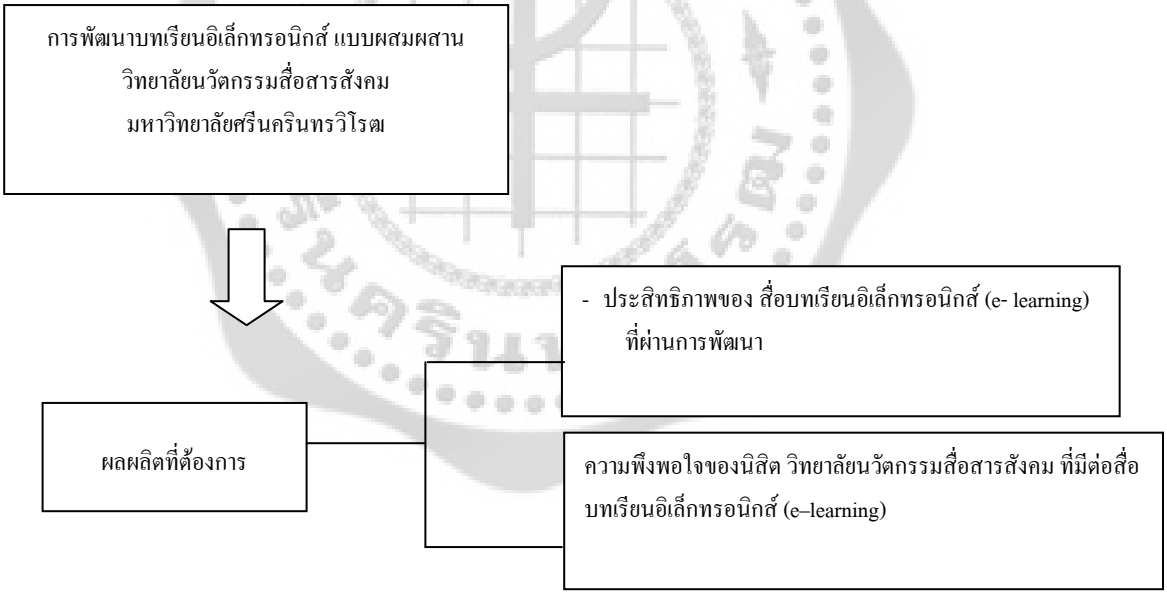
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เลือกแบบเจาะจงได้แก่กลุ่มนิสิตชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 300 คน

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e–learning)หมายถึงสื่อออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเป็นสื่อเสริมการเรียนในห้องเรียน และสื่อที่สร้างเพื่อให้นิสิตศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียน อันเป็นสื่อที่ใช้ผสมผสานกับการเรียนในชั้นเรียน(Blended Learning หรือ Hybrid Learning)

ความพึงพอใจของนิสิต หมายถึง ระดับการแสดงทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในแบบสำรวจ

5. กรอบแนวคิดของการวิจัย



บทที่ 2
ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning หรือ Electronic learning)

ในปัจจุบันมีการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนการสอน ที่จัดสภาพแวดล้อมอันส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย ในมิติที่ไร้ขอบเขตจำกัด ในประเด็นของระยะทาง และเวลาที่ต่างกันของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนสามารถ นำเสนอบทเรียนทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงบางส่วนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ กระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และสนองความต้องการ ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน อย่างเต็มความสามารถ การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-based Instruction =WBI)เป็นต้น นักการศึกษาบางท่านเชื่อว่า e-Learning (Electronic learning)คือการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความหมายของ e-Learning ถูกตีความต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน ทว่ามีส่วนที่เหมือนกันก็คือการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนามาตลอดเวลาตามความก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี บางท่านให้ความหมายว่า e-Learning คือการใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะอินเตอร์เน็ตเข้ามาส่งเสริมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิผล คำว่า E มาจาก Electronic ส่วนคำว่า learning ก็หมายถึงการเรียนรู้เมื่อนำมารวมกันจึงหมายถึงการเรียนรู้โดยใช้ electronicหรือ internet เป็นสื่อนั่นเอง บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ กล่าวถึงประเด็นนี้ไว้ความว่าสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning สามารถกล่าวได้ว่าเป็นรูปแบบที่พัฒนาต่อเนื่องมาจาก WBI โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากแผนเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของชาติ สหรัฐอเมริกา (The National Educational Technology Plan 1996) ของกระทรวงศึกษาธิการสหรัฐอเมริกา ที่ต้องการพัฒนารูปแบบการเรียนของนักเรียนให้เข้ากับศตวรรษที่21 การพัฒนาระบบการเรียนรู้จึงนำเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต โดยเฉพาะ บริการด้านเว็บเพจเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้และการอบรม (บุญเลิศ อรุณพิบูลย์; 2010)

ความหมายของ e-Learning

การเรียนการสอนออนไลน์ ได้มีการใช้ชื่อเรียกที่ต่างกันออกไปมากมาย แต่ยังคงไว้ ซึ่งหมายความหมายอันเดียวกัน โดยชื่อที่เป็นที่นิยมใช้ ได้แก่ การเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ดีมีผู้รู้และนักวิชาการนิยามและให้คำอธิบายถึง การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ไว้หลากหลาย ดังเช่น

ชุนหพงศ์ ไทยอุปถัมภ์(2002) ให้คำอธิบายไว้ว่า ความหมายของคำว่า e-learning หรือ Electronic Learning ในปัจจุบันค่อนข้างแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่มาและการนำไปใช้ แต่กล่าวโดยทั่วไปแล้ว e-learning หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออีเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ องค์ความรู้(knowledge)ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่(Anywhere-Anytime Learning) เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชาที่เรียนนั้นๆ

นักวิชาการบางท่านเชื่อว่าการเรียนทางอีเล็กทรอนิกส์หรือ e-Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การถ่ายทอดผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือทางสัญญานโทรทัศน์ สัญญานดาวเทียม และใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆอาจเป็นลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ(Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์(On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือแม้แต่การเรียนจากวิดีทัศน์ตามอัธยาศัย(Video On-Demand)เป็นต้น

ถนอมพร เลาหจรัสแสง ให้ความเห็นไว้ความว่า คำว่า e-Learning โดยทั่วไปจะครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ จะหมายถึงการเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้หาผ่านทางอุปกรณ์อีเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเตอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือทางสัญญานโทรทัศน์หรือสัญญานดาวเทียม(Satellite)ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควรเช่นคอมพิวเตอร์ช่วย

สอน(Computer-Assisted Instruction)การสอนบนเว็บ(Web-Based Instruction) การสอนออนไลน์(On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียมหรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนักเช่น การเรียนจากวิดีทัศน์ตามอัธยาศัย(Video On-Demand) อย่างไรก็ดีในปัจจุบันคนส่วนใหญ่เมื่อกล่าวถึง e-Learning จะหมายเฉพาะถึงการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศ ซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอน หรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ(Web Technology)ในการถ่ายทอดเนื้อหา และเทคโนโลยีระบบการจัดคอร์ส(Course Management System)ในการบริหารจัดการสอนด้านต่างๆ โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learningนี้สามารถศึกษาเนื้อหาลักษณะออนไลน์ และ/หรือจากแผ่นซีดี-รอมก็ได้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง :2552)

อย่างไรก็ดีในปัจจุบันเมื่อกล่าวถึง e-Learning คนส่วนใหญ่จะหมายถึงการเรียนการสอนที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับเทคโนโลยีของเว็บ และเทคโยโลยีการจัดการการเรียนรู้(Learning Management System)ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ได้อีกทั้งเนื้อหาของ e-Learning อาจถูกนำเสนอโดยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์(Interactive Technology)

จากนิยามหรือความหมายที่นักวิชาการส่วนใหญ่ให้คำอธิบายถึง e-Learning ไว้นั้นเราจำเป็นต้องทำความเข้าใจด้วยว่า e-Learning มิใช่เพียงแค่รูปแบบการสอนแบบเดิมๆแล้วนำเอกสารการสอนมาแปลงให้อยู่ในรูป digital information แล้วนำไปวางไว้บนเว็บหรือระบบการจัดการการเรียนรู้เท่านั้น หากแต่ครอบคลุมถึงกระบวนการสอนที่ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการเรียนรู้(flexible learning) เน้นการเรียนรู้โดยที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง(learner-centered)และการเรียนรู้ตลอดชีวิต(life-long learning) ซึ่งนับเป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ของกระบวนการเรียนการสอน

การสอนบนเว็บ(Web-Based Instruction)

กิดานันท์ มลิทอง แสดงทัศนะในประเด็นนี้ ไว้ความว่า การเรียนการสอนบนเว็บ (web-based instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัด

ทางด้านสถานที่และเวลา โดยที่การเรียนการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัขึ้นบนเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ โดยมีชื่อเรียกหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ เว็บการเรียนการสอนบนเว็บ การสอนด้วยเว็บ การสอนผ่านเว็บ หรืออาจจะมีชื่ออื่น ๆ อีกแล้วแต่จะเรียกใช้กัน แต่มีความหมายเดียวกันคือ การเรียนการสอนโดยใช้เว็บเป็นสื่อ โดยอาจบรรจุเนื้อหาวิชาทั้งหมดบนเว็บ หรือเป็นวิชาที่ใช้เว็บเสริมการเรียนรู้ หรือการใช้ทรัพยากรบนเว็บมาใช้ในการเรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

วิชุดา รัตนเพียร กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ความว่า"การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจ โดยการนำเสนอผ่านบริการเวิลด์ไวด์เว็บ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ตและนำคุณสมบัติต่าง ๆเหล่านั้นมาใช้ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนมากที่สุด" (วิชุดา รัตนเพียร,2542)

คล๊าก (Clark,1996 อ้างถึงใน ปวีณา แช่มช้อย, 2544) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งส่วนบุคคลหรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมค้นหาข้อมูล (Web Browser) โดยลักษณะการเรียนการสอนไม่ได้เป็นการดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาที่เครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ผู้จัดได้บรรจุไว้ในเซิร์ฟเวอร์ โดยที่ผู้จัดสามารถปรับปรุง พัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2544) ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

การสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บเบราเซอร์เป็นตัวจัดการ ดังนั้น จึงมีความแตกต่างกับ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนธรรมดาอยู่บ้างในส่วนของการใช้งาน ได้แก่ ส่วนของระบบการติดต่อกับผู้ใช้ (User Interfacing System) ระบบการนำเสนอบทเรียน (Delivery System) ระบบการสืบท่องข้อมูล (Navigation System) และระบบการจัดการบทเรียน (Computer Managed System)(มนต์ชัย เทียนทอง 2545, 355) การสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ศักยภาพของเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ทำให้การเรียนการสอนสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในเครือข่ายได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ตามความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนี้ผู้เรียนและผู้สอนยังสามารถปฏิสัมพันธ์กันได้โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง 2546, 66) การสอนผ่านเว็บกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จนผู้สอนบางคนคิดว่าคือสิ่งเดียวกัน แต่ในความเป็นจริง การสอนผ่านเว็บกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อแตกต่างกัน คือ การสอนผ่านเว็บ ทำงานบนระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ และผู้สอนสามารถติดตามพฤติกรรมการเรียน ตลอดจนผลการเรียนของผู้เรียนได้ ส่วนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำงานภายใต้ระบบเครื่องเดี่ยว (Stand alone) หรืออาจทำภายใต้เครือข่ายภายในองค์กร (Local Area Network : LAN) และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ได้ออกแบบเพื่อการสื่อสารถึงกันได้(สุวิทย์ ดาวังปา ,2010)

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า หมายถึงการผนวก คุณสมบัติไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) เข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary)

วารินทร์ รัศมีพรหมและรุจิโรจน์ แก้วอุไร ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ความว่า “เป็นการเรียนการสอนในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ใช้คุณลักษณะและแหล่งทรัพยากรต่างๆ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นตัวกลางถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และข่าวสารออกไป”(วารินทร์ รัศมีพรหมและรุจิโรจน์ แก้วอุไร ,2542 อ้างใน ปวีณา แช่มช้อย, 2544)

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมตรง ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงที่กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและการเดินทางมาศึกษาใน ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

การสอนบนเว็บ (web-based instruction หรือ WBI) เป็นวิธีการสอนที่ได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็วในระดับอุดมศึกษา WBI มีศักยภาพมากในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ Windschitl (1998) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับโลก (World Wide Web หรือ WWW) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้มากมายให้อาจารย์และนักศึกษา เช่น ทำให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง เพิ่มทักษะการเขียนในการติดต่อสื่อสาร พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำคัญ ส่งเสริมให้มีการคิดวิเคราะห์ในเรื่องสำคัญ (ศักดา ปัญจพรพล,2009)

เวิลด์ ไวด์ เว็บ หรือ บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันเริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่พ.ศ. 2538 เว็บได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่ รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นผลของความพยายามในการใช้เว็บเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน...การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน การเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ การสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียน กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ซึ่งต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนจะสามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ ในเวลาใดก็ได้ ยกเว้นในบางหลักสูตรที่ออกแบบให้ผู้เรียน

เข้ามาเรียนในเวลาที่กำหนด เช่นในลักษณะของการออกอากาศบนเว็บ (Web Cast) โดยปรกติแล้วขั้นตอนการสอนบนเว็บจะเริ่มจากการที่ผู้เรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต และใช้บราวเซอร์(โปรแกรมอ่านเว็บ) เปิดไปยังเว็บไซต์การศึกษาที่ได้ออกแบบไว้ บางกรณีผู้เรียนจะต้องมีการลงทะเบียนก่อนเพื่อขอรหัสผ่านเข้าเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหา โดยวิธีในการศึกษาอาจเป็นการอ่านข้อความบนจอหรือโหลดเนื้อหาลงมายังเครื่องของตน หรือสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อศึกษาภายหลังก็ได้ โดยผู้เรียนจะจะมีการโต้ตอบกับเนื้อหาบทเรียนซึ่งใช้การนำเสนอในลัษณะของไฮเปอร์มีเดีย หรือสื่อประสมต่าง ๆ อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วีดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสามารถออกแบบให้เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันเชื่อมโยง(ลิงค์)เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนนอกจากจะสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนเตรียมไว้ได้ตามปรกติแล้ว ยังสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนลิงค์ไว้จากเว็บไซต์อื่น ๆ จากทั่วโลกได้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนอื่นหรือกับผู้สอนได้โดยการโต้ตอบนี้อาจเป็นได้ทั้งแบบเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน และในลักษณะของบุคคลต่อบุคคล บุคคลต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อกลุ่มก็ได้ ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะต้องทำการทดสอบหลังจากการเรียนด้วย และในกรณีที่ผู้สอนทำการสอนบนเว็บอย่างเต็มรูปแบบ ผู้เรียนจะต้องรับ-ส่งงานและเข้ามาตรวจสอบผลป้อนกลับบนเว็บไซต์ด้วย ราชบัณฑิตได้บัญญัติคำศัพท์ "Web-Based Instruction" ไว้ว่า "การสอนโดยใช้เว็บเป็นฐาน" หรือ "การสอนบนเว็บ" ซึ่งเป็นคำที่นิยมใช้กันมากกว่า นอกจากนี้ยังมีใช้ว่า "การเรียนการสอนผ่านเว็บ" "การสอนผ่านเว็บ" "คอร์สออนไลน์" และ "โฮมเพจรายวิชา"ด้วย (ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2009)

อย่างไรก็ตาม ศักดา ปัญจพรผล(2009)แสดงทัศนะต่อการสอนผ่านเว็บไว้ความว่า“...การนำเสนอเว็บโดยวิธีการเชื่อมโยงกับแหล่งความรู้ดิจิตอลอื่นๆ ยังไม่ถือว่าเป็นการสอน การรีบสร้างการสอนบนเว็บทำให้ไม่ได้คำนึงถึง การลงทุนทางการศึกษาในเรื่องความเสี่ยง มีนักวิจัยและนักทฤษฎีจำนวนไม่มากนักที่เขียนวรรณกรรมหรือบทความวิชาการใน เรื่องหลักปฏิบัติที่ดี ในการสอนบนเครือข่าย WWW ขณะที่ก็มีครูจำนวนไม่มากนักที่พยายามนำหลักปฏิบัติที่ดีมาใช้”

Goggi & Morrow (1997) กล่าวไว้ความว่า “…ความท้าทาย คือ การค้นหา วิธีที่ดีที่สุด ในการดำเนินการและจัดสอนรายวิชา ผู้สอนควรต้องพิจารณาดูว่า รูปแบบการเรียนรู้

แบบใดดีที่สุดในการสอน เนื้อหาวิชา และรูปแบบการเรียนรู้ ของรายบุคคล มีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยี ที่เรานำมาใช้อย่างไร และผู้เรียนเหล่านั้นมีความคิด ริเริ่มและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของพวกเขาหรือไม่..."

จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการดังที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่าการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction =WBI) หรือการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออีเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถ บรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชาที่เรียนนั้นๆ ทั้งนี้อาจเป็นการจัดการเรียนการสอนเพียงบางส่วนหรือทั้งรายวิชาโดยอาศัยหลักและวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บ ในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดของเวลา สถานที่ และจำนวนคนได้อีกด้วย

ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ

พาร์สัน (Person, 1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนว่ามี 3 ลักษณะดังนี้

1) เว็บช่วยสอนแบบรายวิชาอย่างเดียว (stand-alone course) หมายถึงการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเว็บที่เนื้อหาบทเรียนและส่วนประกอบต่าง ๆ ทั้งหมดถูกนำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนเพียงแต่ต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบ โดยป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก็จะสามารถเข้าไปศึกษาบทเรียนได้ เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน การเลือกวิชาเรียน การศึกษาบทเรียน การวัดและประเมินผล และการออกเอกสารรับรองผลการเรียน ขั้นตอนทั้งหมดนี้จะดำเนินการ โดยระบบการจัดการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปศึกษาในชั้นเรียนจริง ก็สามารถศึกษาจนจบหลักสูตรได้ จึงเรียกการศึกษาแบบนี้ว่า Cyber Class หรือ Cyber Classroom และเนื่องจากการเรียนการสอน

ลักษณะนี้เปรียบเสมือนเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ที่ไม่มีกำแพงกั้น จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Wall School หรือ No Classroom

2) เว็บช่วยสอนที่นำช่วยสนับสนุนรายวิชา (web-supported courses) หมายถึง การใช้บทเรียนบนเว็บสนับสนุนหรือสอนเสริมการเรียนการสอนปกติแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้หลากหลายขึ้น ไม่เฉพาะทางด้านการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการทำกิจกรรม การทำกรณีศึกษา การแก้ปัญหา หรือการติดต่อสื่อสาร ซึ่งบทเรียนบนเว็บที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนปกติตามรูปแบบนี้กำลังมีบทบาทอย่างสูงต่อการศึกษาในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากความไม่พร้อมของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และการแพร่ขยายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การจัดการเรียนการสอนในลักษณะของ Standalone Course ยังไม่สามารถกระจายไปได้ทั่ว การใช้บทเรียนบนเว็บสนับสนุนการเรียนการสอนปกติจึงเป็นทางเลือกใหม่ในการจัดการศึกษาปัจจุบัน ซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังคำบรรยายจากผู้สอนเฉพาะเพียงแต่ในชั้นเรียนเท่านั้น

การเรียนการสอนในลักษณะนี้จึงเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ทั้งการเรียนการสอนที่มีผู้สอนเป็นผู้นำ (Instructor-led) และบทเรียนบนเว็บ จึงเรียกการเรียนการสอนในลักษณะนี้ว่า Blended Learning หรือ Hybrid Learning ซึ่งมีความหมายในลักษณะของการผสมผสาน

3) เว็บช่วยสอนแบบศูนย์การศึกษา (web-pedagogical resource) หมายถึง การนำแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ แหล่งเว็บไซต์ที่เก็บรวบรวมข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และเสียง รวมทั้งบทเรียนบนเว็บ ลักษณะของการใช้สนับสนุนทั้งประกอบการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2009) กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ความว่า การจัดการสอนบนเว็บสามารถทำได้ใน 3 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่ 1.การจัดการสอนบนเว็บ โดยที่ไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน 2.การสอนบนเว็บเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ยังมีการนัดหมายมาเข้าชั้นเรียนบ้างหรือ และ 3.การจัดการสอนบนเว็บ เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปรกติก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่

ความเหมาะสมของเนื้อหาของแต่ละวิชา อย่างไรก็ดี การสอนบนเว็บนี้ ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมความพร้อมของตัวผู้สอนในการฝึกฝนทักษะทางคอมพิวเตอร์และสร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่ายเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างโฮมเพจสำหรับรายวิชาของตน การจัดหาแหล่งความรู้ที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการเข้าศึกษาค้นคว้าเป็นต้น

นอกจากนี้ เพื่อให้การสอนบนเว็บเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบเรียนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยการออกแบบเนื้อหาควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบการสอน (ISD Model) ซึ่งสนับสนุนการสอนในลักษณะออนไลน์ รวมทั้งหลักการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์ (CAI) รวมทั้ง ควรมีการใช้ความสามารถของเว็บ ในการนำเสนอเนื้อหา ในลักษณะมัลติมีเดีย เพื่อถ่ายทอดการสอนที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด เช่น การใช้ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ แสดงเนื้อหาที่ให้ความสมจริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้การออกแบบหน้าจอที่จูงใจผู้เรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ และควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบพื้นที่ใช้งาน(Functional Area) ควรมีการใช้สีและกราฟิกที่เหมาะสม มีการแบ่งหน้าจอออกเป็นสัดส่วน โดยยึดหลักความชัดเจนและความคงตัว (Clarity and Consistency)

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศนิยมจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบรายวิชาอย่างเดียว (stand-alone course) ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้เรียนในชุมชนห่างไกล จึงจัดว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาทางไกลด้วยเช่นกัน และมีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning หรือ Hybrid Learning) โดยใช้ทั้งการเรียนการสอนที่มีผู้สอนเป็นผู้นำ (Instructor-led) และบทเรียนบนเว็บ และมีการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งสนับสนุนให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

คุณลักษณะของการสอนบนเว็บ

คุณลักษณะสำคัญของเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีอยู่ 8 ประการ ได้แก่ 1. เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน 2. เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia) 3. เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก 4. เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource) 5.ไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต จะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้ 6. เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน 7. เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self- contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้ 8. เว็บ อนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Web Board เป็นต้น (ภารดี แย้มหงษ์,2009)

การสอนบนเว็บมีข้อดีอยู่หลายประการ กล่าวคือ **1.** การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลา และสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี **2.** การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาค หรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียงอภิปราย กับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวง หรือในต่างประเทศก็ตาม **3.** การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ ตลอดชีวิต เนื่องจาก เว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษา ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อ

ผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **4**. การสอนบนเว็บ ช่วยทลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยม ไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism **5.** การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอน ที่มีศักยภาพเนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลก โดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิม จากห้องสมุด อันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัด และเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มิเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายดายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม **6.** การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเครือข่าย การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ด หรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่น ๆ อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น **7.** การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ - ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน - ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้ จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนั้น จะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดหาไว้ให้แก่ผู้เรียน **8.** การสอนบนเว็บ ยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียน ในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบัน จากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อ สอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา

จากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรง ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับการติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม ๆ **9.** การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตนสู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้น จึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอก ในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเอง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น **10.** การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยได้อย่าง สะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะ เป็นพลวัตร (Dynamic) ดังนั้นผู้สอนสามารถ อัพเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียน ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่น มากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม และเปลี่ยนแปลง ไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ **11.** การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน (ภารดี แย้มหงษ์ ,2009)

องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายประการ ได้มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ ดังนี้

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) กล่าวไว้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนผ่านเว็บนั้น โดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ เว็บเพ็จหน้าต่าง ๆ ที่ผู้สอนใช้การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม รวมทั้งการประเมินผู้เรียน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับบทเรียนบนเครือข่าย เว็บเพ็จเหล่านี้ประกอบด้วย หน้าแรกหรือโฮมเพจ หน้า

แนะนำบทเรียน หรือรายวิชา หน้าแนะนำผู้สอน ผู้เรียน หน้านำเสนอเนื้อหา หน้าแบบฝึกหัด หน้ากิจกรรมกลุ่ม หน้าสรุป หน้าการทดสอบ หน้าความรู้เพิ่มเติม และอื่น ๆ เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายมีความแตกต่างจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทั่วไป เนื่องจากช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งในรูปของการสั่งงาน การอภิปรายกลุ่ม หรือการให้เสนอแนะนำรายบุคคลโดยผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ของระบบเครือข่าย ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Web board) โปรแกรมสนทนา (Chat) หรือหากมีความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์ก็อาจถึงขั้นจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (Live Broadcast) บนระบบเครือข่ายก็ได้ เป็นต้น

3. องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บอย่างเต็มรูปแบบ จำเป็นจะต้องมีระบบที่ใช้สำหรับบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System) เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย ทั้งในกลุ่มของผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหารระบบเครือข่าย ในด้านต่าง ๆ เช่น การลงทะเบียนเรียน ระบบเข้าออกชั้นเรียน ฐานข้อมูลผู้เรียน การเตรียมเนื้อหาบทเรียน การเก็บผลคะแนน สถิติการเข้าเรียนและพฤติกรรมผู้เข้าเรียน รวมทั้งระบบการสืบค้น เป็นต้น

ในการจัดการสอนบนเว็บนั้น ควรมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. ตัดสินใจลักษณะในการสอนบนเว็บ 2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรที่จัดการสอนบนเว็บ 3. ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน 4. ออกแบบโครงสร้างของเว็บ โดยการกำหนดโครงสร้างของเว็บคร่าวๆ ก่อนที่จะกำหนดรายละเอียด 5. หาความรู้และทักษะการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่จำเป็น อาทิโปรแกรมช่วยในการจัดการสอนบนเว็บ เช่น Web CT (www.wbtsystems.com) หรือ Learning Space ของ บริษัทโลตัส (www.lotus. Com/2442.htm)\เป็นต้น โปรแกรมในการสร้างโฮมเพจรายวิชา เช่น Microsoft FrontPage, DreamWeaver, Navigator Gold เป็นต้น โปรแกรมอ่านข้อมูลบนเว็บ (Web Browser) เช่น Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera เป็นต้น โปรแกรมไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เช่นเว็บเมล์ เป็นต้น โปรแกรมการประชุมทางคอมพิวเตอร์ เช่น Web Board เป็นต้น 6. เตรียมเนื้อหาในรูปการ

สอนบนเว็บ ซึ่งครอบคลุมเพจ ต่าง ๆ ทั้ง**โฮมเพจ หรือเว็บเพจแรกของเว็บไซต์** ซึ่งควรจะมีข้อความ ทักทายต้อนรับ มีกล่องสำหรับใส่ชื่อผู้เรียนและรหัสลับ (ในกรณีที่ต้องการให้มีการลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน) นอก จากนี้อาจเสนอเนื้อหาสั้นๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับคอร์ส ประกอบด้วย ชื่อคอร์ส ชื่อหน่วยงาน หรือผู้รับผิดชอบ รวมทั้งรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนคอร์สนี้ และเชื่อม โยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของ ผู้เกี่ยวข้อง **เว็บเพจแสดงภาพรวมของคอร์ส** (Course Overview) แสดงสังเขปรายวิชา และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียน วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา **เว็บเพจแสดงสิ่งจำที่เป็นในการเรียน** (Course Requirements) เช่น เอกสาร ตำรา บทความ วิชาการ และทรัพยากรการศึกษาระบบเครือข่าย(On-line Resourcse) รวมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟท์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็น **เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ที่ เกี่ยวข้อง (Responsibilities)** ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียน กำหนดการสั่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีหรือเกณฑ์การประเมิน เป็นต้น **เว็บเพจกิจกรรม**ที่มอบให้ทำการบ้าน (Assignment) แสดงงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำในคอร์ส กำหนดส่งงาน การตรวจงาน และกิจกรรมเสริมต่าง ๆ ที่เหมาะสม **เว็บเพจที่แสดงกำหนดการเรียน** (Course Schedule) **เว็บเพจสนับสนุนการเรียน (Resources) เว็บเพจการอภิปราย**สำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนทั้งในรูป Asynchronous เช่น Web Board หรือ Synchronous เช่น Chat เป็นต้น **เว็บเพจคำถามคำตอบ**ที่พบบ่อย (FAQ) 7. การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการสอน ที่เหมาะสมกับการสอนบนเว็บ ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมการสอนบนเว็บ ได้แก่ การจัดเตรียมแหล่งความรู้บนเว็บที่เหมาะสมในแต่ละหัวข้อ สำหรับผู้เรียนในการเข้าไปศึกษา รวมทั้งข้อมูลทางวิชาการอื่น ๆ ที่เหมาะสม เป็นต้น(ภารดี แย้มหงษ์,2009)

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2544) ได้เสนอกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไว้ดังนี้

1. ระบบสภาพแวดล้อมที่บีบบังคับและให้โอกาส (System Environment Constraints and Opportunities) การจัดการเรียนจะต้องมีความยืดหยุ่น โปรแกรมที่ใช้ต้องมีคุณภาพ การออกแบบต้องกำหนดให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่หลากหลาย

2. ผู้เรียนและประสบการณ์ (Learners and their Experiences) ผู้เรียนต้องมีความเป็นอิสระและเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนเรียนแบบร่วมมือ มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในขณะเรียน ผู้เรียนบางคนอาจขอความช่วยเหลือจากครูหรือผู้อื่น และมีการจัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับสังคม เรียนรู้ร่วมกันมีการวางแผนและเครื่องมือสนับสนุน มีการแบ่งปันช่วยเหลือกันในกลุ่ม

3. เนื้อหาวิชาและวัสดุการเรียน (Course Content and Study Material) รายวิชาออนไลน์ได้ถูกพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บมากขึ้น เนื้อหาได้ถูกพัฒนามาจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ การเรียนผ่านเวิลด์ไวด์เว็บ ทำให้ต้นทุนถูกลง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีแหล่งความรู้มากขึ้น และช่วยเพิ่มการเรียนรู้ได้มากขึ้น

4. แหล่งการเรียนออนไลน์ (Online Learning Resources) แหล่งการเรียนออนไลน์เป็นการสนับสนุนกระบวนการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากที่มีความสนใจเรื่องเดียวกันได้มาพบกัน พูดคุยกันในลักษณะกลุ่มสนใจ ทำให้ผู้สนใจคนอื่นๆ ได้รับความรู้ไปด้วย ทั้งนี้ สามารถถามสัมภาษณ์ผ่านทางเครือข่ายได้ทันที นอกจากนี้ยังมีวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลบนเว็บ การค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ

5. ครู หน้าที่ และประสบการณ์ (Teachers, their functions and experiences) ครูเป็นผู้ให้ความสะดวกในการเรียน ให้ความอิสระกับผู้เรียน จัดให้ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กัน กิจกรรมการสอนต้องสร้างบรรยากาศให้เป็นมิตร มีการอภิปรายร่วมกัน

6. วิธีการสอน (Teaching Methods) ใช้การสื่อสารลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อหลายคน และหลายคนต่อหลายคน ที่สนับสนุนการสื่อสาร 4 แบบ คือ การค้นข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว การประชุมทางคอมพิวเตอร์

7. เทคนิคการสอน (Teaching Technique) ได้แก่ การประยุกต์ใช้ความสามารถในการติดต่อสื่อสารบนระบบเครือข่าย เช่น การโต้วาที สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การเรียนกลุ่มย่อย การทำโครงการร่วมกัน

8. เครื่องมือการสอน (Teaching Devices) เครื่องมือในการสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางคอมพิวเตอร์ และกระดานข่าว

University of North Carolina at Chapel Hill (อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2544) ได้กล่าวถึง 3 ส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่

1. เนื้อหารายวิชา โดยในการจัดเนื้อหารายวิชาต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในรายวิชาว่า ต้องการสอนอะไร ต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไร เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนต้องมีความสามารถอย่างไร และผู้เรียนต้องสามารถหาความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

2. เครื่องมือในการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่

- กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าว (Listservs) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกระดานสนทนา (Web board) เป็นต้น

-หลักสูตรการสอน (Web Syllabi) หลักสูตรและกำหนดการในการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรทราบ

- บันทึกการสอน (Online Lecture Notes) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกลับมาเรียนซ้ำได้

- ห้องสนทนา (Chat room) ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในทันทีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนไม่ได้พบปะกัน

3. แหล่งข้อมูล ควรมีการให้แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน โดยอาจนับจากจำนวนแหล่งข้อมูลที่มีให้ มีโฮมเพจที่ทำลิงค์ไปยังแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002 อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของการจัดการเรียนผ่านเว็บ ซึ่งได้แก่

1. แหล่งความรู้ต่าง ๆ จากเวิลด์ไวด์เว็บ (Web Resources) ซึ่งได้แก่ เนื้อหาบทเรียนบนเว็บที่ผู้สอนออกแบบและพัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้สอนแนะนำ หรือผู้เรียนอาจค้นความได้ด้วยตนเอง

2. การเรียนการสอนนอกเครือข่าย (Offline) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดขึ้น หรือมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากตำรา เอกสารประกอบการเรียน หรือสื่อการสอนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น CD-ROM หรือ CAI (Computer-Assisted Instruction) เป็นต้น

3. งานมอบหมาย (Homework หรือ Assignment) ซึ่งอาจเป็นรายงานบุคคล หรือกิจกรรมกลุ่มขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน

4. แบบทดสอบออนไลน์ (Online Tests and Quizzes) ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนผ่านเวิลด์ไวด์เว็บ หลังจากที่ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบ

5. การสื่อสารระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการสื่อสารระหว่าง ผู้สอนถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมดผู้สอนถึงผู้เรียนรายบุคคล ผู้เรียนถึงผู้เรียนรายบุคคล และผู้เรียนรายบุคคลถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เช่น การสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e- mail) กระดานสนทนา (Web board) โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น

คอลลีส และ ไลท์ สแปน (Collis. : 1996 and Light Span. : 2000) ได้นำเสนอองค์ประกอบของตัวเว็บที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ว่าควรต้องมีองค์ประกอบ คือ

1. Introduction เป็นส่วนของคำแนะนำที่อธิบายถึงสภาพทั่ว ๆ ไปของรายวิชาเกี่ยวกับผู้สอน ผู้เรียนแผนการสอนรายสัปดาห์

2. Newsflash เป็นส่วนของข่าวสารจากผู้สอนถึงผู้เรียนในแต่ละสัปดาห์ และส่วนนี้จะเป็นส่วนแรกที่ผู้เรียนเข้ามาทุกครั้งก่อนเริ่มการเรียน

3. Week by Week เป็นตารางสอนในแต่ละสัปดาห์ แต่ละครั้งที่ผู้เรียน ต้องเรียนตามขั้นตอนดังกล่าวตลอดระยะเวลาของหลักสูตร โดยประกอบด้วยแต่ละส่วน คือ

3.1 Objective/Content หรือวัตถุประสงค์และเนื้อหา

3.2 Activities คือ กิจกรรมการเรียนการสอน

3.3 Assignment คือ งานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ

3.4 Feedback คือ ข้อมูลที่ป้อนกลับจากครูในแต่ละสัปดาห์

4. Appendix เป็นภาคผนวกที่สำคัญต่าง ๆ อันได้แก่ การติดต่อกับผู้สอน และทีมงานหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน รวมถึงด้วยกัน รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการสื่อสาร

แมกกีล (Mcgreal, 1997) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนบนเว็บบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเสนอองค์ประกอบที่ประกอบที่ควรมีอยู่บนเว็บ คือ

1. โฮมเพจ (Homepage) เป็นเว็บเพ็จแรกที่ผู้เรียนจะได้พบ จะมีรายละเอียดเดียวกับชื่อวิชา วัตถุประสงค์ หน่วยการเรียน ผู้สอน

2. เว็บเพ็จแนะนำ (Introduction) จะประกอบด้วยสังเขปรายวิชา มีการทักทายต้อนรับผู้เรียน และเป็นหน้าเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ

3. เว็บเพ็จแสดงภาพรวมของรายวิชา (Course Overview) แสดงภาพรวมโครงสร้างรายวิชา มีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย อย่างชัดเจน

4. เว็บเพ็จแสดงสิ่งที่จำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น แหล่งทรัพยากร หนังสือ เครื่องมือ และซอฟแวร์ที่จำเป็นในการเรียน

5. เว็บเพ็จแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอน ทีมงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน

6. เว็บเพ็จแสดงบทบาทและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง (Roles and Responsibility) จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่มอบหมาย สิ่งที่ต้องทำ กำหนดส่งงาน

7. เว็บเพ็จแสดงตารางกำหนดการ (Course Schedule) แสดงกำหนดการเกี่ยวกับกำหนดส่งงาน วันสอบ และนัดหมายต่าง ๆ

8. เว็บเพ็จงานที่มอบหมาย (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมายหรืองานที่ผู้เรียนต้องกระทำในรายวิชาทั้งหมด

9. ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Resource) แสดงตัวเชื่อมโยงไปยังเว็บเพ็จที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับรายวิชา

10. เว็บเพ็จแสดงตัวอย่างคำถาม (Sample Test) เป็นตัวอย่างของแบบฝึกหัดหรือการทดสอบ

11. เว็บเพ็จแสดงข้อมูลส่วนตัว (Biography) ทั้งข้อมูลของผู้สอน ผู้เรียน และทีมงานทั้งภาพถ่ายและข้อมูลส่วนตัว

12. เว็บเพ็จแบบสอบถาม (Course and Program Evaluation) เพื่อใช้ในการประเมินผลรายวิชา

13. เว็บเพ็จแสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ (Glossary and Index) ที่ใช้ในการเรียนรายวิชา

14. เว็บเพ็จการสนทนา (Conference Area) ใช้เป็นพื้นที่ในการพบปะพูดคุยเพื่อปรึกษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน ทั้งแบบประสานสัมพันธ์และไม่ประสานสัมพันธ์

15. เว็บเพ็จประกาศข่าว (Electronics Bulletin Board) ใช้แจ้งข่าวสารและข้อมูลให้กับผู้เรียน

16. เว็บเพ็จคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Page) แสดงคำถามและคำตอบที่พบบ่อย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชา

17. เว็บเพ็จแสดงคำแนะนำการเรียนในรายวิชา (How to Learn) หรือวิธีการและขั้นตอนในการเรียนรายวิชาที่ดี

โดยสรุปแล้ว การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญ ๆ ที่ควรคำนึงถึง คือผู้เรียน ผู้สอน แหล่งข้อมูล เนื้อหารายวิชา สภาพแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์โปรแกรมการเรียน การสอน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อ เทคนิควิธีการสอนและการประเมินผล

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2009)กล่าวถึงประเด็นนี้ว่า จะเห็นว่าการสอนบนเว็บมีข้อได้เปรียบอยู่หลายประการด้วยกัน อย่างไรก็ตามการสอนบนเว็บ จะกลายเป็นรูปแบบใหม่ของการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้ นั้น ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ

1. **ความพร้อมของการเข้าถึงการสอนบนเว็บ**

   ความพร้อมของการเข้าถึงการเรียนการสอน เป็นสิ่งสำคัญมาก กล่าวคือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องสามารถเข้าถึงการสอนโดยสะดวก ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีเครื่องมือในการเรียนที่พร้อมเพรียงและมีประสิทธิภาพ ข้อสำคัญคือ การเข้าถึงการเรียนการ

สอนนี้จะต้องไม่แพง และมีความเร็วในการเข้าถึงในระดับที่ผู้เรียนพอทนได้ หากขาดความพร้อมของการเข้าถึงแล้ว การเรียนการสอนในลักษณะนี้ก็จะไม่ได้ประโยชน์ตามที่กล่าวมาเลย และยังจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่ปรารถนาแก่ผู้เรียน เช่น ความรู้สึกเบื่อหน่าย ความรู้สึกไม่คุ้มค่า เป็นต้น

2. ลักษณะของผู้เรียน

การสอนบนเว็บจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยผู้เรียน ที่มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการชี้แนวทางการเรียนของตน (self-guided) รวมทั้งรู้จักควบคุม และตรวจสอบการเรียนของตน (self-monitoring) นอกจากนี้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ กล่าวคือ หากผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนซึ่งเกิดได้จากลักษณะของผู้เรียนเอง หรือเกิดจากการที่ผู้สอน ไม่ได้ให้เวลาในการสอน หรือเกิดจากการออกแบบการสอนบนเว็บที่ไม่มี ประสิทธิภาพ การสอนบนเว็บก็จะไม่ให้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

3. ลักษณะของผู้สอน

การสอนบนเว็บต้องการผู้สอนที่มีความกระตือรือร้น และให้เวลากับการสอนอย่างเต็มที่ ผู้สอนมีหน้าที่สำคัญในการออกแบบกระบวนการสอนบนเว็บดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนของวิธีการ ซึ่งในขั้นตอนนี้สิ่งที่สำคัญมากก็คือ การใช้เวลาส่วนหนึ่งในการกลั่นกรองสารสนเทศเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการสอนบนเว็บอย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีหน้าที่ควบคุมการสอนบนเว็บ รวมทั้งจัดหาผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที เพราะความล่าช้าในการโต้ตอบของผู้สอนต่อผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ ในการเรียน

การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Design and Development Model)

เมื่อกล่าวถึงการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนหรือการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Design and Development) เป็นการจัดการเรียน

การสอนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ การสื่อสารของมนุษย์ การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ รวมทั้งองค์ประกอบและปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์การออกแบบ การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมินกระบวนการรวมของระบบ หรือรูปแบบการเรียนการสอนนั้น จนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งกระบวนการออกแบบระบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบไปด้วยหลักพื้นฐาน 4 ส่วน ดังนี้ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2548 ; มนต์ชัย เทียนทอง, 2549)

1) วัตถุประสงค์ เป็นส่วนที่กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน

2) ผู้เรียน โดยพิจารณาคุณสมบัติของผู้เรียน เพื่อการออกแบบระบบการสอนให้เหมาะสม

3) วิธีการและกิจกรรม กำหนดวิธีการและกำหนดกิจกรรมในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

ส่วนในเรื่องของรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนทั้งไทยและต่างประเทศมีจำนวนมาก แต่รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย อาทิ

1. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของวารินทร์ รัศมีพรหม (2542)

2. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของทิศนา แขมมณี (2543)

3. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของ Leshin et al. (1992)

4. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของ Seels & Glasgow (1998)

5. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของ Dick & Carey (2001)

6. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของ The Morrison, Ross & Kemp (2001)

จากการศึกษารูปแบบการออกแบบและการพัฒนาการเรียนการสอนทั้งหมดพบว่า รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในประไทยและต่างประเทศแล้ว อาจสรุปเป็นขั้นตอนสำคัญๆของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนได้ดังนี้

1) การวิเคราะห์ปัญหา
2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3) การวิเคราะห์ผู้เรียน
4) การวิเคราะห์เนื้อหา
5) การออกแบบเนื้อหารายวิชา
6) การวิเคราะห์กิจกรรม
7) การกำหนดวิธีการเรียน/กิจกรรมการเรียน
8) การพัฒนาและเลือกวัสดุการสอนหรือทรัพยากรในการสอน
9) การคัดเลือกสื่อการสอน
10) การพัฒนาแบบทดสอบ
11) การกำหนดเวลาเรียน
12) การประเมินผลก่อนเรียน
13) การควบคุม ตรวจสอบและติดตามการเรียน
14) การประเมินผลหลังการเรียน
15) ข้อมูลย้อนกลับ

อย่างไรก็ดีในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบการเรียนการสอนและรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่ามีงานวิจัยหลายเรื่องที่พบว่าผลของการใช้การสอนบนเว็บต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่แตกต่างจากการสอนแบบปกติอาทิ

Hindes ,M. A.(1999) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนทางไกลบนเว็บเรื่องการค้นข้อมูลออนไลน์เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผลการ วิจัยพบว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนบนเว็บ และเห็นว่าการเรียนบนเว็บช่วยพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รายวิชาที่จัดการเรียนบนเว็บควรจะปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และควรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ อีกผลของการวิจัยที่ปรากฏเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บ การจัดการเรียนการสอนบนเว็บจะมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในการพัฒนาการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงมากขึ้นอีกด้วย

พูลศรี เวศย์อุฬาร (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บไซต์วิชาสังคมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างแผนการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย เปรียบ เทียบกับความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติ เปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย เปรียบเทียบความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติ และเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผลสรุปว่า 1) เว็บไซต์ที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายไม่แตกต่างกัน 3) ความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย พบว่า หลังจากการทดลองไป 21 วันสูงกว่าการเรียนปกติ หลังจากนั้นเมื่อผ่านการทดลองไป 35 วัน พบว่า ผลการเรียนของทุกแผนการเรียนไม่แตกต่างกัน 4) ความคงทนในการจำระหว่างแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายทั้ง 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน5) ความคิด

อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติไม่แตกต่างกัน 6) เจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายทุกแผนการเรียนมีผลไปในทางบวก

สรรรัชต์ ห่อไพศาล(2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มที่เรียนผ่านเว็บ มีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย คุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง และคุณลักษณะความมีคุณธรรมจริยธรรม สูงกว่า กลุ่มควบคุม แต่มีค่าคะแนนรวมเฉลี่ยคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถทั้ง 4 ด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ภายหลังการทดลองยังพบว่านักศึกษาที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มที่เรียนผ่านเว็บมีค่าคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง คุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคุณลักษณะความมีคุณธรรมจริยธรรม สูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สรรรัชต์ ห่อไพศาล ,2544)

นักสิต ปิ่นแก้ว(2546) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. เป็นการวิจัยเกี่ยวกับ การเรียน*ออนไลน์และทัศนคติของผู้เรียนในการใช้* WBIผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่าพวกเขาพอใจกับการเรียนออนไลน์ เนื่องจากทำให้สามารถสร้างหรือมีแนวคิดใหม่ ๆ และสามารถวิเคราะห์ข่าวสารออนไลน์จากผู้เรียนอื่น ๆ อันเป็นหัวข้อที่นำ มาอภิปรายกัน อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าว มีความชื่นชอบต่อการเป็นผู้รับแบบออนไลน์แทนที่จะเรียนด้วยตนเอง พวกเขาจะพึงพอใจในการเรียนรู้ เป็นรายบุคคลในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์แทนที่จะทำงานเป็นกลุ่ม WBI สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเว็บและเครื่องมือต่าง ๆ ที่แนะนำ และเพื่อการประสานเว็บเข้าสู่หลักสูตรอุดมศึกษา

พัชรา คะประสิทธิ์(2546) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการใช้อินเตอร์เน็ตของนิสิตโดยรวมและรายด้านคือด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการสืบค้นข้อมูลและด้านความบันเทิง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนคริ

นทรวิโรฒ ระดับปริญญาตรี จำนวน 372คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 31 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับกลาง นิสิตชายและนิสิตหญิงมีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน นิสิตที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน หรือนิสิตในกลุ่มวิชาที่ต่างกัน มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและเป็นรายด้านไม่ต่างกัน นิสิตที่เข้าใช้อินเตอร์เน็ตต่างกัน มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและเป็นรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ด้านความบันเทิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆไม่พบความแตกต่าง น อกจากนี้นิสิตที่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและเป็นรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

Traynor,Patrick L.,(2003) ทำวิจัยเรื่อง Effects of computer-assisted-instruction on different learners โดยมีจุดมุ่งหมายว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีส่วนในการพัฒนานักเรียนที่มีลักษณะต่างๆกันได้อย่างไรบ้างดดยศึกาจากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจำนวน 161 คนมาจากโปรแกรมที่แตกต่างกันได้แก่ กลุ่มการศึกษาพิเศษ(special education) กลุ่มเด็ก non-English proficient กลุ่มเด็ก
Limited English proficient และกลุ่มเด็กปกติ ที่ศึกษาหน่วยการเรียนซึ่งใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิทางการเรียนโดยรมของเด็กทุกกลุ่มที่ทดลอง อีกทั้งพบว่าผลการเรียนรู้จากสื่อคอมพิวเตอร์ของเด็กพิเศษไม่แตกต่างไปจากผลการเรียนของเด็กปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01

รัชนีกร สุวรรณภักดี(2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนบนระบบเครือข่าย อันเป็นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ ของนิสิตที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน และการพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ โดย

ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อบทเรียนบนระบบเครือข่าย ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่าย มีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนระบบเครือข่าย โดยรวม อยู่ในระดับมาก นิสิตที่มีคุณลักษณะการนำตนเองแตกต่างกัน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองดังกล่าว นิสิตที่คุณลักษณะการนำตนเองสูงและต่ำ มีความพึงพอใจจากบทเรียนบนระบบเครือข่ายแตกต่างกัน น้อยกว่านิสิตที่มีคุณลักษณะการนำ ตนเองต่ำ แต่นิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงและต่ำ มีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนระบบเครือข่าย ไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการนำตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่อการมีความพึงพอใจของนิสิต

ขณะที่นงเยาว์ เอี่ยมภาคีนิวัฒน์(2548) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอินเตอร์เน็ตเรื่องฐานข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏผลการศึกษาพบว่า การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเตอร์เน็ตทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบคะเนียนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน อีกทั้งนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีและมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเตอร์เน็ต

นอกจากนี้ ลัดดา ศุขปรีดี(2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องแสงและสี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องแสงและสี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด 80/80และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยทดลองกับนิสิตระดับปริญญาตรีวิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 32 คน ผลวิจัยพบว่าได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องแสงและสีประกอบด้วยเนื้อหา 4 หน่วยคือเรื่องลักษณะและธรรมชาติของแสงและสี การมองเห็นแสงและสีของมนุษย์ และแสงกับการถ่ายภาพสี โดยเสนอเนื้อหาด้วยข้อความ ภาพถ่าย ภาพนิ่งกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวกราฟิก วิดิทัศน์และเสียง รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาเป็นบทเรียนแบบเนื้อหา มีแบบฝึกหัดแทรกเป็นช่วงสั้นๆ ผู้สอนสามารถเลือกเนื้อหาหน่วยใดก่อนหลังก็ได้เมื่อต้องการ บทเรียนมีประสิทธิภาพ84.06/86.14

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01

วีระไทยพานิช (2551) สรุปผลการศึกษาวิจัยเรื่องการสอนบนเว็บไว้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บ (web-based instruction) เป็นการบูรณาการกัน ระหว่าง เทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บ จะประยุกต์ใช้คุณสมบัติ และทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บ ในการจัดการสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้ อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการสอนการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนทุกสถานที่ ทุกเวลา เป็นการส่งเสริมให้เกิดความเสมอภาคกันทางการศึกษาและส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและ
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ผลของการวิจัยการเรียนการสอนบนเว็บปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนสูงกว่าหรือไม่แตกต่างกับการสอนแบบปกติ ผู้เรียนมีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งจะเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม(2552) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง โดยมีขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง 2) การสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ 3) การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ และ 4) การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 32 คน ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผล และรูปแบบแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน และระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ 5) การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ นอกจากนี้นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนการนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ พัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) รายวิชาสุนทรียะและการวิจารณ์ในงานภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รวมทั้งศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิต ต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการสร้างสื่อ
4. การศึกษาและเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาใน วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในปีการศึกษา 2555 จำนวน 1850 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกอย่างเจาะจงจากนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ที่ศึกษาในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในภาคเรียนที่ 1/2555 และภาคเรียน 2/2555 ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ทั้งนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจำนวนรวมทั้งสิ้น 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

2. แบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนต่อ สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสานในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

การดำเนินการสร้างสื่อ

การสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา ดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการ
   1.1) สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
   1.2) ศึกษาการสร้างสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
   1.3) วางแผนจัดการเรียนการสอน
2) ขั้นออกแบบบทเรียน
   2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา
   2.2) กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน
   2.3) กำหนดเนื้อหาและกิจกรรม
   2.4) การกำหนดวิธีการนำเสนอ
3) การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยคณาจารย์ที่ร่วมสอนโดยประชุมแบ่งความรับผิดชอบของการประมวลเนื้อหาในแต่ละส่วนตามภาระที่ผู้สอนรับผิดชอบ นำข้อมูลเนื้อหาที่แต่ละคนรับผิดชอบมาจัดทำเป็นสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนปกติ การตรวจสอบคุณภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แต่ละ

หัวข้อ เมื่อจัดทำเสร็จจะนำมาทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียนในภาคเรียน1/2555 ก่อนเพื่อตรวจสอบปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ โดยนำข้อมูลที่ประมวลจากผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องดำเนินการโดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ แล้วนำไปปรับปรุงสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพมากขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยก็จัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับประกอบกับคำถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ทัศนะและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) ทั้งนี้โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับการแสดงทัศนะซึ่งประเมินจากค่าคะแนนเฉลี่ย โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ย บวกลบ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (X+SD.)

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ ศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning)ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ในการดำเนินการผู้วิจัยศึกษา การพัฒนาสื่ออีเล็กทรอนิกส์ ในรายวิชาต่างๆของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน(Blended Learning หรือ Hybrid Learning)

การดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการ
   1.1) ศึกษาสภาพแวดล้อมต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
   1.2) ศึกษาการสร้างสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2) ขั้นออกแบบบทเรียน
   2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา
   2.2) กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน
   2.3) จัดทำแผนการเรียนและการใช้สื่อบทเรียน
   2.4) การกำหนดวิธีการนำเสนอ
3) ขั้นจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมเป็นวิทยาลัยที่ดำเนินการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ จึงมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับบริการนิสิตในจำนวนที่มากเพียงพอ ประกอบนิสิตส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้กันแทบทั้งสิ้น ดังนั้นการออกแบบให้นิสิตเรียนรู้เพิ่มเติมจากสื่ออีเล็กทรอนิกส์ออนไลน์จึงเป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้อย่างไม่มีอุปสรรค นอกจากนี้ผู้เรียนอันเป็นเยาวชนวัยรุ่นทั้งหลายต่างก็พอใจที่จะใช้ระบบอินเตอร์เน็ตเพื่อการต่างๆอยู่ด้วยเช่นกัน ดังนั้นการออกแบบให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเรื่องที่เรียนในสื่ออีเล็กทรอนิกส์ออนไลน์จึงมิได้เกิดปัญหาแต่อย่างใด หากแต่ดูจะเป็นการช่วยเปลี่ยนบรรยากาศของการที่นิสิตจำต้องมาเข้าชั้นเรียน ไปเป็นการเรียนอย่างอิสระ ตามความพึงพอใจของผู้เรียนแต่ละคน ที่สามารถเรียนรู้ในลักษณะที่ต่างเวลาต่างสถานที่ตามความพอใจของผู้เรียนได้อย่างดี

1.2 ศึกษาการสร้างสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในขั้นนี้ผู้วิจัยรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของบทเรียนออนไลน์ การสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการออกแบบพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เพื่อเป็นแนวทางในจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความเหมาะสมต่อการประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

2. ขั้นออกแบบบทเรียน

กระบวนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทีมผู้วิจัยดำเนินการด้วยการประชุมระดมความคิดเห็นต่อการสร้างสื่อ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาคำอธิบายรายวิชา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ปี2551)

จากคำอธิบายรายวิชา คณะผู้วิจัยได้ประชุมการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน จัดทำแผนการเรียน การใช้สื่อบทเรียนและการกำหนดวิธีการนำเสนอ ตามลำดับ ผลจากการประชุมวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาและสัดส่วนของจำนวนเวลา รวมทั้งกิจกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา คณะผู้วิจัยและผู้สอนเห็นว่าน่าจะได้แบ่งการสอนออกเป็นหัวข้อตามลักษณะทฤษฎี เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจในแนวคิดตามสกุลความเชื่อด้วย ที่ประชุมของทีมวิจัยแบ่งภาระความรับผิดชอบในการจัดทำเนื้อหาในแต่ละส่วนที่จะนำมาจัดสร้างเป็นสื่อ เพื่อใช้ประกอบการสอน และใช้เป็นข้อมูลที่นิสิตจะใช้ศึกษานอกชั้นเรียน ตลอดจนทบทวนความรู้และอ่านประกอบนอกชั้นเรียนได้ด้วย

สรุปหัวข้อเนื้อหาในรายวิชา และผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียน

ผู้วิจัยมีดำเนินการตรวจสอบหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดลอง 3 ครั้ง ปรากฏผล ดังนี้

ผลการทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้บทเรียนกับผู้เรียนแบบเดี่ยว

เป็นการทดลองเพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา โดยให้นิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 5 คน ทดลองเรียนบทเรียน ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 10 ครั้ง ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในเบื้องต้น โดยมีผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่1 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ในการทดลองครั้งที่ 1

หน่วยการเรียนที่	แบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียน			แบบทดสอบหลังการเรียน			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=5)	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=5)	E_2	

1	10	8.00	80.00	5	4.33	86.67	80.00/86.67
2	10	8.67	86.70	5	4.00	80.00	86.67/80.00
3	10	8.00	80.00	5	4.00	80.00	80.00/80.00
4	10	8.00	80.00	5	4.33	86.67	80.00/86.67
5	10	8.67	86.70	5	4.00	80.00	86.67/80.00
6	10	8.00	80.00	5	4.33	86.67	80.00/86.67
7	10	8.00	80.00	5	4.67	93.33	80.00/93.33
8	10	8.00	80.00	5	4.33	86.67	80.00/86.67
9	10	8.00	80.00	5	4.33	86.67	80.00/86.67
10	10	8.00	80.00	5	4.67	93.33	80.00/93.33
รวม	**100**	**81.34**	**81.34**	**50**	**42.99**	**85.13**	**81.34/85.13**

จากตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการทดลองครั้งที่ 1 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียนทั้ง 10 ครั้งรวมเป็น 81.34 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.34 ซึ่งสูงกว่าค่า E1 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรวมเป็น 42.99 จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.13 ซึ่งสูงกว่าค่า E2 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ จากค่า E1/E2 ของการทดสอบครั้งที่ 2 พบว่ามีประสิทธิภาพ 81.34/85.13 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนออนไลน์ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับความเหมาะสมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มทดลองได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1) เนื้อหารายวิชาบางตอนยังไม่ชัดเจน

2) ควรเพิ่มตัวอย่าง และภาพประกอบ

3) ควรจัดทำให้สามารถพิมพ์ข้อมูลในสื่อออนไลน์

คณะผู้วิจัยได้นำข้อแนะนำของนิสิตไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาสุนทรียะและการวิจารณ์ในงานภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล และนำไปให้

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของเนื้อหา และบทเรียนออนไลน์ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระ และรูปแบบสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาสุนทรียศาสตร์ร่วมสมัย ให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2

ผลการทดลองครั้งที่ 2 ทดลองใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาสุนทรียะและการวิจารณ์ในงานภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล กับผู้เรียนเป็นกลุ่ม

เป็นการทดลองใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และความเหมาะสมของบทสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ก่อนนำไปใช้จริง โดยทดลองสอนกับนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 10 คน โดยมีผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 2 การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการทดลองในการทดลองครั้งที่ 2

หน่วยการเรียนที่	แบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียน			แบบทดสอบหลังการเรียน			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=10)	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=10)	E_2	
1	10	9.20	92.00	5	4.60	92.00	92.00/92.00
2	10	9.70	97.00	5	4.50	90.00	97.00/90.00
3	10	9.00	90.00	5	4.60	92.00	90.00/92.00
4	10	9.80	98.00	5	4.70	94.00	98.00/94.00
5	10	9.60	96.00	5	4.90	98.00	96.00/98.00
6	10	9.00	90.00	5	4.50	90.00	90.00/90.00
7	10	9.80	98.00	5	4.50	90.00	98.00/90.00
8	10	9.30	93.00	5	4.50	90.00	93.00/90.00
9	10	9.30	93.00	5	4.60	92.00	93.00/92.00

10	10	9.60	96.00	5	5.00	100.00	96.00/100.00
รวม	100	94.30	94.00	50	46.40	92.15	94.00/92.15

จากตารางที่ 2 การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการทดลองครั้งที่ 2 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียนเป็น 94.3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.00 ซึ่งสูงกว่าค่า E1 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังการเรียนเป็น 46.40 จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.15 ซึ่งสูงกว่าค่า E2 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ จากค่า E1/E2 ของการทดลองครั้งที่ 2 พบว่ามีประสิทธิภาพ 94.00/92.15 จึงสรุปได้ว่าสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับความเหมาะสมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม กลุ่มทดลองได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้ บางหน่วยเรียนมีเนื้อหามากเกินไป ควรตัดเหลือประเด็นสำคัญ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขบทสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามข้อแนะนำ พร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

ผลการทดลองครั้งที่ 3 ตรวจสอบหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในขั้นนี้เป็นการนำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้กับนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่ลงทะเบียนเรียน ในปีการศึกษา 2555 ภาคการเรียนที่ 2 จำนวน 50 คน เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 อีกทั้งบทเรียนออนไลน์ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับการเรียนรู้และความต้องการของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม โดยมีผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 3 การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการทดลองครั้งที่ 3

หน่วย	แบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียน	แบบทดสอบหลังการเรียน	ประสิทธิภาพ

การเรียนที่	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=50)	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n=50)	E_2	E_1/E_2
1	10	9.36	93.60	5	4.54	90.80	93.60/90.80
2	10	9.48	94.80	5	4.50	90.00	94.80/90.00
3	10	9.46	94.60	5	4.42	88.40	94.60/88.40
4	10	9.30	93.00	5	4.50	90.00	93.00/90.00
5	10	9.38	93.80	5	4.64	92.80	93.80/92.80
6	10	9.42	94.20	5	4.50	90.00	94.20/90.00
7	10	9.42	94.20	5	4.60	92.00	94.20/92.00
8	10	9.32	93.20	5	4.38	87.60	93.20/87.60
9	10	9.42	94.20	5	4.60	92.00	94.20/92.00
10	10	9.44	94.40	5	4.44	88.80	94.40/88.80
รวม	100	94	94.00	50	45.12	90.24	94.00/90.24

จากตารางที่ 4 การหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการทดลองครั้งที่ 3 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียนเป็น 94 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.00 ซึ่งสูงกว่าค่า E1 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังการเรียนเป็น 45.12 จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.24 ซึ่งสูงกว่าค่า E2 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ จากค่า E1/E2 ของการทดลองครั้งนี้ พบว่ามีประสิทธิภาพ 94.00/90.24 จึงสรุปได้ว่าสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียน

ในการศึกษาส่วนนี้ทีมวิจัยดำเนินการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนออนไลน์ ก่อนและหลังการเรียน ผู้วิจัยได้ให้นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 3 ทำการทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบพื้นความรู้ก่อนที่จะเข้าสู่

บทเรียน และทำการทดสอบหลังเรียนหลังจบการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียน จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

หน่วยการเรียนที่	จำนวนนิสิต	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อน		คะแนนหลัง		t	p
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1	50	5	3.48	0.99	4.54	0.54	5.51	.000
2	50	5	3.34	1.17	4.50	0.58	4.21	.000
3	50	5	3.12	1.04	4.42	0.73	3.96	.000
4	50	5	2.98	0.96	4.50	0.65	8.86	.000
5	50	5	2.84	1.08	4.64	0.53	7.61	.000
6	50	5	3.10	1.15	4.50	0.65	8.12	.000
7	50	5	3.08	1.08	4.60	0.61	7.71	.000
8	50	5	3.22	1.27	4.38	0.70	5.20	.000
9	50	5	3.36	1.08	4.60	0.57	7.73	.000
10	50	5	3.32	1.02	4.44	0.64	6.28	.000
รวม	**50**	**50**	**31.84**	**1.08**	**45.12**	**0.62**	**6.52**	**.000**

จากตาราง 4 สรุปได้ว่า ในแต่ละหน่วยการเรียนและรวมทั้งหมด นิสิตในกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 มีค่าน้อยว่า .01 แสดงว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ที่กำหนดไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมที่เรียนด้วย สื่อ

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังการเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาความทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 130 คน ที่เรียน ในภาคเรียนที่2/2555 เป็นนิสิตชาย จำนวน 51 คน นิสิตหญิงจำนวน 79 คน เป็นนิสิตที่มีผลการเรียนเฉลี่ยระหว่าง 2.00 - 2.49 จำนวน 16 คน ผลการเรียนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 -2.99 จำนวน 57 คน และผลการเรียนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปจำนวน 57 คน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตชายต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=51)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.69	0.81	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.61	0.72	มาก
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.53	0.81	มาก
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.55	0.86	มาก
5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.78	0.83	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.51	0.88	มาก
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.86	0.80	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.90	0.90	มาก
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.86	0.92	มาก
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.75	0.96	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.75	1.02	มาก
12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.80	0.92	มาก

13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.84	0.93	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	4.06	0.86	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.57	0.94	มาก
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	3.94	0.81	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.75**	**0.56**	**มาก**

จากตารางที่ 5 การศึกษาผลการแสดงทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตชาย จำนวนทั้งสิ้น 51 คน สะท้อนว่ามีความเหมาะสมต่อการเรียนในปัจจุบัน ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 อย่างไรก็ดีทัศนะและความพึงพอใจในภาพรวมของนิสิตชายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 3.75

ตารางที่ 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตหญิงต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=79)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.70	0.67	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.59	0.69	มาก
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.38	0.77	ปานกลาง
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.53	0.71	มาก
5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.59	0.74	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.43	0.83	ปานกลาง
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.87	0.74	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.82	0.83	มาก
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.84	0.72	มาก
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.56	0.80	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.48	0.80	ปานกลาง
12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.80	0.92	มาก

13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.90	0.86	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	3.90	0.74	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.28	0.96	ปานกลาง
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.15	0.82	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.67**	**0.49**	**มาก**

จากตารางที่ 6 การศึกษาผลการแสดงทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตหญิง จำนวนทั้งสิ้น 79 คน ต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ มีผลค่าเฉลี่ยในการแสดงทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง 4 ประเด็นคือ เรื่องความน่าสนใจของสื่อบทเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ 3.38 ความน่าสนใจของภาพประกอบในสื่อบทเรียน ค่าเฉลี่ยที่ 3.43 และนิสิตหญิงแสดงทัศนะต่อประเด็น สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยที่ 3.48 นอกจากนี้ประเด็นที่นิสิตหญิงจัดระดับให้น้อยที่สุดคือเรื่องการเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยที่ 3.28 เท่านั้น ประเด็นที่นิสิตหญิงพอใจมากกว่าเรื่องอื่นๆได้แก่ ประเด็นสื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.90 อย่างไรก็ตามระดับค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตหญิงต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมก็อยู่ในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.67 โดยมีการกระจายตัวของการให้ข้อมูล ที่ 0.49

ตารางที่ 7 ศึกษาเปรียบเทียบระดับการแสดงทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตชาย และนิสิตหญิงต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 130 คน

เพศ	N	$\overline{X}$	SD	t	Sig.
ชาย	51	3.75	0.557	0.819	0.414
หญิง	79	3.67	0.488		

F = 1.146, Sig.0.286

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ t-test Independent ได้ดังนี้

1. ค่า F เท่ากับ 1.146 มีนัยสำคัญที่ 0.286 แสดงว่า ความแปรปรวนของ 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เพศชายและเพศหญิงมีความแปรปรวนใกล้เคียงกัน
2. ค่า t เท่ากับ 0.819 มีนัยสำคัญที่ 0.414 แสดงว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ใกล้เคียงกัน

สรุป

นิสิตที่มีเพศต่างกันมีทัศนะและความพึงพอใจต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ย 2.00-2.49ต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=16)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.94	0.68	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.89	ปานกลาง
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.56	0.89	มาก
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.50	0.89	ปานกลาง
5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.62	0.68	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.44	0.89	ปานกลาง
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.62	1.09	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.50	1.03	ปานกลาง
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.44	0.96	ปานกลาง
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.62	0.96	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.88	1.15	มาก

12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.75	1.13	มาก
13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.81	1.05	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	3.94	0.99	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.50	1.03	ปานกลาง
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.00	1.10	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.66**	**0.74**	**มาก**

จากตารางที่ 8 กลุ่มนิสิตที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-2.49 แสดงทัศนะต่อประเด็นให้วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม"ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น" ที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.00 อันดับรองลงมาได้แก่ทัศนะต่อประเด็นที่ว่า"สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน"และประเด็น"สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น" มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ระดับ3.94 อันดับที่สามที่มีค่าเฉลี่ยระดับรองลงมาได้แก่ประเด็น "สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น" ค่าเฉลี่ยที่ 3.88 ประเด็นที่นิสิตกลุ่มที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-2.49 ให้ค่าความพึงพอใจไว้ในระดับที่น้อยที่สุดได้แก่ ประเด็น "ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ" และ "เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.44 ทั้งสองประเด็น อย่างไรก็ตามค่าระดับความพึงพอใจโดยรวมคงอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ย 2.50-2.99ต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=57)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.67	0.66	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.56	0.70	มาก
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.37	0.09	ปานกลาง
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.54	0.70	มาก

5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.75	0.79	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.49	0.87	ปานกลาง
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.89	0.67	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.89	0.82	มาก
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.88	0.78	มาก
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.61	0.84	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.63	0.79	มาก
12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.79	0.77	มาก
13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.96	0.82	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	3.98	0.72	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.58	0.93	มาก
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.09	0.79	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.73**	**0.49**	**มาก**

จากตารางที่ 9 กลุ่มนิสิตที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.50-2.99 แสดงทัศนะต่อประเด็นให้วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม"ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น" ที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.09 อันดับรองลงมาได้แก่ทัศนะต่อประเด็นที่ว่า"สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน"มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.98 และประเด็น "สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.96 ประเด็นที่มีค่าระดับเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ "ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.37 นิสิตกลุ่มนี้มีความพอใจในระดับปานกลาง ทว่าในภาพโดยรวมนิสิตกลุ่มที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.50-2.99 มีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนในระดับมาก ค่าเฉลี่ยที่ 3.73 มีการกระจายของข้อมูลที่ระดับ 0.49

ตารางที่ 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=57)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.65	0.79	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.67	0.64	มาก
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.47	0.76	ปานกลาง
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.54	0.81	มาก
5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.60	0.75	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.44	0.82	ปานกลาง
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.91	0.74	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.91	0.83	มาก
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.93	0.75	มาก
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.65	0.88	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.46	0.91	ปานกลาง
12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.77	0.89	มาก
13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.81	0.90	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	3.95	0.81	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.18	0.95	ปานกลาง
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.07	0.78	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.69**	**0.47**	**มาก**

จากตารางที่ 10 กลุ่มนิสิตที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.00 ขึ้นไป แสดงทัศนะต่อประเด็นให้วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม"ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น" ที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.07 อันดับรองลงมาได้แก่ทัศนะต่อประเด็นที่ว่า"สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน"มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.95 และประเด็น "เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.93 และประเด็นที่ตามมาได้แก่ "เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม" และ "ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน" มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ระดับ 3.91 สำหรับประเด็นที่กลุ่มนิสิตที่มีผลการเรียน

เกรดเฉลี่ยระหว่าง3.00 ขึ้นไป แสดงทัศนะไว้ในระดับน้อยที่สุดคือเรื่อง “การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต” มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.18 ทว่าในภาพโดยรวมนิสิตกลุ่มที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยระหว่าง3.00 ขึ้นไปมีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนในระดับมาก ค่าเฉลี่ยที่ 3.69 มีการกระจายของข้อมูลที่ระดับ 0.47

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมที่มีผลการเรียนต่างกัน ต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 130 ราย

เกรดเฉลี่ย	N	$\overline{X}$	SD	Sig.
2.00 – 2.49	16	3.66	0.735	0.060
2.50 – 2.99	57	3.73	0.492	
3.00 ขึ้นไป	57	3.69	0.474	

F = 0.155, Sig.0.856

<u>ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ One – way ANOVA ได้ดังนี้</u>

ค่า Sig เท่ากับ 0.060 แสดงว่า ความแปรปรวนระหว่าง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นิสิตที่มีผลเกรดเฉลี่ย 2.00 – 2.49, นิสิตที่มีผลเกรดเฉลี่ย 2.50 – 2.99 และ นิสิตที่มีผลเกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป มีความแปรปรวนใกล้เคียงกัน

<u>สรุป</u>

นิสิตที่มีผลการเรียนหรือเกรดเฉลี่ยต่างกันมีทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 ผลการศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่ใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 130 ราย

ข้อ	ทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย (N=130)	S.D.	แปลผล
1	สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนในชั้น	3.69	0.724	มาก
2	ความชัดเจนของเนื้อหาในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.700	มาก
3	ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.44	0.788	ปานกลาง
4	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของสื่อบทเรียนมีความต่อเนื่อง	3.54	0.769	มาก
5	คำและภาษาที่ใช้ในสื่อบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.67	0.781	มาก
6	ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ	3.46	0.846	ปานกลาง
7	เสียงบรรยายประกอบสื่อบทเรียนมีความเหมาะสม	3.87	0.761	มาก
8	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบสื่อบทเรียน	3.85	0.855	มาก
9	เสียงบรรยายมีส่วนช่วยผู้เรียนในเรื่องการออกเสียงของคำ	3.85	0.802	มาก
10	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม	3.63	0.864	มาก
11	สื่อบทเรียนมีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	3.58	0.896	มาก
12	ประโยชน์ที่ได้จากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.78	0.865	มาก
13	สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	3.88	0.881	มาก
14	สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	3.96	0.791	มาก
15	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.39	0.960	ปานกลาง
16	วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.07	0.818	มาก
	ความพึงพอใจรวมทั้งฉบับ	**3.70**	**0.516**	**มาก**

จากตารางที่ 12 การศึกษาผลการแสดงทัศนะและความพึงพอใจของนิสิต จำนวนทั้งสิ้น 130 คน ต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ มีผลค่าเฉลี่ยในการแสดงทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง 3 ประเด็นคือ ประเด็น “การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียน

ออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต" ค่าเฉลี่ยที่ 3.39 ประเด็น "ความน่าสนใจโดยรวมของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์" ค่าเฉลี่ยที่ 3.44 และ ประเด็น "ภาพประกอบในสื่อบทเรียนมีความน่าสนใจ" ค่าเฉลี่ยที่ 3.46 ผลค่าเฉลี่ยในการแสดงทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ในระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ "วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น" ระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาได้แก่ ประเด็น "สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน" ระดับค่าเฉลี่ยที่ 3.96 และประเด็น "สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.88 ระดับความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.70

นอกจากนี้จากแบบสอบถามปลายเปิดถึงความพึงพอใจของนิสิต พบว่านิสิตส่วนมากพอใจกับการมีสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์ หรือระบบ e-learning เพราะสื่อบทเรียนเอื้อต่อการเรียนตามอัธยาศัย เอื้อต่อการทบทวนบทเรียน เอื้อต่อการเรียนเพิ่มเติมจากห้องเรียนดังคำกล่าวต่อไปนี้ " สื่อช่วยเพิ่มเติมความรู้นอกเหนือจากในห้องเรียนได้มาก" "สื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ต่อการเรียนของผมอย่างมากเพราะช่วยให้ผมติดตามบทเรียนเพิ่มเติมได้อย่างง่ายขึ้น" "สื่อการสอนที่ออนไลน์มีประโยชน์ต่อการเรียนทำให้ข้าพเจ้าสามารถหาบทเรียนย้อนหลังได้และยังช่วยให้ได้รับรายละเอียดของเนื้อหาบทเรียนเพิ่มเติมจากห้องเรียนได้ด้วย" "สื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ที่ออนไลน์มีประโยชน์ต่อการเรียนเพราะสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ จะช่วยให้เข้าใจบทเรียนชัดเจนมากขึ้น ง่ายต่อการเรียนรู้และดูทันสมัย" "มีประโยชน์ค่ะ ....ช่วยในเรื่องเนื้อหา เพราะบางครั้งจดในห้องเรียนไม่ทัน ทำให้เราสามารถมาอ่านข้อมูลต่างๆจากสื่อการสอนอีเล็กทรอนิกส์ได้..." หรือ "สื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ที่ออนไลน์มีประโยชน์ต่อการเรียน เพราะมีไว้หาข้อมูลเพิ่มเติมจากในห้องเรียน มีคนเคยกล่าวไว้ว่าการศึกษาคือความเจริญงอกงาม ผมจึงคิดว่าปัจจุบันความรู้ในห้องเรียนไม่พอเพียงสำหรับนิสิตแล้ว..." เป็นต้น

นอกจากนี้ในประเด็นความเห็นต่อการพัฒนาสื่อออนไลน์หรือสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ว่าควรเป็นทั้งรายวิชาหรือเป็นแบบผสมผสานนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาล้วนเห็นพ้องกันว่าควรเป็นสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ผสมผสานกับการเรียนในชั้นเรียนมากกว่า จะเป็นสื่อ

บทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เรียนออนไลน์ ทั้งรายวิชา ดังคำกล่าวของนิสิตเหล่านี้อาทิ " ควรเป็นรูปแบบการเรียนทั้งสองแบบ(ผสมผสาน) เพราะนิสิตจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์มากที่สุด เพราะได้เข้าไปศึกษาสื่อออนไลน์ขณะอยู่บ้านและได้ความรู้ขณะอยู่ในชั้นเรียนด้วย" หรือ "ควรมีทั้งสองแบบเพราะน่าจะได้ประโยชน์มากขึ้นเนื่องมีสื่อออนไลน์ไว้เป็นส่วนสรุปบทเรียน เพื่อให้นิสิตได้ทบทวน..." หรือ "...ควรเป็นประกอบการเรียนในห้องเรียน และใช้ผสมกันมากกว่าจะเป็นแบบออนไลน์ทั้งรายวิชาเพราะว่าหากเป็นแบบทั้งรายวิชาก็อาจส่งผลให้นิสิตไม่ใส่ใจในการเรียน...."

สำหรับประเด็นเรื่องปัญหาในการใช้สื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ที่ออนไลน์ของ มศว นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแสดงทัศนะโดยมากจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับระบบมากกว่าองค์ประกอบเรื่องอื่นๆดังที่ นิสิตแสดงทัศนะไว้ว่า" ...มีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง สาเหตุเพราะสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนสามารถสื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น แต่มีอุปสรรคมากหากส่งงานเข้าสู่ระบบ internet เพราะเว็บล่มบ้างเน็ตช้าบ้าง ส่งงานไม่เข้าบ้าง เลยไม่ค่อยราบรื่นในการใช้เท่าไร." หรือ " วิทยาลัยฯ ควรสนับสนุนให้จัดทำสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ มากๆ เพราะหากเรียนในชั้นเรียนไม่เข้าใจก็สามารถเข้า internet ไปอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในสื่อที่ออนไลน์ไว้ได้ แต่ก็ไม่ควรมีการส่งงานใน web เพราะ web มักจะล่มเวลาคนเข้าเยอะ ยิ่งมีกำหนดในการส่งงาน ก็มักจะยิ่งมีปัญหาในช่วงเวลานั้น ดิฉันคิดว่าหากอาจารย์ผู้สอนจะให้ส่งงานผ่านทาง internet ควรให้นิสิตส่งงานเข้า mail ของอาจารย์ผู้สอนน่าจะดีกว่า...ควรปรับปรุงเรื่องปัญหาของ web ล่ม อยากให้เปลี่ยนจากการส่งงานใน ATutor เป็นการส่งงานใน email ของอาจารย์แทน รวมทั้งอยากให้สามารถใช้บราวเซอร์ได้ทุกแบบ เพราะปัจจุบันใช้ได้แต่ Exp. ซึ่งเป็นปัญหามาก" หรือ" ระบบควรปรับปรุงให้มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น...รวมทั้งควรปรับปรุงในเรื่องรูปแบบของ web เวลาเข้าไปดูจะได้ไม่งง...หลายครั้งที่การ attach file และส่งงานไม่สามารถทำได้เนื่องจากระบบขัดข้องบ่อย .....นอกจากนี้ server ล่มบ่อย การใช้งานมีความสับสน ใช้ยาก วุ่นวาย..." ตลอดจน"อยากให้อาจารย์ upload สื่อที่สอนในห้องเรียนไว้ใน ATutor ด้วยเพื่อนิสิตจะได้เข้าไปทบทวนบทเรียนได้"

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอนแบบผสมผสาน ได้ดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e–learning) วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการจนบรรลุ จากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของโครงการการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) นำเสนอผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

1.2 เพื่อศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิต ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในหลักสูตรของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 1850 คน

2. 2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกอย่างเจาะจงจากนิสิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษา ในภาคเรียนที่ 1/2555 และภาคเรียน 2/2555 ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ทั้งนี้มีนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 1/2555จำนวนหนึ่งห้อง ได้แก่ และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 2/2555 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจำนวนรวมทั้งสิ้น 130 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอน

3.2 แบบสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนต่อ สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า(rating scale) 5 ระดับ

4. การดำเนินการสร้างสื่อ

การสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการ

1.4) สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1.5) ศึกษาการสร้างสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1.6) วางแผนจัดการเรียนการสอน

2) ขั้นออกแบบบทเรียน

2.5) การวิเคราะห์เนื้อหา

2.6) กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน

2.7) กำหนดเนื้อหาและกิจกรรม

2.8) การกำหนดวิธีการนำเสนอ

3) การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยคณาจารย์ที่ร่วมสอนโดยประชุมแบ่งความรับผิดชอบของการประมวลเนื้อหาในแต่ละส่วนตามภาระที่ผู้สอนรับผิดชอบ นำข้อมูลเนื้อหาที่แต่ละคนรับผิดชอบมาจัดทำเป็นสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนปกติ การตรวจสอบคุณภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แต่ละหัวข้อเมื่อ

จัดทำเสร็จจะนำมาทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียนในภาคเรียน2/2555 ก่อนเพื่อตรวจสอบปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ โดยนำข้อมูลที่ประมวลจากผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องดำเนินการโดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ แล้วนำไปปรับปรุงสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีคุณภาพมากขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยก็จัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ประกอบกับคำถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ทัศนะและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) ทั้งนี้โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับการแสดงทัศนะซึ่งประเมินจากค่าคะแนนเฉลี่ย โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ย บวกลบ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(X+SD.)

การวิเคราะห์ประเมินผลเชิงสำรวจด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป(SPSS) (Statistical Package for Social Sciences)

6. สรุปผลการศึกษาวิจัย

การดำเนินการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.00/90.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังการเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.70 และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ "วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น" ระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาได้แก่ ประเด็น "สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน" ระดับค่าเฉลี่ยที่ 3.96 และประเด็น "สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย" มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.88

4. ผลการศึกษาพบว่านิสิตที่มีเพศต่างกัน หรือมีผลการเรียนที่ต่างกัน มีทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

7. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาทำให้เห็นว่าการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันที่กระแสโลกเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการดำเนินชีวิต ผู้เรียนพอใจในการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนและกิจกรรมต่างๆ ระบบอินเตอร์เน็ตนับเป็นช่องทางหรือสื่อที่คนวัยหนุ่มสาวมีความสุขที่จะใช้เพื่อการติดต่อการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ดังนั้นการใช้ระบบออนไลน์โดยผู้สอนพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์น่าจะเป็นสื่อที่เหมาะกับความสนใจของผู้เรียนในยุคนี้อย่างยิ่ง ทว่าท่ามกลางบริบทของไทยนิสิตส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยปิด ยังคงพอใจที่จะเรียนแบบผสมผสาน กล่าวคือการใช้ระบบ e–learning ผสมผสานกับการเรียนในชั้นเรียน อย่างไรก็ตามนิสิตผู้เรียนคาดหวังให้ข้อมูลที่นำขึ้นไว้ในระบบออนไลน์ควรมีการเก็บข้อมูลเนื้อหาที่สรุปจากชั้นเรียนไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทบทวนบทเรียน ปรากฏการณ์นี้อาจเกิดขึ้นในกลุ่มวิชาที่ยังมีการสอบปลายภาค นิสิตจึงต้องการข้อมูลเพื่อทบทวนก่อนสอบ ในรายวิชาที่มีการปฏิบัติอาจจะไม่เป็นไปตามข้อมูลที่ศึกษาในครั้งนี้

นอกจากนี้จากการศึกษายังสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการของผู้เรียนในช่วงวัยนี้ที่ยังต้องการเห็นสื่อที่มีสีสัน มีความน่าสนใจในส่วนของการนำเสนอมากกว่า แผ่นสไลด์ข้อมูลเนื้อหา ที่มีเสียงบรรยายประกอบ อีกทั้งโปรแกรม ATutor ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเลือกใช้ ยังมีข้อจำกัดในด้านสัดส่วนของแผ่นภาพในสัดส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ แผ่น

ภาพมีขนาดเล็ก ไม่ดึงดูดความสนใจเท่าที่ควร จากข้อมูลผลการศึกษาบ่งบอกให้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำเป็นต้องพิจารณาเรื่องความเสถียรของระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย อันยังเป็นปัญหาสำคัญของการสอนโดยใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

8. ข้อเสนอแนะ

` 1. การเรียนรู้ด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ และการเรียนบทเรียนออนไลน์ด้วย เพื่อให้นิสิตเกิดทักษะความชำนาญในอันที่จะเอื้อประโยชน์ให้ผู้เรียนใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพมากขึ้น

2. สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวพันกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เหตุนี้สถาบันการศึกษาที่วางแผนพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้าน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งอาจกำหนดนโยบายและวางแผนด้านการจัดบริการอินเตอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้นิสิตได้รับประโยชน์ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากการเรียนรู้

3. ควรจะได้มีการวิจัยและพัฒนาในเรื่องกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมประกอบสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนตัวแปรต่างๆที่อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

บรรณานุกรม

กิติมา เพชรทรัพย์. *บทเรียนออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2552. จาก http://www4.srp.ac.th/~kitima/moodle/blog/index.php?userid=2&courseid=1

ขนิษฐา รุจิโรจน์. (2539). "การเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ," *อินเตอร์เน็ตกับการศึกษา.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2542, มีนาคม). การสอนผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ. *วารสารครุศาสตร์* 27 (3): 18-28.

ชัยวัฒน์ อุปพงษ์ (2542). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับการฝึกอบรมหลักสูตร 7ส.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฐิติรัศญาณ์ ขจรเดชะศักดิ์. (2548). *การพัฒนาคอร์สแวร์วิชาเทคนิคและกระบวนการฝึกอบรมโดยการเรียนผ่านเว็บ.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2540, พฤศจิกายน – 2541, กุมภาพันธ์). "อินเทอร์เน็ต : เครื่องมือเพื่อการศึกษา," *วารสารศาสตร์ครุศาสตร์.* 26(2) : 55-56.

_____. (2544, มกราคม – มิถุนายน). "การสอนบนเว็บ : นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน". *วารสารศึกษาศาสตร์.* 28(1):87-94.

ทิศนา แขมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน.* กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2540). *การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเรือง เนียมหอม. (2540). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตระดับอุดมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต. สาขาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์. 2541 (2538, กรกฎาคม – กันยายน). มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์. *วารสาร สสวท.* 23(90): 25-35.

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ และคณะ. (2544). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา.* กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

พัชรา คะประสิทธิ์. (2546). *การใช้อินเตอร์เนตเพื่อการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2543, กรกฎาคม) "ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์," *สารเนคเทค.* 1(7) : 85-86.

_____. (2544). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มศว.

ไพรัช ธัชยพงษ์ และพิเชษฐ์ ดุรงคเวโรจน์. (2541). *รายงานการวิจัยประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ประเด็นเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา.* กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

มาลี จุฑา. (2544). *การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ : บริษัท อักษราพิพัฒน์ .

มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). *การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning),* วารสารวิชาการ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ 2545.

รัฐพล ประดับเวทย์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการทำงานเป็นทีม ของนิสิตในระดับอุดมศึกษา.* ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง.(2551) *การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.* กรุงเทพ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วารินทร์ รัศมีพรหม. (2542). *การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วีระ ไทยพานิช (2551) การเรียนการสอนบนเว็บ. *วารสารวิจัยรามคำแหง* ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม กันยายน

วิชุดา รัตนเพียร. (2542, มีนาคม). การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. *วารสารครุศาสตร์*. 27(3) : 29-35.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. เจ. พริ้นติ้ง.

สมพร สุขะ. (2545). *การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย

สรรรัชต์ ห่อไพศาล. (2544). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสกสรร สายสีสด. (2545). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเตอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย .

Alley, Lee R. (2001). *What Makers a Good Online Course? The Administrator's Role in Quality Assurance of Online Learning*. Retrieved February 1, 2009. From http://thailis.uni.net.th/eric/detial.nsp.

Bannan, B. & Milheim, W.D. (1997). Existing web-based instruction courses and their design. In B.H. Khan, (Ed.), *Web-based instruction* (pp.381-387). Englewood Cliffs, NJ: Educationa Techonlogy Publications, Inc.

Budd, T.A. (2000) *Teaching computer via online network*. Retrieved February 1, 2009. From http://cs.cs.orst.edu/~budd/583.htm

Buchanan, A. (1999). *Articulating A Web-based Pedagogy: A Qualitative Examination*. Unpublished Doctoral Dissertation University of Wisconsin-Milwaukee.

Carr, Ana Ramirez. (1999). *Predicting College of Agriculture Professors Adoption of Computer And Distance Education Technologies for Self-Education and Teaching at the University of Guadalagara, Maxico* (Internet) : Jowa State University.

Carr-Chellman, Al, & Duchastel, P. (2000). The ideal online course. *British Journal of Educational Technology,* 31(3), 229-241.

Charles, E Downing; & Gustave, J Rath. (1996) The internet as intranet, moving toward the electronics classroom. *Journal of Educational Technology systems*. 25(3): 273-291.

Chizmar, John F.; & Walbert, Mark S. (1999 Summer). Web-Base Learning Environment Guided by Principle of Good Teaching Practice. *Journal of Economic Education.* 30(3): 120-128.

Chute, A. G.; Sayers, P.K.; & Gardner, RP. (1997). Networking Learning Environment. *In Teaching and Learning at a Distance: What It Takes to Effectively Design, Deliver, and Evaluate Programs*. T. E. Cyrs, (Ed.) Sand Francisco: Jossey – Bass Publishers.

Cooper, Linda. (2000). Online course. *The journal*. 27(8): 86-92.

Driscoll, M (1997 April). Defining internet-based and web-based training. *Performance improvement*. 36(4): 5-9.

Espich, James E;& Bill Williams. (1967). *Developing Programmed Instructional Materials*. New York : Lear Siegler.

Janicki, N. (1999). *Increasingly the Effectiveness of Web-based Tutorials by Adding Pedagogy to Web-based Authoring Tools*. Doctoral Dissertation. Kent State University Graduate School of Business.

Matthew, K., & Varagoor, G. (2001). Student responses to online course materials. *Journal of Research on Technology in Education (JRTE)*..

Owston, R.D. (2000). *The teaching web: A guide to the World Wide Web for all teacher*. Retrieved February 1, 2009. From http://www.edu.yorku.ca/~rowston/chapter.html

Parson, R. (1997). *Type of the Web-based Instruction*. Retrieved February 1, 2009. From http://www.oise.on/ca~rperson.ypes.html.

Relan, A.; & Gillani, B.B. (1997*). Web-Based Information and the Traditional Classroom : Similarities and Differences*. In Badrul H.Khan (Ed.*),* Web-Based instruction (pp.43-45) Engloweed Cliffs, New Jersey : Educational Technologies Publications.

Varagoor, G., Perkowski, LP., & Mylona, ZH. (1999). *Web-based multimedia courseware in medical education: Benefits and challenges*. The Nineteenth Annual Conference for Generalists in Medical Education, Washington DC.

Zhao, Yong, (1998). *Design for Adoption: the Development of and Integrated Web Based Education Environment*, (CD-ROM). Abstract from ERIC Item EJ567616.

รองศาสตราจารย์พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ

ประวัติการศึกษา M.F.A. (Theatre and Costume Design) Illinois State University

กศ.ม. (ภาษาและวรรณคดีไทย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กศ.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ป.กศ. ป.กศ.สูง (ภาษาไทย) วิทยาลัยครูนครปฐม

ผลงานวิจัย

2522 – พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2522*) **ลักษณะขัดแย้งและความขัดแย้ง ในพระราชนิพนธ์บทละครนอก ในรัชกาลที่ 2*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

2528 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2528)***ลักษณะตัวละครเอกในบทละครสามเรื่องแรกของ แบร์โทลด์ เบรตท์*** Normal-Bloomington : Illinios State University,

2542 - คณะกรรมการวิจัย(2542) ***ศิลปวัฒนธรรม ศิลปกรรม ศิลปาชีพ*** โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาโฮมเพจ และหนังสือชุดพัฒนาสังคมไทยตามแนวพระราชดำริ กรุงเทพ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ (ทุนวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

2543 - คณะกรรมการวิจัย (2543) ***โครงการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถ พิเศษด้านทัศนศิลป์ กรณีศึกษา : โรงเรียนไผทอุดมศึกษา*** กรุงเทพ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ (ทุนวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สกศ.)

2544 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2544*)* **การศึกษาทัศนะต่อลักษณะอันพึงประสงค์ของนักแสดงและผู้กำกับการแสดง ละครโทรทัศน์** กรุงเทพ :คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ (ทุนวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

2549 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2549*)* ***เครื่องเบญจรงค์ไทยปัจจุบัน : กรณีศึกษาเครื่องเบญจรงค์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ทุนวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ)

2550 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2550*)* ***เครื่องเบญจรงค์ไทยปัจจุบัน : กรณีศึกษาเครื่องเบญจรงค์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในเขตจังหวัดนครปฐม กรุงเทพมหานคร สมุทรสาครและสมุทรสงคราม*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ทุนวิจัย งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

2554 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ปรวัณ แพทยานนท์และนพดล อินทร์จันทร์ (2554) ***การพัฒนาสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์: สุนทรียศาสตร์ร่วมสมัย*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม)

- นพดล อินทร์จันทร์และ พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2554) ***การพัฒนาสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์: เครื่องแต่งกายกับงานภาพยนตร์*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม)
- ปรวัณ แพทยานนท์ และ พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2555) ***การพัฒนาสื่อบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์: การคัดเลือกนักแสดง*** กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม)

2555 - พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ปรัชญา เปี่ยมการุณ และปิลันลน์ ปุณญประภา (2555) ***ภาพยนตร์ไทย: อัตลักษณ์และสื่อวัฒนธรรมไทย*** กรุงเทพ : วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

- พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2555) ***ภาพยนตร์ตลก: กรณีศึกษาภาพยนตร์ตลกของไทยในช่วงปี2548-2552*** กรุงเทพ : วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ)

-ปิลันลน์ ปุณญประภา และพฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ (2555) ***การศึกษาองค์ประกอบและลักษณะเฉพาะของหนังผีไทยในช่วงปีพ.ศ.2548-2552*** กรุงเทพ : วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม (ทุนงบประมาณเงินรายได้ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.)

บทสรุปผู้บริหาร

ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย).สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(ภาษาอังกฤษ). **E-Learning Media for Hybrid Learning of College of Social Communication Innovation Srinakarinwirot University**

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสานของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม
2. เพื่อศึกษาทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ที่มาของการวิจัย

ประเทศไทยมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานต่างๆอย่างกว้างขวางในช่วงระยะสิบกว่าปีที่ผ่านมา “คอมพิวเตอร์” เริ่มกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คนปัจจุบัน การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้กับการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงอุดมศึกษา เติบโตมากขึ้นจนเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เรามิอาจต้านทานได้ รวมทั้งนโยบายของผู้นำทางการศึกษาและนโยบายของรัฐต่างให้ความสำคัญกับเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในสถานศึกษาเหล่านั้นก็อาจมีลักษณะที่แตกต่างกันไป

จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2545 – 2559) ได้กำหนดแนว นโยบายเพื่อดำเนินการ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการพัฒนาประเทศ รวมถึงพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นนโยบายที่สนับสนุนให้ผู้ใช้ และผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีจิตสำนึก มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ผลิตสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมถึงการพัฒนาข้อมูล สื่อเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2550 : ออนไลน์) ระบบการศึกษาในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องผลิต “ผู้รู้” “ผู้สร้างความรู้” และ “องค์ความรู้” ที่จะรองรับการพัฒนาขีดความสามารถด้านต่าง ๆของประเทศ มุ่งให้ประเทศไทยเป็นประชาคมแห่งการเรียนรู้ สถานศึกษาทุกระดับควรจะต้องสามารถจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เป็นสื่อช่วย เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ด้วยเหตุนี้เอง เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information

Technology : IT) ที่ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม (Computer & Telecommunications Technology) อันเป็นส่วนสำคัญต่อการนำสารสนเทศ ที่ประกอบด้วย ข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) และความรู้ (Knowledge)จำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้สามารถลื่นไหลได้สะดวกรวดเร็ว มากขึ้นด้วย อย่างไรก็ดีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ ที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นระบบที่ได้รับความนิยมสูงสุดก็คงได้แก่ระบบอินเตอร์เน็ต (Interment) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐสถาบันหนึ่งที่มีนโยบายมุ่งส่งเสริมและพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับนิสิต ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีความยืดหยุ่น ไร้ขีดจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา ให้เกิดเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเชื่อว่าระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ อาจเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เข้าถึงผู้เรียนโดยใช้สื่อร่วมสมัย ซึ่งนิสิตหรือเด็กวัยนี้สนใจ เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ ทั้งยังเป็นการปรับทีท่าและกระบวนการเรียนการสอนของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยให้แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือมุ่งให้ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและกระตุ้นให้นิสิตหรือผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนปรับทีท่าหรือบทบาทจากการเป็นสูนย์กลางของการเรียนรู้ มาเป็นผู้จัดการที่กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเรียนรู้เรื่องต่างๆจากแหล่งความรู้มากขึ้น นอกจากนี้ปัจจุบันมหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒมีการจัดให้บริการอินเตอร์เน็ตไร้สายให้กับนิสิตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อเอื้อประโยชน์ในแง่ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการหรือห้องเรียน ช่วยให้นิสิตสามารถเข้าใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัย เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าจากฐานข้อมูลความรู้ และสามารถเข้าสู่ระบบ social networkของตนเองในเครือข่ายของโลกไซเบอร์(Cyber world)ได้ตลอดเวลา

วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมสื่อสาร และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาพยนตร์และสื่อมัลติมีเดีย มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรที่เปิดสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมเป็นหลักสูตรที่บูรณาการผสมผสานศาสตร์ด้านการสื่อสาร ศิลปะ คอมพิวเตอร์และการจัดการเข้าไว้ด้วยกัน อีกทั้งวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมเป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่นับเป็นคณะวิชาที่เกี่ยวพันกับสื่อร่วมสมัยเป็นหลัก อุปกรณ์หลักของวิทยาลัยก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ นิสิตทุกคนที่ศึกษาในทุกสาขามีสมรรถนะหลักที่สำคัญก็คือการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย เหตุผลดังกล่าว การจัดการศึกษาให้กับนิสิตของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม จึงต้องมี แนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของสังคม และนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมสมัย หนึ่งในระบบเทคโนโลยี ที่มีความสำคัญต่อนิสิตก็คือระบบอินเตอร์เน็ต ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning ในลักษณะออนไลน์ อันเป็นกระบวนการและสื่อที่ตรงกับลักษณะความสนใจของวัยผู้เรียนนั้นน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่บุคลากรผู้สอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มีความจำเป็นต้องเลือกใช้มาช่วยในการเรียนการสอน ให้เกิดรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน(hybrid learning) อันจะช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การ

สร้างสื่อบทเรียนออนไลน์ ผ่านระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e–learning)อันจะเอื้อประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต่อไป

การดำเนินงานและผลงานที่ได้รับจากการวิจัย (โดยสังเขป) พร้อมภาพประกอบ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e–learning) ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ต่อการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ในการดำเนินการทีมผู้วิจัยทดลองพัฒนาสื่ออีเล็กทรอนิกส์ สำหรับการเรียนการสอนของ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning หรือ Hybrid Learning) การสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการ
   1.1) ศึกษาสภาพแวดล้อมต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
   1.2) ศึกษาการสร้างสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2) ขั้นออกแบบบทเรียน
   2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา
   2.2) กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน
   2.3) จัดทำแผนการเรียนและการใช้สื่อบทเรียน
   2.4) การกำหนดวิธีการนำเสนอ
3) ขั้นจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คณะผู้วิจัยดำเนินการด้วยการประชุมระดมความคิดเห็นต่อการสร้างสื่อ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ปี2550)

จากคำอธิบายรายวิชา คณะผู้วิจัยได้ประชุมการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน จัดทำแผนการเรียน การใช้สื่อบทเรียนและการกำหนดวิธีการนำเสนอ ตามลำดับ ผลจากการประชุมวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาและสัดส่วนของจำนวนเวลา รวมทั้งกิจกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาสุนทรียศาสตร์ร่วมสมัย คณะผู้วิจัยและผู้สอนเห็นว่าน่าจะได้แบ่งการสอนออกเป็นหัวข้อเพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจในงานศิลปะด้วย

ที่ประชุมของทีมวิจัยแบ่งภาระความรับผิดชอบในการจัดทำเนื้อหาในแต่ละส่วนที่จะนำมาจัดสร้างเป็นสื่อ เพื่อใช้ประกอบการสอน และใช้เป็นข้อมูลที่นิสิตจะใช้ศึกษานอกชั้นเรียน ตลอดจนทบทวนความรู้และอ่านประกอบนอกชั้นเรียนได้ด้วย

การดำเนินการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักสูตรของ วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.00/90.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังการเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการสำรวจทัศนะและความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.70 และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “วิทยาลัยนวัตกรรมฯ ควรสร้างสื่อบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น” ระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาได้แก่ ประเด็น “สื่อบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน” ระดับค่าเฉลี่ยที่ 3.96 และประเด็น “สื่อบทเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย” มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 3.88

4. ผลการศึกษาพบว่านิสิตที่มีเพศต่างกัน หรือมีผลการเรียนที่ต่างกัน มีทัศนะและความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

การนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

ใช้เป็นสื่อบทเรียนออนไลนน์ และนำผลของการวิจัยเป็นฐานการวิจัยในเรื่องการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมต่อไป

ผลงานวิจัย/ผลผลิต สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม หรืออื่น ๆ ที่ได้จากการทำวิจัย และมี Impact ต่อสังคม, ประเทศชาติได้รับประโยชน์อะไร

เกิดแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ATutor ซึ่งจะช่วยตอบสนองนโยบายของ มศว และวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม รวมทั้งเป็นการสร้างช่องทางการแพร่กระจายความรู้สู่สังคมในวงกว้างด้วย

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย

งานวิจัยพัฒนามักมีปัญหาระยะเวลาของการเก็บข้อมูลเชิงทดลองโดยฌฉพาะกับรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน อันส่งผลต่อระยะเวลาในการทำงานวิจัยด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยที่คาดว่าจะดำเนินการต่อไป

ชุดโครงการวิจัย บทเรียนออนไลน์ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม: ATutor(ปัญหาและอุปสรรค)

คณะผู้ทำวิจัย

1. ชื่อสกุล นายพฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ..... **หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน**

สังกัด คณะ/วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ที่ตั้ง สุขุมวิท 23 วัฒนา กทม

โทรศัพท์ที่ทำงาน.(662)...2592343..... โทรสาร...(662). .2592344..

อีเมลล์..pritsu@swu.ac.th

ทุนสนับสนุน

ได้รับทุนสนับสนุนจาก เงินงบประมาณ.เงินรายได้ของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม..มศว

ประจำปีงบประมาณ...2554

เริ่มงานวิจัย ปี...สิงหาคม 2554.....

สิ้นสุดงานวิจัย ปี..กรกฎาคม 2555.....