

รายงานการวิจัย

การพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์: การจัดการการสื่อสาร E-learning Media Development: Communication Management



แผนงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม
วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปี 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์: การจัดการการสื่อสาร” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

จากการดำเนินการวิจัยและการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน

2. ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ได้ผลดังนี้

2.1 คุณภาพจากการประเมินบทเรียนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพ อยู่ในระดับ ดีมาก

2.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับ ดี

2.3 ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00

ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00

ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 95.00/95.00

คำสำคัญ: สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการการสื่อสาร

Abstract

The purpose of this research was to develop the E-learning Media in the course “Communication Management”. The results of this research were as follows:

- The quality check on electronics lesson (E-Learning) in Communication Management that the researcher has developed, the results of 2 tests have found that in the first test, the efficiency of the lesson is 88.40/89.75 and in the second test, the efficiency of the lesson is 90.60/92.50.

- About the unit study, I found that

- 1) Introduction to Communication Management, the efficiency of the lesson is 87.50/92.00

- 2) Basic of Applied Communication Management, the efficiency of the lesson is 92.00/95.00

- 3) Corporate Communication, the efficiency of the lesson is 88.00/88.00

- 4) The process of Applied Communication Management, the efficiency of the lesson is 95.00/95.00

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2554 ทั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ที่เปิดโอกาสทางวิชาการให้ผู้วิจัยได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ จากการปฏิบัติหน้าที่ในด้านการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำผลการวิจัยที่ค้นพบ ตลอดจนวิธีการ และองค์ความรู้ต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในศาสตร์ทางด้านการสื่อสารเพื่อการจัดการนวัตกรรมต่อไป

ดร.ภัทริรา ธีรสวัสดิ์

กรกฎาคม 2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
 บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดของแผนงานวิจัย.....	5
 บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดพื้นฐานการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา	6
แนวคิดพื้นฐานการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	7
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาารูปแบบการสอน	23
ทฤษฎี และหลักทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์	26
 บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
การกำหนดประชากรในการศึกษา	30
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	31
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	31
การดำเนินการทดลองและทดสอบประสิทธิภาพ	34
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
การดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์.....	36
ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	51
ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์.....	53
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	58
การอภิปรายผล	59
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	60
บรรณานุกรม	61

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจ ตลอดจนช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในสังคมในทุกๆ สังคมให้ดีขึ้นอีก อีกทั้งยังมีผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คน การเรียนรู้ การติดต่อสื่อสารในโลกอันไร้พรมแดนในยุคหลังสมัยใหม่อย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สำหรับประเทศไทยรัฐบาลทุกยุคที่ผ่านมาก็ให้ความสนใจและความสำคัญในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมาก ด้วยเหตุที่เล็งเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่จะเพิ่มศักยภาพให้ประเทศสามารถเป็นผู้นำในด้านการค้า การผลิต การเงิน การขนส่ง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศให้ดีขึ้นด้วย (หรรษา วงษ์ธรรมกุล, 2541 อ้างถึงใน พัทธา คะประสิทธิ์, 2546) ด้วยเหตุนี้เราจึงพบว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอันประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งในหน่วยงานของรัฐและเอกชน แม้กระทั่งในระบบของการจัดการศึกษาและ การจัดการเรียนการสอนในทุกๆ ระดับ

อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ถูกพัฒนามาจากโครงการวิจัยทางการทหารของกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา คือ Advanced Research Projects Agency (ARPA) ในปี 1969 โครงการนี้เป็นการวิจัยเครือข่ายเพื่อการสื่อสารของการทหารในกองทัพอเมริกา หรืออาจเรียกสั้นๆ ได้ว่า ARPA Net ในปี ค.ศ. 1970 ARPA Net ได้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นโดยการเชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของอเมริกา คือ มหาวิทยาลัยยูทาห์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาร์บารา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และหลังจากนั้นเป็นต้นมาก็มีการใช้ อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

สำหรับในประเทศไทย เริ่มมีการใช้อินเตอร์เน็ตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้รับความช่วยเหลือจากโครงการ IDP (The International Development Plan) เพื่อให้มหาวิทยาลัย สามารถติดต่อสื่อสารทางอีเมลกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ในออสเตรเลียได้ ได้มีการติดตั้งระบบอีเมลขึ้นครั้งแรก โดยผ่านระบบโทรศัพท์ ความเร็วของโมเด็ม

ที่ใช้ในขณะนั้นมีความเร็วเพียง 2,400 บิต/วินาที จนกระทั่งวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2531 ได้มีการส่งอีเมลฉบับแรกที่ติดต่อกันระหว่างประเทศไทยกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเปรียบเสมือนประตูทางผ่าน (Gateway) ของไทยที่เชื่อมต่อไปยังออสเตรเลียในขณะนั้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2533 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยมีชื่อว่า เครือข่ายไทยสาร (Thai Social/Scientific Academic and Research Network : ThaiSARN) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ เพื่อการศึกษาและวิจัย ต่อจากนั้นในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ขึ้น เพื่อให้บริการแก่ประชาชน และภาคเอกชนต่างๆ ที่ต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยมีบริษัทอินเทอร์เน็ตไทยแลนด์ (Internet Thailand) เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP) เป็นบริษัทแรก เมื่อมีคนนิยมใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตจึงได้ก่อตั้งเพิ่มขึ้นอีก (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2550)

ประเทศไทยมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานต่างๆ อย่างกว้างขวาง ในช่วงระยะสิบกว่าปีที่ผ่านมา คอมพิวเตอร์เริ่มกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คน ปัจจุบันการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงอุดมศึกษาเติบโตมากขึ้นจนเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เราอาจต้านทานหรือขัดขืนได้ รวมทั้งผู้นำทางการศึกษาและ นโยบายของรัฐต่างให้ความสำคัญกับเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในสถานศึกษาก็อาจมีลักษณะที่ต่างกันไปทั้งที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือใช้ในงานบริหารการศึกษา

จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2545 – 2559) ได้กำหนดแนวนโยบายเพื่อดำเนินการ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการพัฒนาประเทศ รวมถึงพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผู้ใช้และผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีจิตสำนึก มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ผลิตสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมถึงพัฒนาข้อมูล สื่อ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2550 : ออนไลน์) ระบบการศึกษาในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องผลิต “ผู้รู้” “ผู้สร้างความรู้” และ “องค์ความรู้” ที่จะรองรับการพัฒนาขีดความสามารถด้านต่าง ๆ ของประเทศให้เป็นประชาคมแห่งการเรียนรู้ สถานศึกษาทุกระดับจะต้องสามารถจัดการศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) ที่ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

โทรคมนาคม (Computer & Telecommunications Technology) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการนำสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) และความรู้ (Knowledge) ให้สามารถลื่นไหลได้สะดวกรวดเร็ว (ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชษฐ ดุรงคเวโรจน์. 2541 : 12) ทั้งนี้การเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารและ ความรู้ที่สะดวกและรวดเร็วในปัจจุบันที่ได้รับความนิยมสูงสุดก็คือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐสถาบันหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น ไร้ขีดจำกัดเรื่องสถานที่และเวลามากขึ้น รวมทั้งยังอาจเป็นกระบวนการที่เข้าถึงผู้เรียนโดยใช้สื่อที่เด็กวัยนี้สนใจเป็นสื่อกลางในการปรับที่ท่าและกระบวนการเรียนการสอนให้แตกต่างไปจากเดิม ปัจจุบันมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ยังมีการจัดให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายให้กับนิสิตโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อเอื้อประโยชน์ในแง่ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการหรือห้องเรียน ช่วยให้นิสิตสามารถเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตส่วนตัวของนิสิตเข้าใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยได้ตลอดเวลา

วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรที่เปิดสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมครั้งนี้ เป็นหลักสูตรที่บูรณาการผสมผสานศาสตร์ด้านการสื่อสาร ศิลปะ และการจัดการนวัตกรมเข้าไว้ด้วยกัน อีกทั้งวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมเป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่ นับเป็นคณะวิชาที่เกี่ยวพันกับสื่อร่วมสมัยเป็นหลัก อุปกรณ์หลักของวิทยาลัยก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ นิสิตทุกคนที่ศึกษาในทุกสาขามีสมรรถนะหลักที่สำคัญก็คือ การใช้คอมพิวเตอร์

ด้วยเหตุผลดังกล่าวการจัดการศึกษาให้กับนิสิตของวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมจึงต้องมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และนวัตกรมเทคโนโลยีร่วมสมัย หนึ่งในระบบเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อนิสิตก็คือระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning ในลักษณะออนไลน์อันเป็นกระบวนการและสื่อที่ตรงกับลักษณะความสนใจของวัยผู้เรียนนั้น น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่บุคลากรผู้สอนในวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมมีความจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เกิดรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน (hybrid learning) อันจะช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบเอกัตภาพและ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนการสร้างบทเรียนออนไลน์ มาทดลองพัฒนาบทเรียนผ่านระบบการเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) อันจะเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตในวิทยาลัย
นวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้ เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิชาการ
จัดการการสื่อสาร เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ให้มี
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร เพื่อใช้ในระบบการเรียนการ
สอนบนเว็บ (Web-based Instruction) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้เป็น
อย่างดี

ขอบเขตของโครงการวิจัย

7.1 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทดลองพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาการจัดการการสื่อสาร
ตามหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction)

7.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เลือกแบบเจาะจงได้แก่กลุ่มนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่ศึกษารายวิชาการ
จัดการการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 5 คน
ทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน และทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

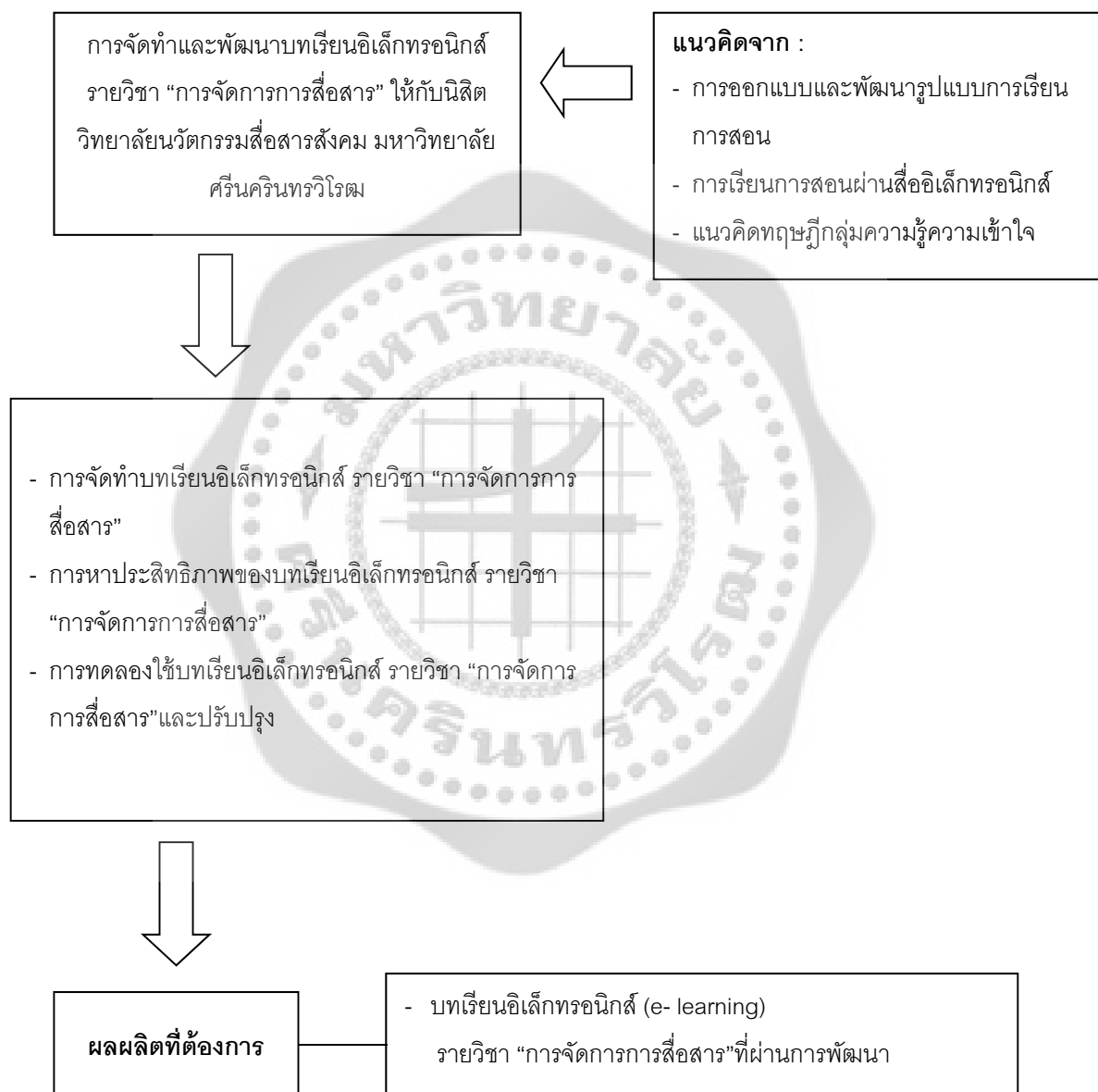
สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e-learning) หมายถึงสื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาการ
จัดการการสื่อสาร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเป็นสื่อเสริมการเรียนในห้องเรียน และสื่อที่สร้างเพื่อให้
นิสิตศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียน

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนิสิตชั้นปีที่ 2
ที่ศึกษารายวิชาการจัดการการสื่อสาร ที่ศึกษาผ่านสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
ของนิสิต

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ของนิสิต

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



บทที่ 2

กาบทพทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดพื้นฐานการวิจัยเชิงวิจัยและการพัฒนา
2. แนวคิดพื้นฐานการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน
4. ทฤษฎี และหลักทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1. แนวคิดพื้นฐานการวิจัยเชิงวิจัยและการพัฒนา

ความหมาย การวิจัยเชิงวิจัยและการพัฒนา

การวิจัยเชิงวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ได้มีนักวิชาการได้กล่าวไว้ดังนี้

อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545 : 200) กล่าวว่า การวิจัยเชิงการวิจัยและการพัฒนานั้นมักจะอยู่ในรูปแบบของชิ้นสามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง เช่น แบบจำลองโครงการ ชุดการสอน หรือสื่อการสอนต่างๆ โดยส่วนมากเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย และความสามารถในการใช้ของผู้ใช้ เช่น นักวิจัยสร้างแบบจำลองระบบการเรียนการสอนขึ้น ระบบดังกล่าวมักจะเหมาะสมสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในการวิจัย มีเงื่อนไขการสร้าง และการใช้ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ทั้งสิ้น และผู้ที่นำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ต้องใช้ภายใต้สภาพการณ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้

พฤทธิ ศิริบรรณ (2531 : 21-24) การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education Research and Development) เป็นการพัฒนาศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัยเป็นกลยุทธ์หรือกลวิธีการสำคัญที่นิยมนำมาพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาโดยนำหลักการที่เป็นเหตุผลตรรกวิทยา และเป้าหมายหลักคือการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา

เอสพิชและวิลเลียมส์ (Espich and Williams. 1967: 75-79) ได้อธิบายถึงการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบทีละคน (One to one Testing)

จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับที่ต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อย จำนวน 2-3 คน เพื่อให้ศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้นและหลังจากที่ศึกษาผู้ที่พัฒนาสื่อจะทำการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องของสื่อจากกลุ่มตัวอย่าง

2. การทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)

ในขั้นนี้จะใช้ผู้ทดลองเป็นกลุ่มประมาณ 5-8 คน จะดำเนินการที่คล้ายกับขั้นตอนที่ 1 แต่จะให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเพื่อที่จะได้นำผลไปวิเคราะห์ทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยอาศัยเกณฑ์ 80/80 ซึ่ง 80 ตัวแรกหมายถึงผู้เรียนร้อยละ 80 ของทั้งหมดสามารถทำข้อสอบได้ถูกต้อง และถ้าหากผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ก็ปรับปรุงแก้ไขเฉพาะข้อที่พบพร่องเพื่อนำไปทดลองในขั้นที่ 3 ต่อไป และถ้าหากผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ดังกล่าว ก็ดำเนินการตามวิธีการเดิมกับกลุ่มตัวอย่างใหม่จนกว่าจะได้ตามกฎเกณฑ์ตามที่กำหนด

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Testing)

ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเป้าหมายจริง โดยผู้พัฒนาสื่อจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับทดลองด้วย แต่จะอาศัยครูผู้สอนดำเนินการแทนโดยใช้วิธีการดำเนินการเช่นเดียวกับตอนที่ 2

ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง (2547:122) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาที่นำมาใช้ทางเทคโนโลยีทางการศึกษาด้วยวิธีการประเมินที่ใช้ในกระบวนการวิจัยเชิงพัฒนา ซึ่งมีวิธีการประเมินโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้ประเมินคุณภาพบทเรียนที่สร้างขึ้นในเบื้องต้น หลังจากนั้นจึงนำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับผู้เรียนโดยการให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น ระหว่างเรียนแต่ละตอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และหลังจากเรียนเสร็จทั้งหมดแล้วให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปการวิจัยและพัฒนาคือพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาโดยนำหลักการที่เป็นเหตุผลตรรกวิทยา และเป้าหมายหลักคือการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา โดยใช้วิธีการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้ประเมินคุณภาพบทเรียนที่สร้างขึ้น ซึ่งจากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

2. แนวคิดพื้นฐานการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning หรือ Electronic learning)

ในปัจจุบันมีการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่จัดสภาพแวดล้อมอันส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย ในมิติที่ไร้ขอบเขตจำกัดในประเด็นของระยะทาง และเวลาที่ต่างกันของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนสามารถนำเสนอบทเรียนทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงบางส่วนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และสนองความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถ

2.1 ความหมายของการเรียนการสอน e-Learning

การเรียนการสอนออนไลน์ ได้มีการใช้ชื่อเรียกที่ต่างกันออกไปมากมาย แต่ยังคงไว้ซึ่งความหมายอันเดียวกัน โดยชื่อที่เป็นที่นิยมใช้ ได้แก่ การเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction =WBI) เป็นต้น ทั้งนี้มีผู้รู้และนักวิชาการนิยามและให้ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์หรือ การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เอาไว้หลากหลาย ดังนี้

ขุนพงศ์ ไทยอุปถัมภ์(2002) ให้คำอธิบายไว้ว่า ความหมายของคำว่า e-learning หรือ Electronic Learning ในปัจจุบันค่อนข้างแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่มาและการนำไปใช้ แต่กล่าวโดยทั่วไปแล้ว e-learning หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้(knowledge)ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่(Anywhere-Anytime Learning) เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชาที่เรียนนั้นๆ

นักวิชาการบางท่านเชื่อว่าการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์หรือ e-Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การถ่ายทอดผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ สัญญาณดาวเทียม และใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆอาจเป็นลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ(Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์(On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือแม้แต่การเรียนจากวิดีโอทัศน์ตามอัธยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น

อย่างไรก็ดีในปัจจุบันเมื่อกล่าวถึง e-Learning คนส่วนใหญ่จะหมายถึงการเรียนการสอนที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับเทคโนโลยีของเว็บ และเทคโนโลยีการจัดการการเรียนรู้(Learning

Management System)ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ได้อีกทั้งเนื้อหาของ e-Learning อาจถูกนำเสนอโดยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์(Interactive Technology)

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปไซด์เวป ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

คลีลา (Clark,1996 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่มซ้าย, 2544) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งส่วนบุคคลหรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมค้นหาข้อมูล (Web Browser) โดยลักษณะการเรียนการสอนไม่ได้เป็นการดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาที่เครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ผู้จัดได้บรรจุไว้ในเซิร์ฟเวอร์ โดยที่ผู้จัดสามารถปรับปรุง พัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

คาน (Khan, 1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากมายและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

พาร์สัน (Parson, 1997 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่มซ้าย, 2544) ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนในบางส่วน หรือทั้งหมดของกระบวนการในการส่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยผ่านเวปไซด์เวปเป็นสื่อกลาง

แคมพลีส์ และแคมพลีส์ (Camplese and Camplese, 1998 อ้างถึงใน ธีรกร สงคราม, 2543) ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เวปไซด์เวป เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเวปไซด์เวปมีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอน

แฮนนัม (Hannum, 1998 อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึง การเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการ จัดสภาพการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต บนพื้นฐานของหลักและวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีระบบ

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า หมายถึง การผนวก คุณสมบัติไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) เข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary)

วิชิตา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจโดยนำเสนอผ่านบริการเวิลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

วารินทร์ รัชมีพรหม และรุจิโรจน์ แก้วอุไร (2542 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่ม้อย, 2544) ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ใช้คุณลักษณะและแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลางถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และข่าวสารออกไป

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงที่กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและการเดินทางมาศึกษา ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

การสอนบนเว็บ (web-based instruction หรือ WBI) เป็นวิธีการสอนที่ได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็วในระดับอุดมศึกษา WBI มีศักยภาพมากในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ Windschitl (1998) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับโลก (World Wide Web หรือ WWW) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้มากมายให้อาจารย์และนักศึกษา เช่น ทำให้

นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง เพิ่มทักษะการเขียนในการติดต่อสื่อสาร พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำคัญ ส่งเสริมให้มีการคิดวิเคราะห์ในเรื่องสำคัญ (ศักดิ์ดา ปัญจพรพล, 2009)

เว็ลด์ ไซด์ เว็บบ์ หรือ บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันเริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่พ.ศ. 2538 เว็บบ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่ รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นผลของความพยายามในการใช้เว็บเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน... การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ลด์ ไซด์ เว็บบ์ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน การเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ การสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียน กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ซึ่งต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนจะสามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ ในเวลาใดก็ได้ ยกเว้นในบางหลักสูตรที่ออกแบบให้ผู้เรียนเข้ามาเรียนในเวลาที่กำหนด เช่นในลักษณะของการออกอากาศบนเว็บ (Web Cast) โดยปกติแล้วขั้นตอนการสอนบนเว็บจะเริ่มจากการที่ผู้เรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต และใช้เบราว์เซอร์(โปรแกรมอ่านเว็บ) เปิดไปยังเว็บไซต์การศึกษาที่ได้ออกแบบไว้ บางกรณีผู้เรียนจะต้องมีการลงทะเบียนก่อนเพื่อขอรหัสผ่านเข้าเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหา โดยวิธีในการศึกษาอาจเป็นการอ่านข้อความบนจอหรือโหลดเนื้อหาลงมายังเครื่องของตน หรือส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อศึกษาภายหลังก็ได้ โดยผู้เรียนจะมีการโต้ตอบกับเนื้อหาบทเรียนซึ่งใช้การนำเสนอในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย หรือสื่อประสมต่าง ๆ อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสามารถออกแบบให้เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันเชื่อมโยง(ลิงค์)เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนนอกจากจะสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนเตรียมไว้ได้ตามปกติแล้ว ยังสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนลิงค์ไว้จากเว็บไซต์อื่น ๆ จากทั่วโลกได้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนอื่นหรือกับผู้สอนได้โดยการโต้ตอบนี้อาจเป็นได้ทั้งแบบเวลาเดียวกันและต่างเวลา และในลักษณะของบุคคลต่อบุคคล บุคคลต่อกลุ่มหรือกลุ่มต่อกกลุ่มก็ได้ ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะต้องทำการทดสอบหลังจากการเรียนด้วย และในกรณีที่ผู้สอนทำการสอนบนเว็บอย่างเต็มรูปแบบ ผู้เรียนจะต้องรับ-ส่งงานและเข้ามาตรวจสอบผล

ป้อนกลับบนเว็บไซต์ด้วย ราชบัณฑิตได้บัญญัติคำศัพท์ "Web-Based Instruction" ไว้ว่า "การสอนโดยใช้เว็บเป็นฐาน" หรือ "การสอนบนเว็บ" ซึ่งเป็นคำที่นิยมใช้กันมากกว่า นอกจากนี้ยังมีคำว่า "การเรียนการสอนผ่านเว็บ" "การสอนผ่านเว็บ" "คอร์สออนไลน์" และ "โฮมเพจรายวิชา" ด้วย (ถนอมพร เลาหวัธแสง, 2009)

จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการดังกล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่าการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction =WBI) หรือการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนที่เรียนนั้นๆ ทั้งนี้ อาจเป็นการจัดการเรียนการสอนเพียงบางส่วนหรือทั้งรายวิชา โดยอาศัยหลักและวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวปไซด์เว็บ ในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดของเวลา สถานที่ และจำนวนคนได้อีกด้วย

2.2 ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ

พาร์สัน (Person, 1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนว่ามี 3 ลักษณะ ดังนี้

1) เว็บช่วยสอนแบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (stand-alone course) หมายถึงการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเว็บที่เนื้อหาบทเรียนและส่วนประกอบต่าง ๆ ทั้งหมดถูกนำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนเพียงแต่ต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบ โดยป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก็จะสามารถเข้าไปศึกษาบทเรียนได้ เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน การเลือกวิชาเรียน การศึกษาบทเรียน การวัดและประเมินผล และการออกเอกสารรับรองผลการเรียน ขั้นตอนทั้งหมดนี้จะดำเนินการ โดยระบบการจัดการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปศึกษาในชั้นเรียนจริง ก็สามารถศึกษาจนจบหลักสูตรได้ จึงเรียกการศึกษานี้ว่า Cyber Class หรือ Cyber Classroom และเนื่องจากการเรียนการสอนลักษณะนี้เปรียบเสมือนเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ที่ไม่มีกำแพงกั้น จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Wall School หรือ No Classroom

2) เว็บช่วยสอนที่นำช่วยสนับสนุนรายวิชา (web-supported courses) หมายถึง การใช้บทเรียนบนเว็บสนับสนุนหรือสอนเสริมการเรียนการสอนปกติแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้หลากหลายขึ้น ไม่เฉพาะทางด้านการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการทำกิจกรรม การทำ

กรณีศึกษา การแก้ปัญหา หรือการติดต่อสื่อสาร ซึ่งบทเรียนบนเว็บที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนปกติตามรูปแบบนี้กำลังมีบทบาทอย่างสูงต่อการศึกษาในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากความไม่พร้อมของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และการแพร่ขยายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การจัดการเรียนการสอนในลักษณะของ Standalone Course ยังไม่สามารถกระจายไปได้ทั่ว การใช้บทเรียนบนเว็บสนับสนุนการเรียนการสอนปกติจึงเป็นทางเลือกใหม่ในการจัดการศึกษาปัจจุบัน ซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังคำบรรยายจากผู้สอนเฉพาะเพียงแต่ในชั้นเรียนเท่านั้น

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

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

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2009) กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ความว่า การจัดการสอนบนเว็บสามารถทำได้ใน 3 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่ 1.การจัดการสอนบนเว็บ โดยที่ไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน 2.การสอนบนเว็บเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ยังมีการนัดหมายมาเข้าชั้นเรียนบ้างหรือ และ 3.การจัดการสอนบนเว็บ เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมของเนื้อหาของแต่ละวิชา อย่างไรก็ดี การสอนบนเว็บนี้ ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมความพร้อมของตัวผู้สอนในการฝึกฝนทักษะทางคอมพิวเตอร์ และสร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่ายเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างโฮมเพจสำหรับรายวิชาของตน การจัดหาแหล่งความรู้ที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการเข้าศึกษาค้นคว้าเป็นต้น นอกจากนี้ เพื่อให้การสอนบนเว็บเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบเรียนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยการออกแบบเนื้อหาควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบการสอน (ISD Model) ซึ่งสนับสนุนการสอนในลักษณะออนไลน์ รวมทั้งหลักการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์ (CAI) รวมทั้ง ควรมีการใช้ความสามารถของเว็บ ในการนำเสนอเนื้อหา ในลักษณะมัลติมีเดีย เพื่อถ่ายทอดการสอนที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด เช่น การใช้ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ แสดงเนื้อหาที่ให้ความสมจริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้การออกแบบหน้าจอที่ดึงดูดใจผู้เรียน

เป็นสิ่งที่สำคัญ และควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบพื้นที่ใช้งาน(Functional Area) ควรมีการใช้สีและกราฟิกที่เหมาะสม มีการแบ่งหน้าจอออกเป็นสัดส่วน โดยยึดหลักความชัดเจนและความคงตัว (Clarity and Consistency)

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

2.3 คุณลักษณะของการสอนบนเว็บ

คุณลักษณะสำคัญของเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีอยู่ 8 ประการ ได้แก่ 1. เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน 2. เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia) 3. เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้อิทธิพลในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก 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 แยมหงษ์, 2009)

การสอนบนเว็บมีข้อดีอยู่หลายประการ กล่าวคือ 1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลา และสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้ จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี 2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ใน

สถาบันการศึกษาในภูมิภาค หรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปราย กับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวง หรือในต่างประเทศก็ตาม 3. การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ ตลอดชีวิต เนื่องจาก เว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษา ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. การสอนบนเว็บ ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยม ไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism 5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอน ที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลก โดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาคอขวดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิม จากห้องสมุด อันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัด และเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (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 หรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดทำไว้ให้แก่ผู้เรียน 8. การสอนบนเว็บ ยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียน ในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบัน จากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อ สอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรง ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม ๆ

9. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตนสู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้น จึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอก ในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเอง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น 10. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยได้อย่าง สะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะ เป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้น ผู้สอนสามารถ อัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียน ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่น มากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม และเปลี่ยนแปลง ไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ 11. การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน (ภารดี แยมหงษ์, 2009)

2.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายประการ ได้มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ ดังนี้

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนผ่านเว็บ นั้น โดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ เว็บเพจหน้าต่าง ๆ ที่ผู้สอนใช้การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม รวมทั้งการประเมินผู้เรียน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับบทเรียนบนเครือข่าย เว็บเพจเหล่านี้ประกอบด้วย หน้าแรกหรือโฮมเพจ หน้าแนะนำบทเรียน หรือรายวิชา หน้าแนะนำผู้สอน ผู้เรียน หน้านำเสนอเนื้อหา หน้าแบบฝึกหัด หน้ากิจกรรมกลุ่ม หน้าสรุปหน้าการทดสอบ หน้าความรู้เพิ่มเติม และอื่น ๆ เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายมีความแตกต่างจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทั่วไป เนื่องจากช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งในรูปของการสั่งงาน การอภิปรายกลุ่ม หรือการให้เสนอแนะรายบุคคลโดยผ่านเครื่องมือต่าง 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 ระบบเข้าออกชั้นเรียนฐานข้อมูลผู้เรียน 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) เช่นเว็บเมล เป็นต้น โปรแกรมการประชุมทางคอมพิวเตอร์ เช่น Web Board เป็นต้น 6. เตรียมเนื้อหาในรูปการสอนบนเว็บ ซึ่งครอบคลุมเพลง ต่าง ๆ ทั้งโฮมเพจ หรือเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ ซึ่งควรจะมีข้อความ ทักทายต้อนรับ มีกล่องสำหรับใส่ชื่อผู้เรียนและรหัสลับ (ในกรณีที่ต้องการให้มีการลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน) นอกจากนี้อาจเสนอเนื้อหาสั้นๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับคอร์ส ประกอบด้วย ชื่อคอร์ส ชื่อหน่วยงาน หรือผู้รับผิดชอบ รวมทั้งรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนคอร์สนี้ และเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของ ผู้เกี่ยวข้อง เว็บเพจแสดงภาพรวมของคอร์ส (Course Overview) แสดงสังเขปรายวิชา และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียน (Course Requirements) เช่น เอกสาร ตำรา บทความ วิชาการ และทรัพยากรการศึกษาระบบเครือข่าย (On-line Resource) รวมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็น เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียน กำหนดการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีหรือเกณฑ์การประเมิน เป็นต้น เว็บเพจกิจกรรมที่มอบให้ทำการบ้าน (Assignment) แสดงงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำในคอร์ส กำหนดส่งงาน การตรวจงาน และกิจกรรมเสริมต่าง ๆ ที่เหมาะสม เว็บเพจที่แสดงกำหนดการเรียน (Course Schedule) เว็บเพจสนับสนุนการเรียน (Resources) เว็บเพจ

การอภิปรายสำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนทั้งในรูปแบบ Asynchronous เช่น Web Board หรือ Synchronous เช่น Chat เป็นต้น เว็บไซต์คำถามคำตอบที่พบบ่อย (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 มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในขณะที่เรียน ผู้เรียนบางคนอาจขอความช่วยเหลือจากครูหรือผู้อื่น และมีการจัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับสังคม เรียนรู้ร่วมกันมีการวางแผนและเครื่องมือสนับสนุน มีการแบ่งปันช่วยเหลือกันในกลุ่ม
3. เนื้อหาวิชาและวัสดุการเรียน (Course Content and Study Material) รายวิชาออนไลน์ได้ถูกพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บมากขึ้น เนื้อหาได้ถูกพัฒนามาจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ การเรียนผ่านเวปไซด์ไวด์เว็บ ทำให้ต้นทุนถูกลง และมีประสิทธิภาพมากขึ้นมีแหล่งความรู้มากขึ้น 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 การโต้ว่าที่ 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 โดยในการจัดเนื้อหาวิชาต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในรายวิชาว่า 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) ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนไม่ได้พบปะกัน

3. แหล่งข้อมูล ควรมีการให้แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน โดยอาจนับจากจำนวนแหล่งข้อมูลที่มีให้ มีโฮมเพจที่เข้าถึงไปยังแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

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

1. แหล่งความรู้ต่าง ๆ จากเวปไซด์เว็บ (Web Resources) ซึ่งได้แก่ เนื้อหาบทเรียนบนเว็บที่ผู้สอนออกแบบและพัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้สอนแนะนำ หรือผู้เรียนอาจค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

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

3. งานมอบหมาย (Homework หรือ Assignment) ซึ่งอาจเป็นรายงานบุคคลหรือกิจกรรมกลุ่มขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน

4. แบบทดสอบออนไลน์ (Online Tests and Quizzes) ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนผ่านเว็บไซต์ได้ทันที หลังจากที่ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบ

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

คอลลิส และ ไลท์ สเปน (Collis. : 1996 and Light Span. : 2000) ได้นำเสนอองค์ประกอบของตัวเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ว่าควรมีองค์ประกอบ คือ

1. Introduction เป็นส่วนของคำแนะนำที่อธิบายถึงสภาพทั่ว ๆ ไปของรายวิชาเกี่ยวกับผู้สอน ผู้เรียนแผนการสอนรายสัปดาห์

2. Newsflash เป็นส่วนของข่าวสารจากผู้สอนถึงผู้เรียนในแต่ละสัปดาห์ และส่วนนี้จะเป็นส่วนแรก que ผู้เรียนเข้ามาทุกครั้งก่อนเริ่มการเรียน

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

แมกกิล (Mcgreal, 1997) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนบนเว็บ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเสนอองค์ประกอบที่ประกอบที่ควรมีอยู่บนเว็บ คือ

1. โฮมเพจ (Homepage) เป็นเว็บเพจแรก que ผู้เรียนจะได้พบ จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อวิชา วัตถุประสงค์ หน่วยการเรียน ผู้สอน

2. เว็บเพจแนะนำ (Introduction) จะประกอบด้วยสังเขปรายวิชา มีการทักทายต้อนรับผู้เรียน และเป็นหน้าเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ
3. เว็บเพจแสดงภาพรวมของรายวิชา (Course Overview) แสดงภาพรวมโครงสร้างรายวิชา มีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย อย่างชัดเจน
4. เว็บเพจแสดงสิ่งที่จำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น แหล่งทรัพยากร หนังสือ เครื่องมือ และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการเรียน
5. เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอน ทีมงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน
6. เว็บเพจแสดงบทบาทและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง (Roles and Responsibility) จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่มอบหมาย สิ่งที่ต้องทำ กำหนดส่งงาน
7. เว็บเพจแสดงตารางกำหนดการ (Course Schedule) แสดงกำหนดการเกี่ยวกับกำหนดส่งงาน วันสอบ และนัดหมายต่าง ๆ
8. เว็บเพจงานที่มอบหมาย (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมายหรืองานที่ผู้เรียนต้องกระทำในรายวิชาทั้งหมด
9. ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Resource) แสดงตัวเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับรายวิชา
10. เว็บเพจแสดงตัวอย่างคำถาม (Sample Test) เป็นตัวอย่างของแบบฝึกหัด หรือการทดสอบ
11. เว็บเพจแสดงข้อมูลส่วนตัว (Biography) ทั้งข้อมูลของผู้สอน ผู้เรียน และทีมงาน ทั้งภาพถ่ายและข้อมูลส่วนตัว
12. เว็บเพจแบบสอบถาม (Course and Program Evaluation) เพื่อใช้ในการประเมินผลรายวิชา
13. เว็บเพจแสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ (Glossary and Index) ที่ใช้ในการเรียนรายวิชา
14. เว็บเพจการสนทนา (Conference Area) ใช้เป็นพื้นที่ในการพบปะพูดคุยเพื่อปรึกษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน ทั้งแบบประสานสัมพันธ์และไม่ประสานสัมพันธ์
15. เว็บเพจประกาศข่าว (Electronic Bulletin Board) ใช้แจ้งข่าวสารและข้อมูลให้กับผู้เรียน

16. เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Page) แสดงคำถามและคำตอบที่พบบ่อย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชา

17. เว็บเพจแสดงคำแนะนำการเรียนในรายวิชา (How to Learn) หรือวิธีการและขั้นตอนในการเรียนรายวิชาที่ดี

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

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

1. **ความพร้อมของการเข้าถึงการสอนบนเว็บ** ความพร้อมของการเข้าถึงการเรียนการสอน เป็นสิ่งสำคัญมาก กล่าวคือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องสามารถเข้าถึงการสอนโดยสะดวก ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีเครื่องมือในการเรียนที่พร้อมเพียงและมีประสิทธิภาพ ข้อสำคัญคือ การเข้าถึงการเรียนการสอนนี้จะต้องไม่แพง และมีความเร็วในการเข้าถึงในระดับที่ผู้เรียนพอทนได้ หากขาดความพร้อมของการเข้าถึงแล้ว การเรียนการสอนในลักษณะนี้ก็จะไม่ได้ประโยชน์ตามที่กล่าวมาเลย และยังจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่ปรารถนาแก่ผู้เรียน เช่น ความรู้สึกเบื่อหน่าย ความรู้สึกไม่คุ้มค่า เป็นต้น
2. **ลักษณะของผู้เรียน** การสอนบนเว็บจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยผู้เรียน ที่มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการชี้แนะทางการเรียนของตน (self-guided) รวมทั้งรู้จักควบคุมและตรวจสอบการเรียนของตน (self-monitoring) นอกจากนี้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ กล่าวคือ หากผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนซึ่งเกิดได้จากลักษณะของผู้เรียนเอง หรือเกิดจากการที่ผู้สอน ไม่ได้ให้เวลาในการสอน หรือเกิดจากการออกแบบการสอนบนเว็บที่ไม่มี ประสิทธิภาพ การสอนบนเว็บก็จะไม่ให้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. **ลักษณะของผู้สอน** การสอนบนเว็บต้องการผู้สอนที่มีความกระตือรือร้น และให้เวลากับการสอนอย่างเต็มที่ ผู้สอนมีหน้าที่สำคัญในการออกแบบกระบวนการสอนบนเว็บดังที่ได้กล่าวไว้ ในส่วนของวิธีการ ซึ่งในขั้นตอนนี้สิ่งที่สำคัญมากก็คือ การใช้เวลาส่วนหนึ่งในการกลั่นกรองสารสนเทศเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการสอนบนเว็บอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีหน้าที่ควบคุมการสอนบนเว็บ รวมทั้งจัดหาผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน

อย่างทันทั่วทั้งที่ เพราะความล่าช้าในการโต้ตอบของผู้สอนต่อผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ ในการเรียน

3. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Design and Development Model)

เมื่อกล่าวถึงการออกแบบและพัฒนา ระบบการเรียนการสอนหรือการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Design and Development) เป็นการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ 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 รัตมีพรหม (2542)
2. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ของศิลา แหมมณี (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)

จากการศึกษารูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนทั้งหมดพบว่า รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศแล้ว อาจสรุปเป็นขั้นตอนสำคัญของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนได้ดังนี้

- 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

อย่างไรก็ดีในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนจะต้องเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนและรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

นอกจากนี้ มีงานวิจัยหลายเรื่องที่พบว่าผลของการใช้การสอนบนเว็บต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่แตกต่างจากการสอนแบบปกติ อาทิ วีระ ไทยพานิช(2551)สรุปผลการศึกษาเรื่องการสอนบนเว็บไว้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนทุกสถานที่ทุกเวลา เป็นการส่งเสริมให้เกิดความเสมอภาคกันทางการศึกษาและส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผลของการวิจัยการเรียนการสอนบนเว็บปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนสูงกว่าหรือไม่

แตกต่างกับการสอนแบบปกติ ผู้เรียนมีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งจะเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

พูลศรี เวศย์อุฬาร (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บไซต์วิชาสังคมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างแผนการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายเปรียบเทียบกับความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติเปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายเปรียบเทียบความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติและเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผลสรุปว่า 1) เว็บไซต์ที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายไม่แตกต่างกัน 3) ความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย พบว่า หลังจากการทดลองไป 21 วันสูงกว่าการเรียนปกติ หลังจากนั้นเมื่อผ่านการทดลองไป 35 วัน พบว่า ผลการเรียนรู้ของทุกแผนการเรียนไม่แตกต่างกัน 4) ความคงทนในการจำระหว่างแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายทั้ง 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน 5) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนปกติไม่แตกต่างกัน 6) เจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายทุกแผนการเรียนมีผลไปในทางบวก

นักสิต ปิ่นแก้ว (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ทัศนคติของผู้เรียนในการใช้ WBI ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่าพวกเขาพอใจกับการเรียนออนไลน์ เนื่องจากทำให้สามารถสร้างหรือมีแนวคิดใหม่ ๆ และสามารถวิเคราะห์ข่าวสารออนไลน์จากผู้เรียนอื่น ๆ อันเป็นหัวข้อที่น่า มาอภิปรายกัน อย่างไรก็ตามผู้เรียนกลุ่มดังกล่าว มีความชื่นชอบต่อการเป็นผู้รับแบบออนไลน์แทนที่จะเรียนด้วยตนเอง พวกเขาจะพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นรายบุคคลในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์แทนที่จะทำงานเป็นกลุ่ม WBI สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเว็บและเครื่องมือต่าง ๆ ที่แนะนำและเพื่อการประสานเว็บเข้าสู่หลักสูตรอุดมศึกษา

ธวัชกร สุวรรณภักดี(2547) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อบทเรียนบนระบบเครือข่ายและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อบทเรียนบนระบบเครือข่ายของนิสิตที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนระบบเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก นิสิตที่มีคุณลักษณะการนำตนเองแตกต่างกัน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ทางการเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองดังกล่าว นิสิตที่คุณลักษณะการนำตนเองสูงและต่ำ มีความพึงพอใจจากบทเรียนบนระบบเครือข่ายแตกต่างกันน้อยกว่านิสิตที่คุณลักษณะการนำตนเองต่ำ แต่นิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ มีความพึงพอใจจากบทเรียนบนระบบเครือข่ายไม่แตกต่างกันและไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการนำตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อการมีความพึงพอใจของนิสิต

ขณะทีนงเยาว์ เขียมภาคินีวัฒน์(2548) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอินเทอร์เน็ตเรื่องฐานข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏผลการศึกษพบว่า การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน อีกทั้งนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีและมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต

Hindes ,M. A.(1999) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนทางไกลบนเว็บเรื่องการค้นข้อมูลออนไลน์เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนบนเว็บและเห็นว่าการเรียนบนเว็บช่วยพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รายวิชาที่จัดการเรียนบนเว็บควรปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และควรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ อีกผลของการวิจัยที่ปรากฏเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บ การจัด การเรียนการสอนบนเว็บจะมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในการพัฒนาการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงมากขึ้นอีกด้วย

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี และหลักทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ในการออกแบบบทเรียนอาศัยหลักการเดียวกับการออกแบบเรียนโปรแกรมและในการออกแบบการเรียนการสอนนั้น ผู้ที่ออกแบบควรมีความรู้พื้นฐานด้านหลักและทฤษฎีการเรียนรู้ หรือจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่

4.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้คือ สกินเนอร์ (B.F.Skinner) โดยนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก และเชื่อเกี่ยวกับความสัมพันธ์(S-R Theory) ที่เกี่ยวกับสิ่งเร้าและการตอบสนองของทฤษฎีการวางเงื่อนไข(Operant

conditioning)และเชื่อว่าสิ่งเร้ามีผลต่อการเกิดการเรียนรู้และพฤติกรรมนี้จะรุนแรงขึ้นเมื่อได้รับการเสริมแรง โดย สกินเนอร์ ได้ให้ความสนใจและ ออกแบบการสอนโดยบทเรียนโปรแกรมซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างบทเรียนมัลติมีเดียในปัจจุบัน โดยสกินเนอร์ได้แยกตัวเสริมแรงออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุสิ่งของ ตัวเสริมแรงทางสังคม และตัวเสริมแรงภายในตนเอง โดยทฤษฎีนี้จะไม่พูดถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ ซึ่งทฤษฎีนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น ในลักษณะการเรียนการสอนที่เป็นขั้นตอนและพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น (ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2541: 52) เมื่อมองในแง่ของนักวิชาการและครูผู้สอน ควรหลีกเลี่ยงการให้การเสริมแรงใจลักษณะของรางวัลที่เป็นสิ่งของเนื่องจากการให้ของรางวัลในลักษณะนี้จะลดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) (กรมวิชาการ 2544:36) นักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียโดย Malone (1980) เป็นนักวิจัยที่ได้ศึกษาองค์ประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ว่าเพราะเหตุใดจึงทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นและมีความสุข สนุกสนานกับการเล่นเกม จากการศึกษาพบว่าแรงจูงใจที่สำคัญคือความท้าทาย(Challenge) จินตนาการ(Fantasy) และความอยากรู้อยากเห็น(Curiosity) จึงได้นำมาประยุกต์ใช้กับบทเรียนมัลติมีเดีย

4.1.1 การประยุกต์แนวความคิดและทฤษฎีพฤติกรรมนิยมกับการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย

การหลักการและแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้จากกลุ่มพฤติกรรมนิยมดังกล่าว สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียได้ดังนี้ (กรมวิชาการ 2544:40, ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง 2547:23-24)

- 1.แบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อยๆบอกเป้าหมายและวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไร
2. นำเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอนจากเนื้อหาที่ง่ายค่อย ๆ ไปสู่เนื้อหาที่ยาก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความเหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของตนเอง
3. มีเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้เรียนมีความสามารถอยู่ในระดับใด
- 4.ได้ตอบกับผู้เรียนและแสดงผลทันทีทันใดเมื่อผู้เรียนส่งงานหรือใช้บทเรียน
5. สะดวกสบายในการใช้ สามารถสนองความคิด จินตนาการ และความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนได้

6. ภาพ เสียง ตัวอักษร สถานการณ์ และวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสม และแปลกใหม่ มากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น และมีการเสริมแรง ทันทีเมื่อมีการค้นพบ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนเนื้อหาต่อ ๆ ไปจนจบบทเรียน

7. มีคำถามในบทเรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด อยากรู้อยากเห็น และค้นหาคำตอบอย่างต่อเนื่อง

8. มีหลักกว้างๆ และ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบเอง และไม่สร้างกรอบที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอึดอัดและไม่สะดวกในการใช้

4.2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism)

ทฤษฎีปัญญานิยมนี้เกิดจากแนวคิดของ Chomsky ที่มีความเห็นไม่สอดคล้องกับนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม เชื่อว่ามนุษย์นั้นมีพฤติกรรมจาก จิตใจ ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกแตกต่างกันออกไป โดยได้อธิบายว่า มนุษย์นั้นมีความเชื่อมโยงระหว่าง ความเข้าใจ การรับรู้ การระลึก หรือจำได้ การคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสร้างจินตนาการ การจัดกลุ่มสิ่งของ และการตีความ โดยนักจิตวิทยากลุ่มนี้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการผสมผสานระหว่าง ข้อมูลข่าวสารเดิมกับข้อมูลข่าวสารใหม่เข้าด้วยกัน หากผู้เรียนมีข้อมูลเดิมเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสารใหม่ก็จะรับรู้ได้เร็ว นักจิตวิทยากลุ่มนี้จึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความจำและสนใจกับเรื่องการจำระยะสั้น การจำระยะยาว และความคงทนในการจำ จากทฤษฎีนี้สามารถแบ่งความรู้ ออกได้เป็น 3 ระดับ ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน(Procedural Knowledge) ความรู้ในลักษณะเป็นเงื่อนไข(Conditional Knowledge) ความรู้ในลักษณะการอธิบาย(Declarative Knowledge) และมีนักจิตวิทยาอีกกลุ่มหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านการรับรู้ของเด็ก โดย Piaget เชื่อว่ามนุษย์จะพัฒนาสติปัญญาตามลำดับขั้น และจะพัฒนาตามลำดับการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยผู้สอนจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนรู้จัก และเกิดวิธีการได้เกิดการเรียนรู้ การค้นพบด้วยตนเอง โดย Burner เรียกวิธีการดังกล่าวว่า “การเรียนรู้โดยการค้นพบ” โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดของเด็ก และผู้ใหญ่ ที่แตกต่างกัน และการเรียนการสอนควรเน้นการจัดการสร้างประสบการณ์ที่คุ้นเคย และทฤษฎีนี้ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากกับกลุ่มนักจิตวิทยาจนเกิดแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ของ Crowder ซึ่งการออกแบบบทเรียนในลักษณะสาขานี้เมื่อเปรียบเทียบกับ การออกแบบบทเรียนของกลุ่มพฤติกรรมนิยมแล้วแบบสาขานี้ สามารถทำให้ผู้เรียนมีลักษณะเป็นอิสระมากกว่าในการเลือกบทเรียนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน (กรมวิชาการ 2544:41, ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง 2547:24-25, ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2541:53)

4.2.1 การประยุกต์แนวความคิดและทฤษฎีปัญญานิยมกับการออกแบบบทเรียน
มัลติมีเดีย

4.2.1.1 สร้างความสนใจให้ผู้เรียนโดยการเร้าความสนใจ มีกิจกรรมที่
หลากหลาย เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน

4.2.1.2 มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เพราะการมีปฏิสัมพันธ์มีส่วนทำให้เกิดการ
เรียนรู้

4.2.1.3 ใ้ใจด้วยข้อความ ภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง ให้เหมาะสมกับ
วัยของผู้เรียนและเนื้อหาเพื่อจูงใจเมื่อทำถูก เช่น ให้รางวัล คำชม เสียงปรบมือ ให้คำอธิบายเมื่อทำ
ไม่ถูก มีการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ

4.2.1.4 แบ่งเนื้อหาเป็นย่อย ๆ เรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก ถ่ายโอนการเรียนรู้
เป็นลำดับอย่างเป็นระบบระเบียบ เพราะความเป็นระบบ ระเบียบจะช่วยให้ผู้เรียนจำได้นานและ
นำไปปฏิบัติได้

4.2.1.5 ให้ผลย้อนกลับทันทีเพื่อเป็นการเสริมแรงและสร้างความพึงพอใจ

4.2.1.6 ให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ความถนัด สติปัญญา เพื่อช่วย
ให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันสามารถเรียนรู้ได้มีกิจกรรมที่ทำท่ายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้
อยากเห็น

4.2.1.7 มีการอธิบายการใช้บทเรียนให้ผู้เรียนรู้วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการสร้าง
แรงจูงใจ และมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ฝึกบ่อย ๆ และการทำซ้ำ ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนจำได้นานและ
นำไปปฏิบัติจริงได้

4.2.1.8 ควรมีบทสรุปอย่างเป็นระบบ เพราะการทำให้เป็นระบบระเบียบทำให้
ผู้เรียนจำได้ (Concept Mapping) ให้มีการประเมินผล ให้ผู้เรียนรู้ผลทันที และสามารถจัดลำดับ
ของผู้เรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา และหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ด้วยขั้นตอนในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการสื่อสารเพื่อการจัดการนวัตกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาการจัดการการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งได้นิสิตจำนวนรวมทั้งสิ้น 50 คน จำแนกเป็น

- ก. การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน
- ข. การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85
- ค. การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองภาคสนาม (Field try – out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ ประกอบด้วย

ก. เครื่องมือทดลอง

1) สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัย
นวัตกรรมสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร

ก. ความหมายของการจัดการการสื่อสาร

ข. ทฤษฎีทางการจัดการกับรูปแบบของการสื่อสาร

ค. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสาร

ตอนที่ 2 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ก. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ข. วิวัฒนาการเชิงแนวคิดของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ตอนที่ 3 : แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication)

ก. การจัดการการสื่อสารกับแนวคิดการสื่อสารองค์กร

ข. การจัดการกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 4 : กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ก. องค์ประกอบของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ข. กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

2) แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข. เครื่องมือวัด

แบบประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวิเคราะห์

ก. ศึกษารายละเอียดและเลือกเนื้อหา โดยทำการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับ
วัตถุประสงค์และความมุ่งหมายของหลักสูตร ในรายวิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) ระดับ
ปริญญาตรี วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม

นส 261 การจัดการการสื่อสาร

2(1-2-4)

IC 261 Communication Management

ศึกษาหลักและเทคนิคการบริหารจัดการการสื่อสารระบบการสื่อสารรวมทั้งศึกษาแนวคิด ความหมาย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายการสื่อสารตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับประเทศ กระบวนการในการวางแผน การจัดการ และประเมินผลรูปแบบการจัดการสื่อสารเพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการศึกษา เป็นต้น โดยเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติการวางแผนการจัดการการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและประยุกต์ใช้ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากนั้นดำเนินการศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละหน่วยของวิชาการจัดการการสื่อสารเพื่อเลือกและกำหนดเป็นเนื้อหาในแต่ละตอนของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ข. วิเคราะห์เนื้อหาและแยกเป็นหน่วยย่อย จัดลำดับก่อนหลัง วางเป็นเค้าโครงเรื่องของเนื้อหาวิชาให้มีทั้งหน่วยนำเข้าสู่บทเรียน หน่วยเนื้อหาและหน่วยสรุป เพื่อที่จะให้สามารถนำไปเขียนเป็นกรอบของเนื้อหาในแต่ละตอน และมีแนวทางในการนำเสนอเนื้อหาที่ชัดเจน

ค. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ในบทเรียนของแต่ละตอน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนออกแบบ

เป็นการออกแบบบทเรียนโดยการเขียนเป็นผังงาน สร้างกรอบแสดงเรื่องราว ของบทเรียนว่าจะประกอบด้วยอะไรบ้าง มีข้อความ การเสริมแรง ผลป้อนกลับ การดำเนินขั้นตอนของเนื้อหาขั้นสุดท้ายของโปรแกรมนี้คือการทบทวนการออกแบบก่อนการนำไปสร้างจริง

1. ออกแบบโดยการเขียนแผนภาพขั้นตอนบทเรียนเป็นผังงาน (Flow Cart)
2. นำทฤษฎีมาใช้ในการออกแบบบทเรียนเนื้อหา ออกแบบหน้าจอ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการสร้าง

เป็นการทดลองโปรแกรมของบทเรียน มีการทดลองการใช้และแก้ไขปรับปรุงบทเรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ของการออกแบบบทเรียนในแต่ละขั้นตอนสามขั้นตอนนี้จะมีกระบวนการป้อนกลับเพื่อทดสอบปรับปรุงอยู่เสมอ

1. สร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา การจัดการการสื่อสารโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1.1. โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างสกรีนงาน และใช้ในการตกแต่ง กราฟิก ได้แก่ Adobe Photoshop , Adobe Illustrator

1.2. โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างงานมัลติมีเดีย และการสร้าง Animation ได้แก่ Macromedia Flash , Macromedia Authorware , Namo FreeMotion

2. ดำเนินการสร้างตามโครงสร้างที่วางไว้ โดยรวมในส่วนของรายละเอียดต่างๆ มาประกอบกันเป็นเนื้อหาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

3. ปรับปรุงคุณภาพ ตรวจสอบแก้ไข ความถูกต้องสมบูรณ์ในส่วนเนื้อหาของเนื้อหา และส่วนของสื่อก่อนการนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

4. ประเมินสื่อ โดยนำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อ จำนวน 3 ท่าน

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

ในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการการสื่อสารในครั้งนี้ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการออกแบบทดสอบให้สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. สร้างแบบวัดแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการจัดการการสื่อสาร ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ จำนวน 4 เรื่อง จำนวน 60 ข้อ

3.3 การสร้างแบบประเมินสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร โดยสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์คุณลักษณะที่ดีในการนำเสนอเนื้อหาและคุณสมบัติของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างแบบประเมินให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมคุณสมบัติที่ต้องการประเมิน

2. ศึกษาวิธีการประเมินคุณภาพจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ

3. สร้างแบบประเมินคุณภาพให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมคุณสมบัติที่ต้องการประเมิน โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่า

กำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยใช้แบบประเมินค่าประเภทที่ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ ซึ่งประเมินค่าแบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ โดยใช้การประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดค่าเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (R.A. Likert) โดยได้กำหนดเกณฑ์และให้ความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 4 หมายถึง มีคุณภาพดี
- 3 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 หมายถึง ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการประเมิน

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีคุณภาพดี
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการสื่อสารในครั้งนี้ กำหนดให้มี ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51ขึ้นไป

4. การดำเนินการทดลองและตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา การจัดการสื่อสาร

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการสื่อสาร สำหรับ นิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเอกการสื่อสารเพื่อการจัดการนวัตกรรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ตามกระบวนการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของเอสพีชและวิลเลียม (Espish and William) (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2543 : 16) ดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1 นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการสื่อสาร ที่สร้าง ขึ้นตามกระบวนการไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 2 เป็นรายบุคคล จำนวน 5 คน ระหว่างเรียนผู้เรียน ทำการสังเกต สอบถาม และสัมภาษณ์หลังเรียน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียน
2. การทดลองครั้งที่ 2 นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการสื่อสาร ได้จากการปรับปรุงแก้ไขในครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 2 เป็นกลุ่มย่อย จำนวน 15 คน เพื่อศึกษา แนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น โดยการนำผลคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

และแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์หาแนวโน้ม ประสิทธิภาพของบทเรียนทำการปรับปรุงแก้ไข บทเรียนให้มีความสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการทดลองครั้งต่อไป

3. การทดลองครั้งที่ 3 นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการการสื่อสาร ไปทดลองใช้กับนิสิตจำนวน 30 คน ระหว่างเรียนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนหลังจากเรียนเสร็จแล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีทำแบบนี้จนครบ 4 ตอน เพื่อในข้อมูลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการการสื่อสาร โดยนำผลที่ได้จากการประเมินระหว่างเรียนและหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการการสื่อสาร ตามเกณฑ์ 85/85

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการการสื่อสาร สำหรับ นิสิตชั้นปี 2 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 187-217)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หาค่าระดับความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้โปรแกรม วิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis)
3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) และค่าความเชื่อมั่นโดยรวม 0.85
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการการสื่อสาร ตามเกณฑ์ E_1/E_2 (เสาวณีย์ ศึกษานันตติ. 2528: 284)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักในการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) รายวิชา นส 261 การจัดการการสื่อสาร ตามหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา นส 261 การจัดการการสื่อสาร 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**

โดยรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละขั้นแจกแจงได้ดังนี้

1) **ขั้นเตรียมการ**

ศึกษาสภาพแวดล้อมต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมเป็นวิทยาลัยที่ดำเนินการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ จึงมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับบริการนิสิตในจำนวนมากเพียงพอ รวมทั้งนิสิตส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้กันแทบทั้งสิ้น ดังนั้นการออกแบบให้นิสิตเรียนรู้เพิ่มเติมจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์จึงเป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้อย่างไม่มีอุปสรรค อีกทั้งในส่วนของผู้เรียนยังพบว่า มีความคุ้นเคยกับการใช้ระบบเทคโนโลยีต่างๆ อยู่แล้ว ดังนั้นการออกแบบให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเรื่องที่เรียนในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์จึงมิได้เกิดปัญหาแต่อย่างใด หากแต่จะเป็นการช่วยเปลี่ยนบรรยากาศของการที่นิสิตจำต้องมาเข้าชั้นเรียน ไปเป็นการเรียนอย่างอิสระ ตามความพึงพอใจของ

ก. การจัดการการสื่อสารกับแนวคิดการสื่อสารองค์กร

ข. การจัดการกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 4 : กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ก. องค์ประกอบของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

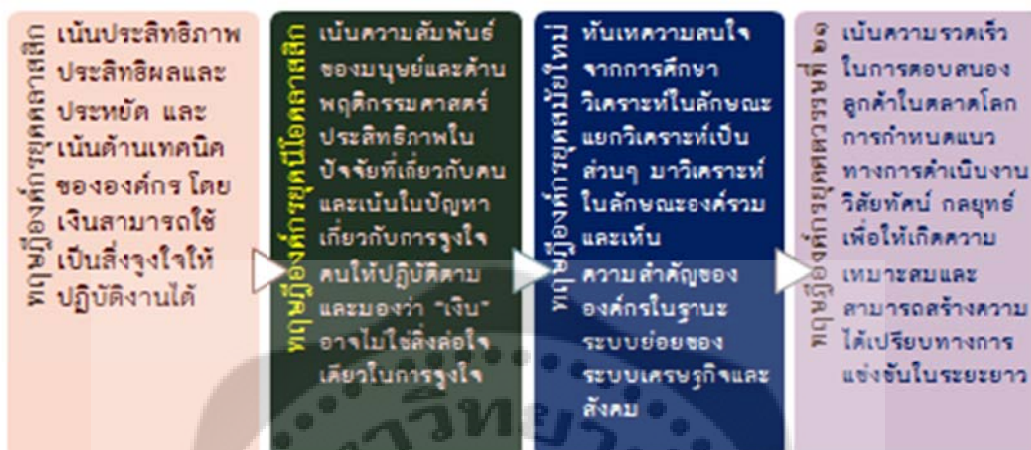
ข. กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

แผนภาพข้อมูลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

ตอนที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร

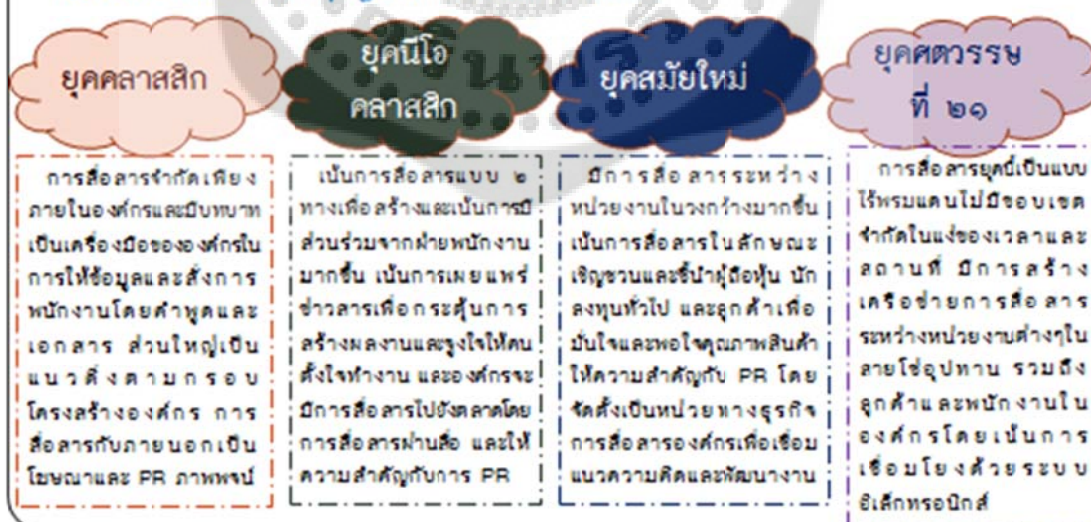


แนวคิดทฤษฎีการจัดการ/องค์กร



แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสาร

อ้างอิงจากแนวคิดทฤษฎีองค์การและการจัดการ



ตอนที่ 2 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

“แนวคิดที่ดีที่สุดในโลกสามารถล้มเหลวได้
หากไม่สามารถสื่อสารได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ”

(Hattersley & McJannet, 1997, from Management Communication Book)

การสื่อสารเชิงประยุกต์ (Applied Communication)

ลักษณะขององค์ความรู้ทางการสื่อสารที่เน้นหนักใน ๓ ประการคือ

- การทำความเข้าใจปรากฏการณ์ด้านการสื่อสาร
- การมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในเชิงการปฏิบัติงาน และการ
คาดหมายสถานการณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- การสังเคราะห์ประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมมาใช้เป็นหลักในการทำงาน

การสื่อสารเชิงประยุกต์ให้ความสำคัญกับ “การประยุกต์ใช้” องค์ความรู้ต่างๆ
ในการปฏิบัติงานทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เพื่อผลักดันให้เกิดการสื่อสารที่มี
ประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

- เป็นกระบวนการดำเนินงานในเชิงการวางแผน การตัดสินใจ และการปรับแก้ไขงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านข้อมูลข่าวสารขององค์กร และการบริหารการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในหมู่สาธารณชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อรักษาสัมพันธภาพระหว่างสาธารณชนกับองค์กร กระตุ้นพฤติกรรมสาธารณชนในด้านที่เหมาะสม หรือพัฒนาภาพลักษณ์ เป็นต้น



แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

- การจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ในทัศนะของ Michael L. Ray
 - การผสมผสานสื่อต่างๆ และประยุกต์ใช้สื่อต่างๆ อย่างหลากหลาย เพื่อตอบสนอง right person right time and right message
 - การตัดสินใจในจังหวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสื่อสารอย่างเหมาะสม



การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในยุคปัจจุบัน

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในทัศนะของ IABC

- กลุ่มนักวิชาการที่สังกัดสมาคมนานาชาติด้านการสื่อสารธุรกิจหรือ IABC ได้มีการพัฒนาทฤษฎีเรื่องการสื่อสารสู่ความเป็นเลิศที่น่าเสนอว่า "การสื่อสารมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการภารกิจต่างๆ ขององค์กรที่หลากหลายตั้งแต่ระดับปฏิบัติการไปจนถึงระดับนโยบาย ดังนั้นในการดำเนินภารกิจต่างๆด้านการสื่อสารขององค์กรนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลักสำคัญต่างๆดังนี้
 - การจัดการเชิงยุทธศาสตร์
 - การรักษาสัมพันธ์กับสาธารณชนหลัก (STAKEHOLDER)

Public Relation Management Communication Corporate Communication Public Affairs

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในยุคปัจจุบัน

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในทัศนะของ John White, Laura Mazur, 1995

- ในทัศนะของไวท์และมาซัวร์ การประชาสัมพันธ์คือการจัดการสื่อสารในเชิงยุทธศาสตร์ โดยพยายามขยายมุมมองของการประชาสัมพันธ์ออกจากมุมมองเดิมที่เชื่อว่า งานประชาสัมพันธ์เป็นงานด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการตีพิมพ์เผยแพร่ (Publicity) การสร้างความสัมพันธ์กับสื่อมวลชน (Media Relation) และสาธารณชนหลักกลุ่มอื่นๆ (Key Publics) ไปสู่ภาพใหม่ของการประชาสัมพันธ์ในการจัดการ

การประชาสัมพันธ์เป็นการจัดการองค์กรเชิงรุก โดยมีเป้าหมายเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการพัฒนาวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับสาธารณชนกลุ่มต่างๆ

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในยุคปัจจุบัน

การจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์ในทัศนะของ Don E. Schultz & Beth E. Barnes, 1999

- ชูลท์ซและบาร์นส์พยายามเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆในด้านการสื่อสารเชิงประยุต์ และการสื่อสารการตลาดเข้าด้วยกัน โดยนำชื่อใหม่คือ การจัดการแบรนด์ (Brand Management) หรือการสื่อสารด้านแบรนด์ (Brand Communication) มาใช้ในการอธิบายการจัดการการสื่อสาร
- การจัดการแบรนด์เป็นเรื่องเกี่ยวกับการทำความเข้าใจกับการรับรู้และการพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างบุคคลกับแบรนด์ ตลอดจนการจัดองค์ประกอบต่างๆทั้งหมดที่นำไปสู่การสร้างแบรนด์และธำรงรักษาแบรนด์ โดยอาศัยการผสมผสานการสื่อสารรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการรับรู้ความเป็นแบรนด์ในหมู่สาธารณชน

แบรนด์ไม่ได้หมายความว่าคือ คำเรียกชื่อ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ หรือลักษณะต่างๆที่สะท้อนถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์/บริการเท่านั้น แต่แบรนด์ยังมีความหมายรวมถึงสัมพันธภาพที่ลูกค้าได้สร้างขึ้น

TODAY QUIZ

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดการการสื่อสาร และการจัดการการสื่อสารเชิงประยุต์
- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการจัดการการสื่อสารของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 : แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication)

Communication Management:

Communication Management - any type of communication activity undertaken by an organization to inform, persuade or otherwise relate to individuals and groups in its outside environment

Two professional disciplines that defined for the majority of the twentieth century how communication would be approached by organizations: **MARKETING and PUBLIC RELATION**. Since 1980s, organizations bring these two disciplines together under the umbrella of a new management function that we now know as **"CORPORATE COMMUNICATION"**

Dr.Phatthira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

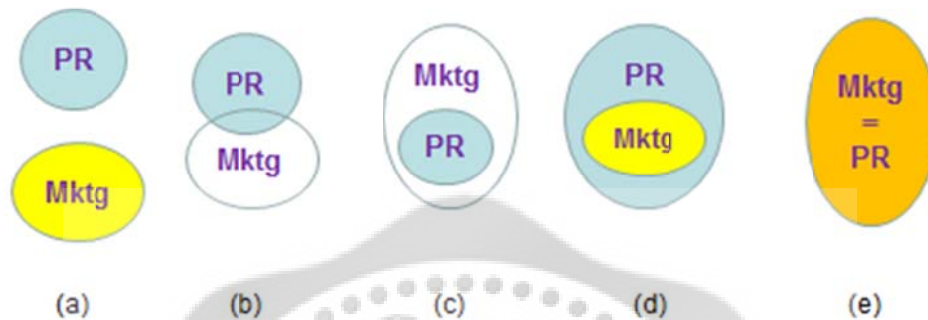
Communication Management:

Communication Management - any type of communication activity undertaken by an organization to inform, persuade or otherwise relate to individuals and groups in its outside environment

Two professional disciplines that defined for the majority of the twentieth century how communication would be approached by organizations: **MARKETING and PUBLIC RELATION**. Since 1980s, organizations bring these two disciplines together under the umbrella of a new management function that we now know as **"CORPORATE COMMUNICATION"**

Dr.Phatthira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

Corporate Communication:

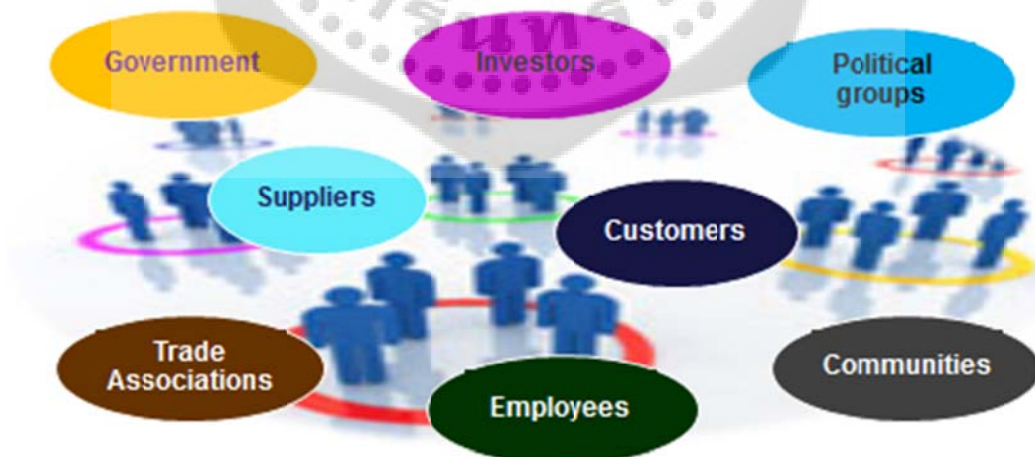


Mktg = concern with ways of effectively bringing products to markets /

PR = concern with issues of public concern

Dr. Phatthira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

Stakeholder Management:



Dr. Phatthira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

Stakeholder Communication

• It is important that an **organization provides each stakeholder group with specific information** and builds a strong reputation across exchanges with all of these stakeholders.

1. Who are the organization's stakeholder?
2. What are their stakes?
3. What opportunities and challenges are presented to the organization in relation to these stakeholders?
4. What responsibilities does the organization have to all its stakeholders?
5. In what way can the organization best communicate with and respond to these stakeholders and address these stakeholder challenges and opportunities

HOW TO?

Dr.Phattira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

Case Study

PRIMARK and BT

Dr.Phattira Teeraswasdi: IC 261 Communication Management

ตอนที่ 4 : กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์



กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์



การกำหนดประเด็นปัญหา

“ไม่ใช่ทุกปัญหาเป็นปัญหาการสื่อสาร”

Not all problems are communication problems

1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการสื่อสาร ได้แก่ ปัญหาด้านข้อมูลข่าวสาร วิธีการสื่อสาร และทำห้ต่อปัญหาต่างๆ ขององค์กร และพฤติกรรมสื่อสารของกลุ่มเป้าหมาย
2. ปัญหาที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงแต่สามารถใช้การสื่อสารเข้าไปเป็นมาตรการหนึ่งในการจัดการปัญหา

ข้อมูลเกี่ยวกับ
องค์กร

ข้อมูลเกี่ยวกับ
สถานะแวดล้อม
ภายนอก

ข้อมูลเกี่ยวกับ
สาธารณชนกลุ่ม
ต่างๆ

การกำหนดยุทธศาสตร์ในการสื่อสาร

ยุทธศาสตร์ในการสื่อสาร หมายถึงแนวทางหลักต่าง ๆ ที่ทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายในการสื่อสารได้ อีกทั้งยุทธศาสตร์การสื่อสารยังเป็นแนวทางที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการสื่อสารขององค์กร และสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทและจุดยืนในด้านการสื่อสารขององค์กรที่ชัดเจน

- การกำหนดยุทธศาสตร์โดยอิงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล
- การกำหนดยุทธศาสตร์โดยการเลือกยุทธศาสตร์สำเร็จรูป
- การกำหนดยุทธศาสตร์แบบผสมผสาน

การกำหนดยุทธวิธีในการสื่อสาร

ยุทธวิธีการสื่อสาร (Communication Tactics) คือกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดขึ้นโดยคำนึงถึงความต้องการกับยุทธศาสตร์การสื่อสาร งบประมาณ และระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการให้ลุล่วงเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ยุทธวิธีด้านสาร

ยุทธวิธีด้านสื่อ

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการ การ ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา และ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวนรวม 3 ท่าน ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 4.1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.44	ดี
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5.00	ดีมาก
1.2 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	5.00	ดีมาก
1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	5.00	ดีมาก
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	ดีมาก
1.5 ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3.33	ปานกลาง
1.6 ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	3.33	ปานกลาง
2. ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา	3.78	ดี
2.1 การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3.67	ดี
2.2 ความเหมาะสมของการออกแบบบทเรียน	4.00	ดี
2.3 ความเหมาะสมของรูปภาพกับเนื้อหา	3.67	ดี
3. ด้านการเสริมแรง	3.00	ปานกลาง
3.1 การเสริมแรงทางบวก	3.00	ปานกลาง
3.2 การเสริมแรงทางลบ	3.00	ปานกลาง
4. ด้านแบบทดสอบ	3.67	ดี
4.1 ความชัดเจนของคำถาม	3.33	ปานกลาง
4.2 ความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.00	ดี
4.3 ความเหมาะสมของจำนวนข้อแบบทดสอบ	3.67	ดี
รวมเฉลี่ย	3.72	ดี

จากตาราง 4.1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับ ดี

เมื่อพิจารณาแต่ละรายด้านที่ประเมินพบว่า

- คุณภาพด้าน เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง อยู่ในระดับ ดี

เมื่อพิจารณารายข้อที่ประเมินพบว่า เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน อยู่ในระดับดีมาก ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา อยู่ในระดับ ดีมาก โดยในส่วนของความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน อยู่ในระดับ ปานกลาง

- คุณภาพด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา อยู่ในระดับ ดี

เมื่อพิจารณารายข้อที่ประเมินพบว่า การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ความเหมาะสมของการออกแบบบทเรียน และความเหมาะสมของรูปภาพกับเนื้อหา อยู่ในระดับ ดี

- คุณภาพด้านการเสริมแรง อยู่ในระดับ ปานกลาง

เมื่อพิจารณารายข้อที่ประเมินพบว่า การเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ มีการประเมินอยู่ในระดับ ปานกลาง

- คุณภาพด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับ ดี

เมื่อพิจารณารายข้อที่ประเมินพบว่า ความชัดเจนของคำถาม อยู่ในระดับ ปานกลาง ความสอดคล้องกับเนื้อหา และความเหมาะสมของจำนวนข้อแบบทดสอบ อยู่ในระดับ ดี

ทั้งนี้จากผลการประเมินคุณภาพสื่อข้างต้นทำให้ผู้วิจัยทราบถึงข้อบกพร่องต่างๆ และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- ปรับแก้คำให้เป็นคำที่ตรงตามทฤษฎี แต่การอธิบายจะใช้คำที่ง่ายขึ้น
- ปรับเปลี่ยนตัวอักษรที่เล็กเกินไปให้ตัวอักษรตัวใหญ่ขึ้น และเลือกสีตัวอักษรให้มองเห็นชัดเจนยิ่งขึ้น
- ปรับในส่วนของข้อสอบให้ครอบคลุมทุกบทเรียน และมีการใช้คำที่ชัดเจนขึ้น
- ในส่วนของการเสริมแรงเพื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยปรับโดยการให้คำที่ง่ายต่อการเข้าใจมากขึ้น และมีการใช้ภาพที่เหมาะสม

3. ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 85/85 และสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

ผลจากการทดลองสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน ในการทดลองครั้งที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการบันทึกและสังเกตพฤติกรรมในขณะทดลอง สัมภาษณ์ผู้เรียนในด้านเนื้อหา ปริมาณของเนื้อหา ความน่าสนใจ ภาษา ด้านตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการนำเสนอของบทเรียน

ผลการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียน การเรียนผ่านสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร พบว่า ในส่วนของเนื้อหาผู้เรียนมองว่าเนื้อหาค่อนข้างครบถ้วน ใช้ภาษาเข้าใจง่ายแล้ว แต่บางตอนยังไม่ชัดเจนอยากให้ยกตัวอย่างมากกว่านี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น อีกทั้งในส่วนของข้อสอบโดยเฉพาะในส่วนของปรนัยมีบางข้อที่คำถามยังกำกวม

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2 โดยได้แก้ไขในเรื่องของการปรับภาษาให้ง่ายขึ้น เพิ่มภาพตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนขึ้น รวมทั้งเน้นการนำเสนอเป็นข้อความให้น้อยลง โดยเฉพาะในเรื่องของการนำเสนอกระบวนการได้มีการปรับการนำเสนอเป็นภาพวงจรเพื่อให้เห็นขั้นตอนและความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนได้ชัดเจนขึ้น

การทดลองครั้งที่ 2

ผลจากการนำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อทำการทดลองหาแนวโน้มของประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยบันทึกผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำไปหาแนวโน้มของประสิทธิภาพบทเรียนด้วยสูตร E_1/E_2 ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

ตาราง 4.2 ผลการทดลองสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ครั้งที่ 2

ตอนที่	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	
1	10	8.50	85.50	10	8.70	87.00	85.50/87.00
2	10	9.00	90.00	10	9.20	92.00	90.00/92.00
3	10	8.67	86.70	10	8.80	88.00	86.70/88.00
4	10	9.20	92.00	10	9.20	92.00	92.00/92.00
รวม	40	8.84	88.40	40	8.975	89.75	88.40/89.75

จากตาราง 4.2 ผลการทดลองหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ในการทดลองครั้งที่ 2 โดยรวม พบว่าบทเรียนทั้ง 4 ตอน มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.40/89.75 ซึ่งแสดงว่าบทเรียนมีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85/85 ที่กำหนด โดย

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 85.50/87.00

ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 90.00/92.00

ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 86.70/88.00

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/92.00

การทดลองครั้งที่ 3

การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการนำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว มาใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ตามเกณฑ์ 85/85 ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

ตาราง 4.3 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 3

ตอนที่	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ (E ₁ / E ₂)
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E ₁	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E ₂	
1	10	8.75	87.50	10	9.20	92.00	87.50/92.00
2	10	9.20	92.00	10	9.50	95.00	92.00/95.00
3	10	8.80	88.00	10	8.80	88.00	88.00/88.00
4	10	9.50	95.00	10	9.50	95.00	95.00/95.00
รวม	40	9.06	90.60	40	9.25	92.50	90.60/92.50

จากตาราง 4.3 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร พบว่าบทเรียนทั้ง 4 ตอน มีประสิทธิภาพโดยรวมเป็น 90.60/92.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดย

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00

ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00

ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 95.00/95.00

จากผลการทดลองครั้งที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์:การจัดการการสื่อสาร ได้ดำเนินการสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e-learning) รายวิชาสน 261 การจัดการการสื่อสาร ตามหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมสื่อสาร วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจากกระบวนการดังกล่าวสามารถสรุปผลอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์:การจัดการการสื่อสาร ที่ช่วยให้เห็นลิตได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติม และสามารถการแก้ปัญหาทางการเรียนการสอน และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้เป็นอย่างดี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการสื่อสารเพื่อการจัดการนวัตกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาการจัดการการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งได้นิสิตจำนวนรวมทั้งสิ้น 50 คน จำแนกเป็น

ก. การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน

ข. การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ
บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85

ค. การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองภาคสนาม (Field try – out) กับกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ
85/85

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เป็นเนื้อหาวิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม ระดับ
ปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร

- ก. ความหมายของการจัดการการสื่อสาร
- ข. ทฤษฎีทางการจัดการกับรูปแบบของการสื่อสาร
- ค. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสาร

ตอนที่ 2 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

- ก. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์
- ข. วิวัฒนาการเชิงแนวคิดของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ตอนที่ 3 : แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication)

- ก. การจัดการการสื่อสารกับแนวคิดการสื่อสารองค์กร
- ข. การจัดการกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 4 : กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

- ก. องค์ประกอบของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์
- ข. กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร มี
ดังต่อไปนี้

1. สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมการ
สื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

การดำเนินการหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการสื่อสาร โดยทดลอง 3 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่าง 50 คน มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นรายบุคคล
2. ในสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แต่ละเรื่องมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนให้กลุ่มตัวอย่างทำหลังจากเรียนจบบทเรียนในแต่ละเรื่อง
3. หลังจากกลุ่มตัวอย่างเรียนจบในแต่ละเรื่องของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำคะแนนของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยและการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการสื่อสาร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน

2. ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการสื่อสาร ได้ผลดังนี้

2.1 คุณภาพจากการประเมินบทเรียนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพ อยู่ในระดับ ดีมาก

2.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับ ดี

2.3 ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการสื่อสาร จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการสื่อสาร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00

ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00

ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ
95.00/95.00

อภิปรายผล

จากการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพดังนี้ ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00 ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00 ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00 และตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 95.00/95.00 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากในครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากฐานแนวคิดทฤษฎีการออกแบบเชิงระบบของ Gangne ทั้งนี้ในแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทฤษฎีทางการรับรู้และจิตวิทยามาเป็นองค์ประกอบในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในครั้งนี้ด้วย อย่างไรก็ตามพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนในแต่ละตอนนั้นจะมีความแตกต่างกันโดยเฉพาะตอนที่ 3 ที่เป็นเรื่องของสื่อสารองค์กร ซึ่งเนื้อหาที่น่าสนใจส่วนใหญ่จะเป็นภาษาอังกฤษซึ่งส่วนหนึ่งอาจเกิดปัญหาในเชิงภาษาที่ยากต่อการเข้าใจ อย่างไรก็ตามแนวคิดของวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมให้ความสำคัญกับการเรียนแบบ Bi-Lingual ซึ่งส่งผลให้เนื้อหาบางส่วนสามารถดัดแปลงจากภาษาอังกฤษได้เพื่อให้หนังสือได้ฝึกทักษะในเชิงภาษามากขึ้น

นอกจากนั้นในส่วนของคุณภาพบทเรียนในตอนที่ 1 เรื่องแนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร นั้นพบว่ามีประสิทธิภาพไม่สูงมากนัก ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะภาษาในเชิงวิชาการที่นำมาใช้อ้างอิงค่อนข้างเป็นศัพท์ทางการจัดการ ซึ่งในเบื้องต้นจากการวิเคราะห์ศักยภาพของนิสิตจากรายละเอียดรายวิชาที่นิสิตได้เรียนมาในช่วงปี 1 นั้นจะพบว่ายังไม่มีการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการเลยจึงอาจเป็นคำที่นิสิตเข้าใจได้ยากมากกว่าเนื้อหาในตอนอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องของสื่อสาร ดังนั้นในการนำเสนอจึงอาจมีการใช้ภาพประกอบมาช่วยสื่อหรือใช้วิดีโอตัวอย่างก็น่าจะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ตามที่เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการประเมินการใช้จากผู้เรียนยังพบว่า นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้เรียนบางคนไม่คุ้นเคยกับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงยังไม่แน่ใจว่าจะเรียงเนื้อหาการอ่านอย่างไรดี ดังนั้นในแต่ละตอนควรมีความชัดเจนว่าอันนี้เป็นตอนที่ 1 หรือตอนสุดท้าย และควรมีการเพิ่มบทนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งเป็นการทวนความรู้เดิมของเนื้อหาในตอนก่อนหน้าเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและเกิดความเข้าใจที่ต่อเนื่องมากขึ้น

2. ในการผลิตสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากจะอาศัยความรู้ในด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะสร้างบทเรียนแล้ว ยังต้องอาศัยความรู้ด้านศิลปการออกแบบ ด้านจิตวิทยาการรับรู้ จึงจะทำให้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพและผู้สร้างบทเรียนควรมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมต่างๆ ที่ช่วยให้การสร้างบทเรียนได้ง่ายขึ้น และสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหนึ่งอาจจะถูกสร้างมาจากหลายโปรแกรม เมื่อเวลานำไปใช้จริงอาจทำให้เกิดปัญหาในขณะเรียนได้ ดังนั้นผู้สร้างควรต้องคำนึงถึงมาตรฐานของสมรรถนะและโปรแกรมประยุกต์ที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ทั่วไปด้วย

3. การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี โดยปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากในวงการศึกษา ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้เรียน

บรรณานุกรม

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2541). *วิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์.

กมลชนม ลิ้มปิยการ. (2548). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาระคน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

กรมวิชาการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

_____. (2545). *เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.)

_____. (2546). *การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

กองวิจัยทางการศึกษา, กรม. (2538). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน กลุ่มทักษะ(คณิตศาสตร์)ระดับประถมศึกษา*.

กอสิตธิ์ ดิวังศ์. (2548). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

กิดานันท์ มลิทอง. (2541). *เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2543). *เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงเพิ่มเติม

_____. (2548). *เทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.

จุไรรัตน์ อินทรโอสถ. (2545). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการบวกเลข กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

ชม ภูมิภาค. (2544). เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชาญวิทย์ สันดอน. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องดาราศาสตร์และอวกาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ดวงกมลโปรดักชั่น.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2548). Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์. พิมพ์ครั้งที่ 2

นงลักษณ์ ไหว้พรหม. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

นพรัตน์ เสภา. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง มุม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

นฤมล ชักนำ. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

นุชน้อย กิจทรัพย์ไพบูลย์. (2532). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายและไม่อธิบายคำตอบ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2545). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: SR Printing.

_____. (2545). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. พิมพ์ครั้งที่ 5

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์และคณะ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา : หนังสือเสริมประสบการณ์ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

- บุรณะ สมชัย. (2538). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) .กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปิยะรัตน์ จิตมณี. (2546). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเศษส่วนสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์.(2531). “การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา”. รวมบทความที่เกี่ยวกับ
การวิจัยทางการศึกษา(เล่ม2). เมษายน-พฤษภาคม 11(4):21
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.
พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ คชชา. (2541). คู่มือการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ด้วยโปรแกรม
Authorware .
- มะลิ จุลวงศ์. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วย
สอน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดลำนเา.
- ยีน ภู่วรรณ.(2535).”เทคโนโลยีมัลติมีเดีย”. ไมโครคอมพิวเตอร์. มีนาคม. (80):215-220
- เยาวลักษณ์ เตียรณบรรจงและคนอื่น ๆ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อ
การศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2543). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม.
ปริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. (2547). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย Design and
development of multimedia .กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.(2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่5
กรุงเทพฯ:สุวีริยสาส์น.
- วรารุณ หอสว่างวงศ์. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เรขาคณิต สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.
สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.

วรินทร์ วัชรสิงห์. (2537). *หลักและเทคนิคการสร้างแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ระดับ*

ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*.

กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีสุภางค์ ลิ้มปัญญาวัฒน์. (2549). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่ม*

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.

สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). *คู่มือครู*

สาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สถาพร สาธุการ. (2540). *การพัฒนาและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.ทับแก้ว*

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

สมชาย สุทธิพันธุ์. (2543). *ผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่*

ที่ 6 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยการจัดกลุ่ม และระดับผลการเรียน

ต่างกัน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.

เสกสรร สายสีเสด. (2545). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับ*

สถาบันราชภัฏ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). *การวัดและประเมินผลอิงมาตรฐาน*

การเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ลำอังกค์ มั่งคั่ง. (2545). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง จำนวน สำหรับ*

เด็กปฐมวัย. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดมสำเนา.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2543). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

ครุศาสตร์ เทคโนโลยีทางการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. *ยอตกกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน Powerful classroom*

management strategies ; กรุงเทพฯ : เบรินเน็ต, 2545.

อนิรุทธิ์ สติมัน.การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางอินเทอร์เน็ตเรื่องการ
ถ่ายภาพสำหรับบุคคลทั่วไป / ส.สารนิพนธ์ (กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)) –
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

Alessi, Stephen M.;& Stanley R. Trollip. (1991). *Computer-Based Instruction:
Methods and Development*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Borg, Walter R. Damien, Gall Meredith D. (1989). *Education Research and Introduction*.
5 th ed. New White Plains.

Clariana, R.B. (1993). The Motivational Effects of Advise on Attendance and
Achievement in Computer-Based Instruction. *Journal of Computer-Based
Instruction*. 20(2): 47-51.

Delo, Dirk Andrew. (1997). Using Multimedia Technology to Integrate the Teaching of
High School Mathematics. *Dissertation Abstracts International-A*. 58 (03): 784.

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

Gay, L.R. (1976). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*.
4th ed. New York: Macmillan.

Hollaway, David Patrick. (1998). Computer-Assisted Instruction: The Effects an
Authentic Learning Application In Elementary Mathematics. *Masters Abstracts
International*. 36(5): 1227.

Linda, Tway. (1995). *Multimedia in Action*. New York: Academic Press.



บทสรุปผู้บริหาร

ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย))

การพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์: การจัดการการสื่อสาร

(ภาษาอังกฤษ)

E-learning Media Development: Communication Management

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร เพื่อใช้ในระบบการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ที่มาของการวิจัย

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจ ตลอดจนช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในสังคมในทุกๆ สังคมให้ดีขึ้นอีก อีกทั้งยังมีผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คน การเรียนรู้ การติดต่อสื่อสารในโลกอันไร้พรมแดนในยุคหลังสมัยใหม่อย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สำหรับประเทศไทยรัฐบาลทุกยุคที่ผ่านมาก็ให้ความสนใจและความสำคัญในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมาก ด้วยเหตุที่เล็งเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่จะเพิ่มศักยภาพให้ประเทศสามารถเป็นผู้นำในด้านการค้า การผลิต การเงิน การขนส่ง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศให้ดีขึ้นด้วย (हरखा वंशरमण, 2541 อ้างถึงใน พัชรา คะประสิทธิ์, 2546) ด้วยเหตุนี้เราจึงพบว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอันประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งในหน่วยงานของรัฐและเอกชน แม้กระทั่งในระบบของการจัดการศึกษาและ การจัดการเรียนการสอนในทุกๆ ระดับ

อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ถูกพัฒนามาจากโครงการวิจัยทางการทหารของกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา คือ Advanced Research Projects Agency (ARPA) ในปี 1969 โครงการนี้เป็นการวิจัยเครือข่ายเพื่อการสื่อสารของการทหารในกองทัพอเมริกา หรืออาจเรียกสั้นๆ ได้ว่า ARPA Net ในปี ค.ศ. 1970 ARPA Net ได้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นโดยการเชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของอเมริกา คือ มหาวิทยาลัยยูทาห์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตา

บาบารา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และหลังจากนั้นเป็นต้นมาก็มีการใช้ อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

สำหรับในประเทศไทย เริ่มมีการใช้อินเทอร์เน็ตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 โดย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้รับความช่วยเหลือจากโครงการ IDP (The International Development Plan) เพื่อให้มหาวิทยาลัย สามารถติดต่อสื่อสารทางอีเมลกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ในออสเตรเลียได้ ได้มีการติดตั้งระบบอีเมลขึ้นครั้งแรก โดยผ่านระบบโทรศัพท์ ความเร็วของโมเด็มที่ใช้ในขณะนั้นมีความเร็วเพียง 2,400 บิต/วินาที จนกระทั่งวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2531 ได้มีการส่ง อีเมลฉบับแรกที่ติดต่อระหว่างประเทศไทยกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเปรียบเสมือนประตูทางผ่าน (Gateway) ของไทยที่เชื่อมต่อไปยังออสเตรเลียในขณะนั้น ต่อมา ในปี พ.ศ. 2533 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เชื่อมต่อ คอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยมีชื่อว่า เครือข่ายไทยสาร (Thai Social/Scientific Academic and Research Network : ThaiSARN) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ เพื่อการศึกษาและวิจัย ต่อจากนั้นในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ขึ้น เพื่อให้บริการแก่ประชาชน และภาคเอกชนต่างๆ ที่ต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยมีบริษัทอินเทอร์เน็ตไทยแลนด์ (Internet Thailand) เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP) เป็นบริษัทแรก เมื่อมีคน นิยมใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตจึงได้ก่อตั้งเพิ่มขึ้นอีก (มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนดุสิต. 2550)

ประเทศไทยมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานต่างๆอย่างกว้างขวาง ในช่วงระยะสิบกว่าปีที่ผ่านมา คอมพิวเตอร์เริ่มกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คน ปัจจุบันการนำเอา ระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆตั้งแต่ระดับอนุบาล ไปจนถึงอุดมศึกษาเติบโตมากขึ้นจนเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสความเจริญก้าวหน้าของ เทคโนโลยีที่เรามีอาจด้านทันหรือแซ่ดขึ้นได้ รวมทั้งผู้นำทางการศึกษาและ นโยบายของรัฐต่างให้ความสำคัญกับเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในสถานศึกษาก็อาจมีลักษณะที่ต่างกันไปทั้งที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือใช้ในงานบริหารการศึกษาก็ได้

จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2545 – 2559) ได้กำหนด แนวนโยบายเพื่อดำเนินการ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการพัฒนาประเทศ รวมถึง พัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผู้ใช้และผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จิตสำนึก มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ผลิตสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมถึงพัฒนาข้อมูล สื่อ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2550 : ออนไลน์) ระบบการศึกษาในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องผลิต “ผู้รู้” “ผู้สร้างความรู้” และ “องค์ความรู้” ที่จะรองรับการพัฒนาขีดความสามารถด้านต่าง ๆ ของประเทศให้เป็นประชาคมแห่งการเรียนรู้ สถานศึกษาทุกระดับจะต้องสามารถจัดการศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) ที่ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม (Computer & Telecommunications Technology) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการนำสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) และความรู้ (Knowledge) ให้สามารถเชื่อมโยงได้สะดวกรวดเร็ว (ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชษฐ ดุรงคเวโรจน์. 2541 : 12) ทั้งนี้การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ข่าวสารและ ความรู้ที่สะดวกและรวดเร็วในปัจจุบันที่ได้รับความนิยมสูงสุดก็คือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐสถาบันหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น ไร้ขีดจำกัดเรื่องสถานที่และเวลามากขึ้น รวมทั้งยังอาจเป็นกระบวนการที่เข้าถึงผู้เรียนโดยใช้สื่อที่เด็กวัยนี้สนใจเป็นสื่อกลางในการปรับที่ท่าและกระบวนการเรียนการสอนให้แตกต่างไปจากเดิม ปัจจุบันมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ยังมีการจัดให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายให้กับนิสิตโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อเอื้อประโยชน์ในแง่ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการหรือห้องเรียน ช่วยให้นิสิตสามารถเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตส่วนตัวของนิสิตเข้าใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยได้ตลอดเวลา

วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรที่เปิดสอนในวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมครั้งนี้ เป็นหลักสูตรที่บูรณาการผสมผสานศาสตร์ด้านการสื่อสาร ศิลปะ และการจัดการนวัตกรรมการเข้าไว้ด้วยกัน อีกทั้งวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมเป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่เน้นเป็นคณะวิชาที่เกี่ยวพันกับสื่อร่วมสมัยเป็นหลัก อุปกรณ์หลักของวิทยาลัยก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ นิสิตทุกคนที่ศึกษาในทุกสาขามีสมรรถนะหลักที่สำคัญก็คือ การใช้คอมพิวเตอร์

ด้วยเหตุผลดังกล่าวการจัดการศึกษาให้กับนิสิตของวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม จึงต้องมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมสมัย หนึ่งในระบบเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อนิสิตก็คือระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning ในลักษณะออนไลน์อันเป็นกระบวนการและสื่อที่ตรงกับลักษณะความสนใจของวัยผู้เรียนนั้น น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่บุคลากรผู้สอนในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคมมีความจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (hybrid learning) อันจะช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบเอกัตภาพและ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนการสร้างบทเรียนออนไลน์ มาทดลองพัฒนาบทเรียนผ่านระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) อันจะเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตในวิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการสื่อสารเพื่อการจัดการนวัตกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาการจัดการการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งได้นิสิตจำนวนรวมทั้งสิ้น 50 คน จำแนกเป็น

ก. การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน

ข. การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85

ค. การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองภาคสนาม (Field try – out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เป็นเนื้อหาวิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร

ก. ความหมายของการจัดการการสื่อสาร

ข. ทฤษฎีทางการจัดการกับรูปแบบของการสื่อสาร

ค. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสาร

ตอนที่ 2 : แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ก. ความสำคัญของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ข. วิวัฒนาการเชิงแนวคิดของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ตอนที่ 3 : แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication)

ก. การจัดการการสื่อสารกับแนวคิดการสื่อสารองค์กร

ข. การจัดการกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 4 : กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ก. องค์ประกอบของการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

ข. กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร มีดังต่อไปนี้

1. สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยและการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการจัดการการสื่อสาร (นส 261) วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม ระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน
2. ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ได้ผลดังนี้
 - 2.1 คุณภาพจากการประเมินบทเรียนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพ อยู่ในระดับ ดีมาก
 - 2.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับ ดี

2.3 ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00

ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00

ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 95.00/95.00

อภิปรายผล

จากการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.60/92.50 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพ ดังนี้ ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 87.50/92.00 ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 92.00/95.00 ตอนที่ 3 แนวคิดพื้นฐานการสื่อสารองค์กร (Corporate communication) มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 88.00/88.00 และตอนที่ 4 กระบวนการจัดการการสื่อสารเชิงประยุกต์ มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 95.00/95.00 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากในครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากฐานแนวคิดทฤษฎีการออกแบบเชิงระบบของ Gangne ทั้งนี้ในแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทฤษฎีทางการรับรู้และจิตวิทยาเป็นองค์ประกอบในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในครั้งนี้ด้วย อย่างไรก็ตามพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนในแต่ละตอนนั้นจะมีความแตกต่างกันโดยเฉพาะตอนที่ 3 ที่เป็นเรื่องของการสื่อสารองค์กร ซึ่งเนื้อหาที่น่าเสนอส่วนใหญ่จะเป็นภาษาอังกฤษซึ่งส่วนหนึ่งอาจเกิดปัญหาในเชิงภาษาที่ยากต่อการเข้าใจ อย่างไรก็ตามแนวคิดของวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคมให้ความสำคัญกับการเรียนแบบ Bi-Lingual ซึ่งส่งผลให้เนื้อหาบางส่วนสามารถดัดแปลงจากภาษาอังกฤษได้เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในเชิงภาษามากขึ้น

นอกจากนั้นในส่วนขอประสิทธิภาพบทเรียนในตอนที่ 1 เรื่องแนวคิดพื้นฐานการจัดการการสื่อสาร นั้นพบว่ามีประสิทธิภาพไม่สูงมากนัก ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะภาษาในเชิงวิชาการที่นำมาใช้อ้างอิงค่อนข้างเป็นศัพท์ทางการจัดการ ซึ่งในเบื้องต้นจากการวิเคราะห์ศักยภาพของนิสิต

จากรายละเอียดรายวิชาที่นิสิตได้เรียนมาในช่วงปี 1 นั้นจะพบว่ายังไม่มีการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการเลยจึงอาจเป็นค่าที่นิสิตเข้าใจได้ยากมากกว่าเนื้อหาในตอนอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องของการสื่อสาร ดังนั้นในการนำเสนอจึงอาจมีการใช้ภาพประกอบมาช่วยสื่อหรือใช้วิดีโอตัวอย่างก็น่าจะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการจัดการการสื่อสาร ตามที่เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการประเมินการใช้จากผู้เรียนยังพบว่า นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้เรียนบางคนไม่คุ้นเคยกับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงยังไม่แน่ใจว่าจะเรียงเนื้อหาการอ่านอย่างไรดี ดังนั้นในแต่ละตอนควรมีความชัดเจนว่าอันนี้เป็นตอนที่ 1 หรือตอนสุดท้าย และควรมีการเพิ่มบทนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งเป็นการทวนความรู้เดิมของเนื้อหาในตอนก่อนหน้านี้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและเกิดความเข้าใจที่ต่อเนื่องมากขึ้น

2. ในการผลิตสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากจะอาศัยความรู้ในด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะสร้างบทเรียนแล้ว ยังต้องอาศัยความรู้ด้านศิลปการออกแบบ ด้านจิตวิทยาการรับรู้ จึงจะทำให้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพและผู้ที่สร้างบทเรียนควรมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมต่างๆ ที่ช่วยให้การสร้างบทเรียนได้ง่ายขึ้น และสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหนึ่งอาจจะถูกสร้างมาจากหลายโปรแกรม เมื่อเวลานำไปใช้จริงอาจทำให้เกิดปัญหาในขณะที่เรียนได้ ดังนั้นผู้สร้างควรต้องคำนึงถึงมาตรฐานของสมรรถนะและโปรแกรมประยุกต์ที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ทั่วไปด้วย

3. การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดีโดยปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากในวงการศึกษา ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้เรียน

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

การวิจัยครั้งนี้ได้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์:การจัดการการสื่อสาร ที่ช่วยให้นิสิตได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติม และสามารถแก้ปัญหาทางการเรียนการสอน และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้เป็นอย่างดี

ผู้ทำวิจัย

1. ชื่อสกุล อ.ดร.ภัทธิรา ธีรสวัสดิ์ หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน
สังกัด วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่ตั้ง 114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ที่ทำงาน.....02-2592343.....
อีเมลล์....gwanghtc@gmail.com.....

ทุนสนับสนุน

ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณเงินรายได้วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม
ประจำปีงบประมาณ 2554
เริ่มงานวิจัย ปี 2554
สิ้นสุดงานวิจัย ปี 2556

