

การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา



นางสาวรัชนีวรรณ ตั้งภักดี

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-2147-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF DESIRABLE CHARACTERISTICS OF ONLINE INSTRUCTORS
IN HIGHER EDUCATION

Miss Ratchaneewan Tangpakdee



สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Audio-visual Communications

Department of Curriculum Instruction and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University


Academic Year 2005

ISBN 974-14-2147-8

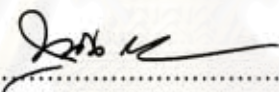
หัวข้อวิทยานิพนธ์
โดย
สาขาวิชา
อาจารย์ที่ปรึกษา

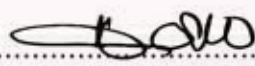
การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
นางสาวรัชนีวรรณ ตั้งภักดี
โสตทัศนศึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พศุทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณรัฐชาติ)

สภามหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รชนิเวรณ ดั่งกักตี : การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
(A STUDY OF DESIRABLE CHARACTERISTICS OF ONLINE INSTRUCTORS IN HIGHER
EDUCATION) อ.ที่ปรึกษา: รศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 140 หน้า ISBN 974-14-2147-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับ
อุดมศึกษา (2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ
ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา (3) เพื่อนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา
กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศที่มีการจัด
การเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) จำนวน 50 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 60 รายการคุณลักษณะ
แบ่งเป็น ด้านศาสตร์การสอน 42 รายการคุณลักษณะ ประกอบด้วย ส่วนการเตรียมการสอน 6 รายการคุณลักษณะ
ส่วนเทคนิคการสอน 16 รายการคุณลักษณะ ส่วนการจัดกิจกรรม 15 รายการคุณลักษณะและส่วนประเมิน 5 รายการคุณลักษณะ
ด้านลักษณะส่วนบุคคล 9 รายการคุณลักษณะ ประกอบด้วย ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน
3 รายการคุณลักษณะ ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน 6 รายการคุณลักษณะ และด้านความรู้และทักษะในการใช้
คอมพิวเตอร์ 9 รายการคุณลักษณะ

2. อันดับแรกของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาตามความคิดเห็น
ส่วนใหญ่ของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน ได้แก่ มีการกำหนด
วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ส่วนเทคนิคการสอน ได้แก่ ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์
ส่วนการจัดกิจกรรม ได้แก่ อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
หรือ โปรแกรมสนทนา ส่วนการประเมิน ได้แก่ วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา ส่วนในด้านลักษณะส่วนบุคคล
ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน ได้แก่ มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์
ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้ ส่วนลักษณะส่วนบุคคลในการเป็นผู้สอน ได้แก่
มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้
ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ และสุดท้าย ด้านความรู้และ
ทักษะคอมพิวเตอร์ ได้แก่ สามารถเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง

3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาทุกรายชื่อคุณลักษณะผ่านเกณฑ์
การนำเสนอ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับ
อุดมศึกษา 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียน
อยู่เสมอ อันดับที่ 2 มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง อันดับที่ 3 มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง
โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ อันดับที่ 4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์และ
มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี อันดับที่ 5 ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
สาขาวิชา โสภศาสตร์ศึกษา
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4783720627 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS
KEYWORDS: CHARACTERISTICS OF ONLINE INSTRUCTORS/ ONLINE INSTRUCTORS /
ONLINE LEARNING

RATCHANEewan TANGPAKDEE: A STUDY OF DESIRABLE CHARACTERISTICS
OF ONLINE INSTRUCTORS IN HIGHER EDUCATION. THESIS ADVISOR :
ASSOC.PROF. SUGREE RODPOTHONG, Ph.D. 140 pp. ISBN 974-14-2147-8

The purposes of this research were (1) to study about desirable characteristics of online instructors in higher education (2) to investigate about online instructors' opinions in higher education institutions about desirable characteristics of online instructors in higher education. (3) to propose the desirable characteristics of online instructors in higher education. The sample was 50 online instructors who manage their instruction by using Learning Management System (LMS) both public and private higher education institutions in Thailand. Questionnaires were used as research instruments to collect data. The statistics used for analyzing data were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The research findings were as follows:

1. The desirable characteristics of online instructors divided to three aspects: the first aspect is pedagogical characteristics which consist of six characteristics of preparing instructions, sixteen characteristics of teaching technique, fifteen characteristics of learning activities, and five characteristics of evaluating instructions. A number of pedagogical characteristics of online instructor are forty-two. The second aspect is personality characteristics which consist of five personality characteristics that were related with pedagogical characteristics, and six instructor's personality characteristics. The final aspect is knowledge and skill characteristics which consist of nine characteristics in using computer. A number of desirable characteristics of online instructor are sixty.

2. The most desirable characteristics of online instructors about the aspect of pedagogical characteristics in preparing instructions was identifying objectives, in teaching technique was instructional activities, in learning activities was explanations or solving problems to learners via Webboard, e-mail or Chat, in evaluation was evaluating methodology that is suitable with contents. About the aspect of personality characteristics that were related with pedagogical characteristics, instructors should have their own resources which can be used as data base for learners. In instructor's personality characteristics there was found that online instructor should always check e-mail, reply and give feedback with learners including providing resources on website and advise them to learners. In the opinions about the aspect of knowledge and skill characteristics in using computer, basic skill of using internet were mentioned.

3. The desirable characteristics of online instructors in higher education were approved in every criteria of proposing .The top 5 categories of the desirable characteristics of online instructors in higher education as perceived by online instructors in higher education institutions were ranked respectively as follows: firstly, having enthusiastic instructions, secondly, having completely identify objectives in every instruction, thirdly, instructional plan by concerning with contents and learning of learners, fourthly, having provide several activities that related with objectives of instructions and pleasant time management, finally, having the evaluation method that fits with contents.

Department: Curriculum, Instruction and Educational Technology Student's signature.....
Field of study Audio-Visual Communications..... Advisor's signature.....
Academic year 2005.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความสามารถจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำและชี้แนะแนวทางในการแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยความดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณา ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสัตตศาสตร์และคณาจารย์คณะครุศาสตร์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.วรศักดิ์ เพียรชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนิท อาจารย์วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์ รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา ที่ให้การสนับสนุน ให้โอกาสในการทำงานด้านต่างๆ พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ให้กำลังใจและเป็นต้นแบบที่ดีแก่ศิษย์เสมอมา

ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆและพี่น้องชาวAVโดยเฉพาะAV'47 ทุกคน ที่ได้ร่วมสุขร่วมทุกข์ เป็นกำลังใจซึ่งกันและกันตลอดมา และขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับพี่กระแต พี่บุ๋ม พิมพ์ ต้อย มีว ภูและเพื่อนๆNFE'43 ที่ให้ความช่วยเหลือ คอยรับฟัง เป็นกำลังใจและอยู่เคียงข้างกันเสมอ

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณในบุญคุณของ คุณพ่อมงคล คุณแม่วนิดา คุณสุพจน์ ตั้งภักดี พี่ชาย คุณยายประเวชและคุณน้ำพัชรา ที่ให้ความเข้าใจ สนับสนุนและเป็นกำลังใจ อันยิ่งใหญ่แก่ผู้วิจัยตลอดเวลาที่ผ่านมาจนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จมาได้จนถึงทุกวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ณ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3 คำถามการวิจัย	7
1.4 ขอบเขตการวิจัย	8
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น	9
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 การเรียนการสอนออนไลน์	14
2.1.1 ความหมายของการสอนออนไลน์	14
2.1.2 การแพร่หลายของการเรียนการสอนออนไลน์	17
2.1.3 การเปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียน การสอนแบบดั้งเดิม	20
2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	24
2.1.5 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์	29
2.1.6 หลักการออกแบบการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนออนไลน์	36
2.1.7 ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์	43
2.1.8 ข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์	47

บทที่	หน้า
2.2 ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)	47
2.2.1 ความหมายของระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)	47
2.2.2 องค์ประกอบของระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)	49
2.3 ผู้สอนออนไลน์	50
2.3.1 ความหมายของผู้สอนออนไลน์	50
2.3.2 บทบาทหน้าที่ของผู้สอนออนไลน์	51
2.3.3 คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์	53
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	67
2.4.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์	67
2.4.2 งานวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะ	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย	73
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	73
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	75
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	81
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	81
3.6 การนำเสนอข้อมูล	81
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	82
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	102
5.1 สรุปผลการวิจัย	105
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	112
5.3 ข้อเสนอแนะ	122
รายการอ้างอิง	123
ภาคผนวก	130
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือ	131
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	133
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	140

สารบัญญัตราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
2.1	เปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ	21
2.2	ตารางสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	62
4.1	จำนวนและร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบ ตำแหน่งทางวิชาการ สถานศึกษาที่สังกัด อายุราชการ ประสบการณ์ในการสอนออนไลน์และระดับการศึกษาของผู้เรียนที่สอน	83
4.2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับที่ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน	86
4.3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในส่วนเทคนิคการสอน	87
4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนส่วนการจัดกิจกรรม	89
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนส่วนการประเมิน	91
4.6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน	92
4.7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น และอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน	93
4.8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์.....	94

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4.9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น และอันดับ เกี่ยวกับ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	96



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสาร โทรคมนาคม ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารหรือส่งผ่านข้อมูล ณ แห่งใดแห่งหนึ่งในโลกนี้ จึงสามารถทำได้ง่ายตาย โดยใช้เวลาเพียงนิดเดียว ด้วยระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้เชื่อมโยงประเทศทุกประเทศไว้ด้วยกัน และจำนวนคนที่มีอยู่ในโลกอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกวัน ด้วยคุณสมบัติที่สามารถตอบสนองความต้องการทางการสื่อสารได้ทุกเพศ ทุกวัย อย่างรวดเร็ว ฉับไว และราคาไม่แพง ทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นที่นิยมแพร่หลายในทั่วทุกวงการ ซึ่งศาสตร์ทางด้านการศึกษาก็ไม่อาจเลี่ยงกระแสแห่งเทคโนโลยีนี้ได้ ด้วยอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการทำงานสูง มีบริการรูปแบบต่างๆ มากมายที่สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับการจัดการเรียนการสอน นักการศึกษาจึงได้พยายามศึกษารูปแบบการนำบริการต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตแล้วนำมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มความสามารถเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน (วิชิตดา รัตนเพียร, 2542) โดยเฉพาะในวงการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลได้ผสมผสานกับชีวิตประจำวันของนักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัยจนแยกไม่ออก (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

การนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ ทำให้เกิดแนวคิดทางการศึกษาใหม่ๆ ในหลายประเทศ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ในการบริการการศึกษาทั้งในรูปของการศึกษาในระบบ การให้การศึกษาต่อเนื่องแก่ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นให้บริการด้านการเรียนรู้ ภายใต้อิทธิพลที่สำคัญ คือ ความยืดหยุ่น ความสามารถในการเข้าถึง คุณภาพ และความสามารถในการรวบรวมความรู้ ด้วยความสะดวกรวดเร็วนานัปการ อินเทอร์เน็ตจึงส่งผลต่อระบบการอุดมศึกษาของโลกอย่างมากมาย จุดนี้เองได้ก่อให้เกิดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มีประโยชน์มาก เพราะเป็นการนำประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการค้นคว้าข้อมูลในการเรียนรู้ ด้วยตนเองเป็นการสนองตอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงที่กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดในการเดินทางมาศึกษาในสถานศึกษาใดสถานที่หนึ่ง เวลาใดเวลาหนึ่ง การเรียนการสอนแบบออนไลน์จึงสามารถนำไปใช้เพื่อขยายโอกาสสำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และช่วยแก้ปัญหาผู้ขาดโอกาสในการเรียนในระดับอุดมศึกษาอันเนื่องมาจากข้อจำกัดของสถาบันการศึกษาที่จำกัดจำนวนการรับ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น เพื่อสนองตอบต่อความต้องการในการเรียน โดยทางสถาบันมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิม แต่สามารถรับจำนวนคนได้มากขึ้น (กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546) สอดคล้องกับ บทความเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการปฏิรูปการเรียนการสอนในสหรัฐอเมริกา” บางตอนที่ได้กล่าวถึงข้อสรุปเกี่ยวกับแนวโน้มด้านการเรียนการสอนในอนาคตที่สถาบันอุดมศึกษาจะพัฒนาไปในทศวรรษหน้าว่า สถาบันอุดมศึกษาจะมีจำนวนลดลงจากเมื่อสิบปีที่แล้ว สถาบันที่ยังคงอยู่ต่อไปในอนาคตต้องเป็นสถาบันที่สามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการให้บริการหลักสูตรที่มีคุณภาพสูงให้กับตลาดที่ชัดเจน อีกทั้งสถาบันต่างๆจะมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนมากขึ้น และจะมีคนจำนวนมากที่เลือกเรียนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนในมหาวิทยาลัยกับการศึกษาในระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อทวนเวลาในการเรียนและลดการเดินทาง นอกจากนั้น จะมีนักศึกษาอีกกลุ่มหนึ่งที่เลือกการเรียนในระบบออนไลน์ล้วนๆ (ทิพย์รัตน์ หาญสืบสาย, 2543 อ้างถึงใน ชีระพร วีระถาวร, 2548)

การจะจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมไปถึงข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์กับระบบการเรียนการสอนแบบปกติ ที่เรียกกันว่า Face-to-Face หรือ Traditional Classroom Environment (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

ได้มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ ดังนี้ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2544) ได้เสนอว่า องค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จะต้องประกอบไปด้วย

1. สภาพแวดล้อมการเรียนออนไลน์ ต้องมีการจัดระบบสภาพแวดล้อมที่บีบบังคับและให้โอกาสในการเรียน จะต้องมีความยืดหยุ่น โปรแกรมที่ใช้ต้องมีคุณภาพ การออกแบบต้องกำหนดให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่หลากหลาย
2. ผู้เรียนออนไลน์และประสบการณ์ ผู้เรียนต้องมีความเป็นอิสระและเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนผู้เรียนที่เรียนแบบร่วมมือควรมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล และมีการเรียนรู้ร่วมกันแบบกลุ่มด้วย

3. เนื้อหาวิชาและวัสดุการเรียนออนไลน์ รายวิชาออนไลน์ได้ถูกพัฒนาในการเรียนการสอนบนเว็บมากขึ้น ในส่วนของเนื้อหาได้ถูกพัฒนาจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ การเรียนผ่านเว็บบอร์ด ทำให้ต้นทุนถูกลง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีแหล่งความรู้มากขึ้น และช่วยเพิ่มการเรียนรู้ได้มากขึ้น

4. แหล่งการเรียนออนไลน์ เป็นช่องทางเพิ่มเติมในการสนับสนุนกระบวนการศึกษา เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน ได้มาพบปะพูดคุยกันในลักษณะของกลุ่มสนใจ ทำให้ผู้สนใจคนอื่นๆได้รับความรู้ไปด้วย ทั้งนี้สามารถถาม หรือ สัมภาษณ์ผ่านเครือข่ายได้ทันที นอกจากนี้ยังมีวารสารอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลบนเว็บอีกมากมายที่เป็นแหล่งสำหรับการค้นหาข้อมูลความรู้ต่างๆที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางการเรียนให้กับผู้เรียน

5. ครูหรือผู้สอนออนไลน์ จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ให้อิสระกับผู้เรียน ในการเลือกเรียน นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการจัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน และในการจัดกิจกรรมการสอนต้องสร้างบรรยากาศให้เป็นมิตรระหว่างการอภิปรายร่วมกัน

6. รูปแบบวิธีการสอนออนไลน์ ใช้ลักษณะการสื่อสารแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือหนึ่งต่อหลายคน ช่องทางสนับสนุนทางการสื่อสารมี 4 แบบ ได้แก่ การค้นข้อมูล(Search engine) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) และการประชุมทางคอมพิวเตอร์ (Computer conference)

7. เทคนิคการสอนออนไลน์ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ความสามารถในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย เช่น การระดมสมอง การอภิปราย การเรียนกลุ่มย่อย การทำโครงการร่วมกัน การโต้แย้ง หรือแม้กระทั่งการสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

8. เครื่องมือการสอนออนไลน์ หรือเครื่องมือในการสื่อสารนั่นเอง ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) โปรแกรมสนทนา(Chat) และการประชุมทางคอมพิวเตอร์ (Computer conference) เป็นต้น

มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (2002 อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2545) ก็ได้กล่าวถึง องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการเรียนบนเว็บหรือการเรียนออนไลน์ไว้เช่นกัน ซึ่งได้แก่

1. แหล่งความรู้ต่างๆ จากเว็บบอร์ดได้แก่ เนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนออกแบบและ พัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยผู้สอนเป็นผู้แนะนำหรือ ผู้เรียนอาจ ค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

2. การเรียนการสอนนอกเครือข่าย ที่เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดขึ้น หรือ มอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก ตำรา เอกสารประกอบการเรียน หรือสื่อการสอน รูปแบบอื่นๆ เช่น CD-ROM หรือ CAI (Computer – Assisted Instruction) เป็นต้น

3. งานที่มอบหมาย ซึ่งอาจเป็นรายงานบุคคลหรือกิจกรรมกลุ่ม ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน

4. แบบทดสอบออนไลน์ ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนผ่านเว็บบอร์ด เว็บบล็อก หลังจากที่คุณเรียนเนื้อหาจบ

5. การสื่อสารระหว่างกัน เป็นการสื่อสารระหว่างผู้สอนถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด ผู้สอนถึงผู้เรียนรายบุคคล ผู้เรียนถึงผู้เรียนรายบุคคล และผู้เรียนรายกลุ่มถึงผู้เรียนทั้งหมด โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เช่น การสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) และโปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น

โดยสรุปแล้ว การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญๆ ที่ควรคำนึงถึง คือ ผู้เรียน ผู้สอน แหล่งข้อมูล เนื้อหารายวิชา สภาพแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ โปรแกรมการเรียน การสอน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อ เทคนิควิธีการสอน และการประเมินผล

ส่วนข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์กับระบบการเรียนการสอนแบบปกติ หรือการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ที่เห็นได้ชัดเด่นก็คือ ในการเรียนแบบปกติผู้สอนมักจะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนไม่ค่อยมีโอกาสได้ซักถามมากนัก เนื่องจากเวลาเรียนได้ถูกจำกัดและจำนวนผู้เรียนมีมาก และในกรณีที่เนื้อหาบทเรียนมีความซับซ้อน ผู้สอนอาจไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาได้หมดภายในคาบเดียวด้วยเวลาที่จำกัดจึงอาจทำให้การเรียนการสอนขาดความต่อเนื่องกันได้ อีกทั้งการจัดวางโต๊ะเก้าอี้ในการเรียนการสอนแบบปกติ จะจัดวางให้ผู้เรียนหันหน้าไปมองเฉพาะผู้สอน โดยให้ความสนใจไปอยู่ที่ผู้สอน ดังนั้น การสร้างบรรยากาศการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือเกิดการเรียนแบบร่วมมือ จึงค่อนข้างทำได้ยาก (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

Relan และ Gillani (1995 อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2542) ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนบนเว็บหรือการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ในชั้นเรียนว่า การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน มักจะถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียน ซึ่งมีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม ผู้เรียนจะต้องเดินทางไปยังสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด แต่การเรียนการสอนออนไลน์จะช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆไว้ที่เดียว ในเว็บไซต์ให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษาได้แม้ว่าจะอยู่ห่างไกล นอกจากนี้แล้วการเรียนการสอนออนไลน์ยังส่งเสริมแนววิถีเพื่อการสื่อสารในสังคม ให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางมากขึ้น โดยผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารเสาะแสวงหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ค้นหา ซึ่งในกรณีนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

อีกทั้งผู้ที่เรียนออนไลน์จะได้มีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ยิ่งใหญ่ที่สุดใน โลกบนเว็บด้วยความสะดวกรวดเร็ว ต่างจากการเรียนการสอนแบบปกติที่จะนิยมใช้หนังสือ หรือ ตำราเป็นสื่อหลักที่มีข้อจำกัดในเรื่องของความหลากหลายและความทันสมัย

การเรียนการสอนออนไลน์ยังมีข้อดีในการส่งเสริมการศึกษาทางไกลที่ไร้ขอบเขต ประหยัด ค่าใช้จ่าย ให้อิสระด้านเวลาและปริมาณของข้อมูล ทั้งยังสามารถสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนได้อย่างอิสระและมีความเป็นส่วนตัวอีกด้วย และการเรียนในรูปแบบออนไลน์ นี้ยังเป็นทางเลือกที่ส่งเสริมเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระที่จะ เลือกเรียนด้วยตัวเอง กำหนดเวลาในการศึกษา การเลือกที่จะติดต่อสื่อสารและหรือแสดง ความคิดเห็นด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบปกติที่กระบวนการเรียนการสอน ได้ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้สอน

จากข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์กับระบบการเรียนการสอนแบบปกติ นี้ ทำให้เทคโนโลยีการเรียนการสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงและมีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ส่วนสำคัญที่ต้องพิจารณาควบคู่ไปด้วยกันและต้องเปลี่ยนแปลง คือ บทบาทของผู้สอน (เปรี๊อง กุมุท, 2541) ผู้สอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา ไม่ว่าจะอยู่ใน รูปแบบใดก็ตาม การสอนที่จะประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับตัวผู้สอนเป็นสำคัญ (Kigo, 1970 อ้างถึงใน รสริน สุทองหล่อ, 2543)

ผู้สอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศยังคงมีความสำคัญ เพียงแต่ต้องปรับเปลี่ยนบทบาท ให้เหมาะสมกับยุคสมัย ผู้สอนในปัจจุบันและอนาคตจะต้องทำหน้าที่หลากหลาย แม้ว่าจะมี การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนไปอย่างไร ผู้สอนยังมีบทบาทที่สำคัญในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะเทคโนโลยีไม่สามารถจัดการได้ ด้วยตัวเทคโนโลยีเองและผู้สอนก็ไม่ใช่ผู้บอก หรือผู้สอนที่เป็นศูนย์รวมของความรู้อีกต่อไป (บุญส่ง คุวารากุล, 2541)

พิเชษฐ์ คุรงค์เวโรจน์ (2541) กล่าวไว้ว่า ประเด็นปัญหาที่ควรตระหนักในการพัฒนา กระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ ในส่วนของอาจารย์ผู้สอน คือ ผู้สอนควรจะมีบทบาทสำคัญ ในการสร้างความตื่นตัวและความสนใจการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน อีกทั้งต้องสร้างมาตรฐานการจูงใจ ให้กับผู้สอนได้พัฒนาการศึกษาในระบบออนไลน์ ต้องชี้ให้เห็นถึงรูปแบบและวัฒนธรรมการเรียน การสอนที่เปลี่ยนไปจากที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางไปสู่การมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ ยังต้องสร้างมาตรฐานการจูงใจให้กับผู้สอนในการพัฒนาและให้เวลากับการสอนออนไลน์และ กำหนดให้การใช้เวลาเพื่อการศึกษาออนไลน์เป็นภาระงานได้

ผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้สอนจึงจำเป็นต้อง มีความเข้าใจ ทักษะ และความรู้ความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และการทำงานของ

คอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้สอน จะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง จากผู้สอนมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยการให้คำปรึกษา ช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลผู้เรียนให้อยู่ใน ขอบข่ายที่เหมาะสม (บุปผชาติ ทัพพิกรณ, 2540) และสิ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึงอีก ก็คือ ความรู้ ด้านการใช้งานภาษาอังกฤษ การออกแบบวิธีจัดการสอน ความสามารถในการใช้งานซอฟต์แวร์ พัฒนบทเรียน การส่งเสริมคุณธรรมและ จริยธรรมให้กับผู้เรียน (อัญชญา จันทร์เมือง, 2545)

นอกจากนี้ ผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น ควรจะมีลักษณะที่ปรับตัวได้ดี มีความยืดหยุ่นและมีความคิดเป็นของตัวเองในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า พร้อมรับมือและทำให้ สถานการณ์ดีขึ้น เพื่อให้เกิดประสบการณ์ทางการเรียนรู้ทางบวกแก่ผู้เรียน และคุณลักษณะอื่นๆ อีกหลายประการที่มีความสำคัญสำหรับผู้สอนออนไลน์ อย่างไรก็ตามพบว่า มีจำนวนการเรียน การสอนออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น ผู้สอนในชั้นเรียนแบบเดิมที่จะมาเป็นผู้สอนออนไลน์จะต้องเปลี่ยน บทบาทใหม่ให้เป็นลักษณะ ผู้ดำเนินการเรียนการสอน (moderators) ผู้ให้คำปรึกษา (mentors) และผู้ชี้แนะ (Coaches) สำหรับความท้าทายนี้ผู้สอนออนไลน์ที่เพิ่งเริ่มต้น ควรจะทำตัวให้เป็น ผู้เรียนควบคู่ไปด้วยในโลกของการเรียนการสอนออนไลน์ (Sharon Levitch และ William D. Milheim, 2003)

จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในบทบาทของผู้สอนมากมาย การจะศึกษาเพื่อใหู้ถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนสำหรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียน การสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนการสอนในระดับอุดม ศึกษา เนื่องจากในระดับนี้มีความพร้อมทางด้านทรัพยากร งบประมาณและศักยภาพของผู้เรียน และผู้สอน รวมทั้งมีการแข่งขันด้านการเรียนการสอนค่อนข้างสูง นอกจากนี้ การเปิดเสรีการค้า บริการที่ผลักดันโดยข้อตกลงด้านการค้าและการบริการภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) และ ข้อตกลงแบบทวีภาคีเพื่อจัดตั้งเขตเสรีการค้า(FTA) กำลังเป็นกระแสที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อ สถาบันต่างๆ ในประเทศอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน โดยเฉพาะการอุดมศึกษานั้น จะมีผลกระทบต่อ การจัดการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (จรัส สุวรรณเวลา, 2548) เพราะ ข้อตกลงทางการค้าบริการ หรือ General Agreement on Trade in Services (GATS) สำหรับการ เปิดเสรีทางการค้าบริการการศึกษา ได้รวมการศึกษาและอุดมศึกษาไว้ในบริการข้อตกลงด้วย รูปแบบการให้บริการหนึ่งที่สำคัญก็คือการให้บริการการศึกษาข้ามพรมแดน ได้แก่ การให้บริการ การศึกษาทางไกลโดยผ่านสื่อต่างๆทั้งที่เป็นบางส่วนของหลักสูตรและตลอดหลักสูตรโดยใช้ อินเทอร์เน็ตหรือใช้ประกอบกับสื่ออื่นๆ ซึ่งข้อพึงระวังสำหรับประเทศผู้ให้อยู่ที่การรักษาคุณภาพ ของบริการ มีการศึกษาการให้บริการอุดมศึกษาทางไกลที่บ่งว่า หากจะให้ได้คุณภาพ ผู้สอนต้อง ลงแรงมากกว่าการสอนในชั้นเรียนด้วยซ้ำ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรของ

ให้บริการ ยิ่งผู้ให้บริการเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียง หากจัดบริการอย่างด้วยคุณภาพก็จะทำให้เกิดความเสียหายและเสื่อมเสียชื่อเสียงได้ มหาวิทยาลัยจึงต้องเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ในการรับสถานการณ์นี้ (สุริชัย หวันแก้ว, 2548)

แม้ว่าในประเทศไทย จะมีการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มากมายในด้านอื่นๆ แต่ยังไม่มีการวิจัยเพื่อศึกษาและรวบรวมถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาว่า คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผู้สอนออนไลน์ที่จำเป็นต้องมี ควรมีลักษณะเป็นเช่นไร จึงจะทำให้การสอนออนไลน์เกิดประสิทธิผลสูงสุด จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) ที่แบ่งบทบาทของผู้สอนออนไลน์ เป็น 4 ด้าน คือ ด้านศาสตร์การสอน ด้านสังคม ด้านการจัดการ และด้านเทคนิค และจากการสังเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จึงแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านศาสตร์การสอน ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน คือ ส่วนการเตรียมการสอน ส่วนเทคนิคการสอน ส่วนการจัดกิจกรรม และส่วนการประเมิน 2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 2 ส่วน คือ ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอนและส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน และ 3) ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นจุดเริ่มของการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้สอนออนไลน์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนามาตรฐานของการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา อีกทั้งยังเป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในการวางแผนการผลิตและพัฒนาผู้สอนออนไลน์ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

คำถามการวิจัย

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาประกอบไปด้วยคุณลักษณะกี่ด้านและในแต่ละด้านมีรายคุณลักษณะอะไรบ้าง

ขอบเขตของการวิจัย

1. สถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) ได้แก่

- 1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 1.2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 1.3 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1.4 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 1.6 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 1.7 มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.8 มหาวิทยาลัยบูรพา
- 1.9 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 1.10 มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 1.11 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- 1.12 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)
- 1.13 มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 1.14 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตปัตตานี)
- 1.15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 1.16 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 1.17 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- 1.18 มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 1.19 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

2. ประชากรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) จำนวน 50 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้

- (1) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป หรือ
- (2) เป็นผู้สอนออนไลน์หรือผู้ช่วยสอนที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพิจารณาจากผลงานทางวิชาการ เช่น เคยเขียนบทความ หรือเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น หรือ
- (3) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับการแนะนำจากกลุ่มตัวอย่างในข้อ (1) หรือ (2) ไม่น้อยกว่า 3 คน ว่าเป็นผู้มีความรู้ และความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling)

4. คุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) และการสังเคราะห์ ข้อมูลโดยผู้วิจัย ได้แก่

- 1) ด้านศาสตร์การสอน ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน คือ
 - (1) ส่วนการเตรียมการสอน
 - (2) ส่วนเทคนิคการสอน
 - (3) ส่วนการจัดกิจกรรม
 - (4) ส่วนการประเมิน
- 2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 2 ส่วน คือ
 - (1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน
 - (2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน
- 3) ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

ข้อตกลงเบื้องต้น

การเรียนการสอนออนไลน์ในการวิจัยครั้งนี้ มีระดับการผสมผสานอยู่ในระดับ Blended คือ ใช้การเรียนการสอนออนไลน์ 50-60% เป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียน 50% และออนไลน์อีก 50% (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2548)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1.คุณลักษณะที่พึงประสงค์ผู้สอนออนไลน์ หมายถึง ลักษณะที่ผู้ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีเพื่อที่จะส่งผลต่อการเรียนการสอนออนไลน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งประกอบคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านศาสตร์การสอน ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน คือ ส่วนการเตรียมการสอน ส่วนเทคนิคการสอน ส่วนการจัดกิจกรรม และส่วนการประเมิน ด้านลักษณะส่วนบุคคล ที่ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 2 ส่วน คือ ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน และส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน และสุดท้าย ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

2. ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง และหรือพัฒนาบทเรียนด้วยตนเองโดยทำการสอน สนับสนุนการเรียนรู้ และให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่ทำการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

3 การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่มีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ซึ่งได้รับการออกแบบมาอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของบริการเว็ลด์ไวด์เว็บมาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอด เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งยังมีการใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ที่เป็นซอฟต์แวร์ในการจัดการกระบวนการเรียนการสอนอีกด้วย

4.ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS : Learning Management System) หมายถึง ระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการกระบวนการด้านการเรียนการสอนทั้งหมดของผู้เรียน นับตั้งแต่ควบคุมการลงทะเบียน ติดตามความก้าวหน้า ประเมินผล เก็บผลคะแนนและรายงานผล สามารถเก็บข้อมูลทางสถิติ สำหรับผู้สอนเพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของผู้เรียนได้ด้วย รวมถึงยังสามารถใช้เป็นระบบสื่อสารเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในแต่ละรายวิชาได้

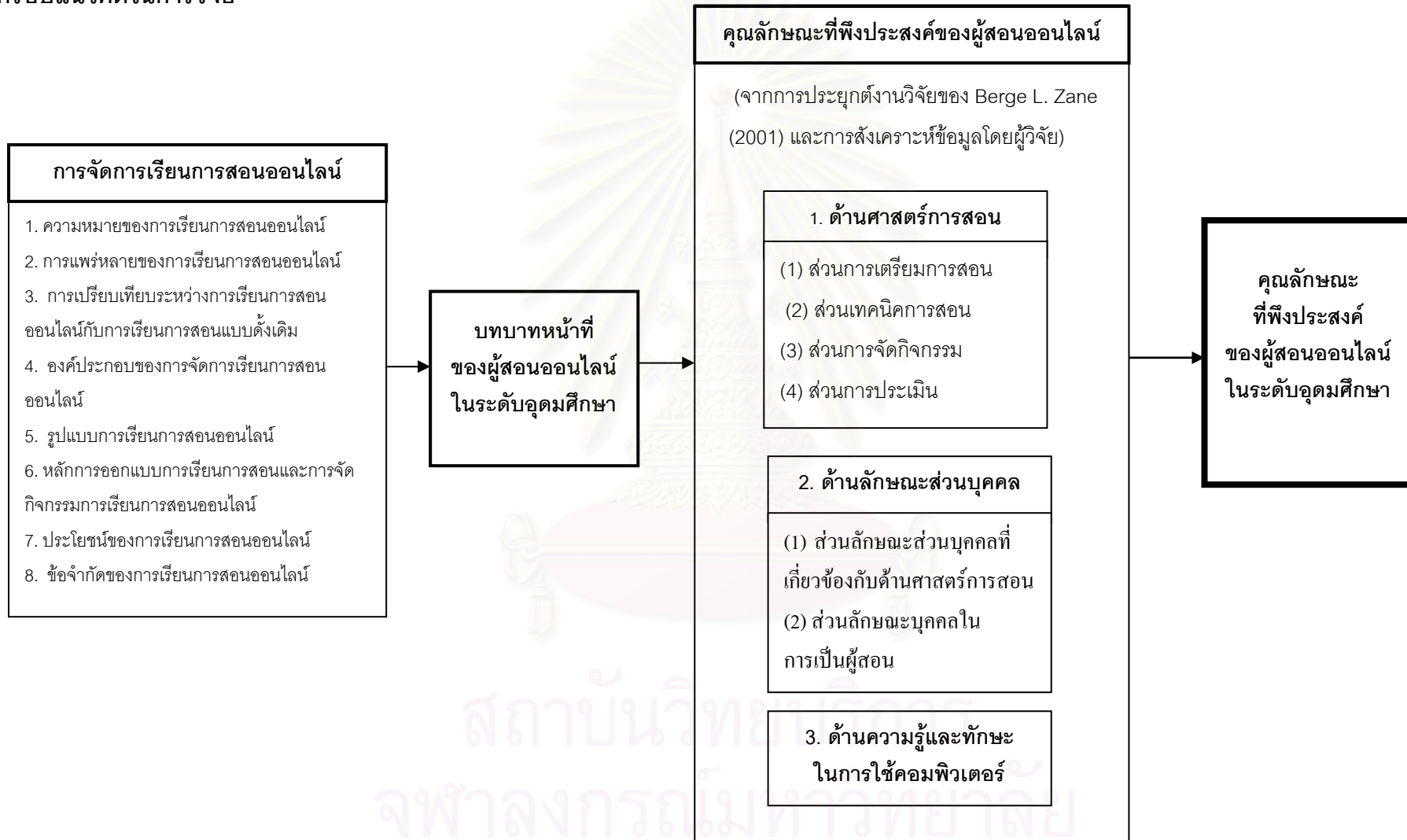
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางให้ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ได้พัฒนาและปรับปรุงตนเองให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์
2. เป็นแนวทางสำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษาในการผลิต ปรับปรุงและพัฒนาผู้สอนสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินผู้สอนออนไลน์ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอในรายละเอียด ดังนี้

1. การเรียนการสอนออนไลน์

- 1.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.2 การแพร่หลายของการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.3 การเปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบ

ดั้งเดิม

- 1.4 ระดับของการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.7 หลักการออกแบบการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ออนไลน์

- 1.8 ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.9 ข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์

2. ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

- 2.1 ความหมายของระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)
- 2.2 องค์ประกอบของระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

3. ผู้สอนออนไลน์

- 3.1 ความหมายของผู้สอนออนไลน์
- 3.2 บทบาทหน้าที่ของผู้สอนออนไลน์
- 3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การเรียนการสอนออนไลน์

การนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในวงการศึกษาทำให้เกิดแนวคิดทางการศึกษาใหม่ๆ ในหลายประเทศ ทั้งในรูปของการศึกษาในระบบ การให้การศึกษาต่อเนื่องแก่ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นให้บริการด้านการเรียนรู้ ภายใต้หลักการสำคัญคือ ความยืดหยุ่น ความสามารถในการเข้าถึง คุณภาพ และความสามารถในการรวบรวมความรู้ด้วยความสะดวกรวดเร็วนานัปการ อินเทอร์เน็ตจึงส่งผลกระทบต่อระบบการอุดมศึกษาของโลกอย่างมาก จุดนี้เองได้ก่อให้เกิดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งจัดเป็นรูปแบบการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มีประโยชน์มาก เพราะเป็นการนำประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการสนองตอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

2.1.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์ ได้มีการใช้ชื่อเรียกที่ต่างกันออกไปมากมาย แต่ยังคงไว้ซึ่งความหมายอันเดียวกัน โดยชื่อที่เป็นที่นิยมใช้ ได้แก่ การเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) หรือ การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) เป็นต้น ด้วยการเรียนการสอนออนไลน์นั้นเป็นรูปแบบหนึ่งในรูปแบบของการเรียนการสอนตามชื่อที่กล่าวมา ทั้งนี้มีผู้นิยามและให้ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์หรือให้ความหมายตามชื่อที่นิยมเรียกเอาไว้หลายท่าน ดังนี้

Clark (1996 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่มซ้อย, 2544) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งส่วนบุคคลหรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมค้นหาข้อมูล (Web Browser) โดยลักษณะการเรียนการสอนไม่ได้เป็นการดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาที่เครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ผู้จัดได้บรรจุไว้ในเซิร์ฟเวอร์โดยที่ผู้จัดสามารถปรับปรุง พัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

Khan (1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

Laanpere (1997 อ้างถึงใน ณัฐกร สงคราม, 2543) ได้ให้นิยามของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านสภาพแวดล้อมของเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งอาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ส่วนประกอบที่บรรยายในชั้นเรียน การสัมมนาโครงการกลุ่มหรือการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรืออาจเป็นลักษณะของหลักสูตรที่เรียนผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บโดยตรงทั้งกระบวนการเลยก็ได้ การเรียนการสอนผ่านเว็บนี้เป็นการรวมกันระหว่างการศึกษและการฝึกอบรมเข้าไว้ด้วยกันโดยให้ความสนใจต่อการใช้ในระดับการเรียนที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา

Parson (1997 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่มซ้อย, 2544) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนในบางส่วน หรือทั้งหมดของกระบวนการในการส่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นสื่อกลาง

Camplese and Camplese (1998 อ้างถึงใน ณัฐกร สงคราม, 2543) ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็น สื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเว็ลด์ไวด์เว็บมีความ สามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอน

Carlson, et al (1998 อ้างถึงใน ณัฐกร สงคราม, 2543) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นภาพที่ชัดเจนของการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) ซึ่งก่อให้เกิดโอกาสที่ชัดเจนในการนำการศึกษาไปสู่ที่ ด้อยโอกาส เป็นการจัดหาเครื่องมือใหม่ๆสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่ช่วยขจัดปัญหา เรื่องสถานที่และเวลา

Hannum (1998 อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการจัดสภาพการเรียน การสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต บนพื้นฐานของหลัก และวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีระบบ

สำหรับนักการศึกษาไทย ก็มีผู้ให้ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียน การสอนผ่านเว็บไว้หลายท่าน ดังนี้

กานตมาน สุทธิลักษณ์ (2546) ได้ให้คำจำกัดความของ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ว่า เป็นระบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในรูปแบบของออนไลน์ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ที่ปัจจุบันมักจะหมายถึง การแปลงสภาพของการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมให้ กลายเป็นเนื้อหาในรูปแบบของเว็บเพจ หรือ การนำเอาลักษณะการถามตอบในชั้นเรียนมาแปลง เป็นการใช้กระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ และผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านบริการ ต่างๆของเว็ลด์ไวด์เว็บ

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

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

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

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจโดยนำเสนอผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆเหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

วารินทร์ รัตมีพรหม และรุจิโรจน์ แก้วอุไร (2542 อ้างถึงใน ปวีณา แซ่มซ้อย, 2544) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ใช้คุณลักษณะและแหล่งทรัพยากรต่างๆของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลางถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และข่าวสารออกไป

ณัฐกร สงคราม (2543) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบโดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ลด์ไวด์เว็บมาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ หรือนำมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมด การเรียนการสอนผ่านเว็บจึงถือเป็นวิธีการใหม่ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ และช่วยขจัดปัญหาเรื่องอุปสรรคของการเรียนการสอนทางด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย

สรรพรัตน์ ห่อไพศาล (2544) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่า หมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงที่กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและการเดินทางมาศึกษาใน ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการและนักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนเพียงบางส่วนหรือทั้งกระบวนการเรียนการสอน บนพื้นฐานของหลักและวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ ในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและยังสามารถแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดของเวลาและสถานที่และจำนวนคนได้อีกด้วย

แต่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความของ การเรียนการสอนออนไลน์ว่าหมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่มีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ซึ่งได้รับการออกแบบมาอย่างมีระบบโดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของบริการเว็ลด์ไวด์เว็บมาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งยังมีการใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS : Learning Management System) ที่เป็นซอฟต์แวร์ในการจัดการกระบวนการเรียนการสอนอีกด้วย

2.1.2 การแพร่หลายของการเรียนการสอนออนไลน์

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสาร โทรคมนาคมได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารหรือส่งผ่านข้อมูล ณ แห่งใดแห่งหนึ่งในโลกนี้จึงสามารถทำได้ง่ายด้าย โดยใช้เวลาเพียงนิดเดียว ด้วยระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เชื่อมโยงประเทศทุกประเทศไว้ด้วยกัน จำนวนคนที่มีอยู่

ในโลกอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกวัน ด้วยคุณสมบัติที่สามารถตอบสนองความต้องการทางการสื่อสารได้ทุกเพศ ทุกวัย อย่างรวดเร็ว ฉับไว และราคาไม่แพง ทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นที่นิยมแพร่หลายในทั่วทุกวงการ ซึ่งศาสตร์ทางด้านการศึกษาก็ไม่อาจเลียงกระแสแห่งเทคโนโลยีนี้ได้ ด้วยอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการทำงานสูง มีบริการรูปแบบต่างๆ มากมายที่สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับการจัดการเรียนการสอนนักการศึกษาจึงได้พยายามศึกษาหาแบบการนำบริการต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้อย่างเต็มความสามารถเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน (วิชุดา รัตนเพียร, 2542) โดยเฉพาะในวงการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลได้ผสมผสานกับชีวิตประจำวันของนักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัยจนแยกไม่ออก

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ระบุว่า จากการสำรวจในปี 1999 พบว่า 25% ของหลักสูตรในวิทยาลัยทั่วประเทศอเมริกาใช้สื่อเพื่อนำเสนอทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังพบอีกว่า อัตราส่วนของผู้เรียนในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในอเมริกาทั้งหมด ต่อผู้ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต เท่ากับ 150 คน:1 คน (Green Keneth C, 1999) และจากการสำรวจในปี 2000 พบว่า 93% ของวิทยาลัยในเขตภาคเหนือของอเมริกาใช้ e-mail เป็นสื่อในการเรียนทางไกลออนไลน์ ขณะที่ 57% ใช้ e-mail ร่วมกันกับการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า 87% ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นผู้เรียนในวิทยาลัยที่จัดการเรียนทางอินเทอร์เน็ต (Estats ,2000) สอดคล้องกับบทความเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการปฏิรูปการเรียนการสอนในสหรัฐอเมริกา” บางตอนที่ได้กล่าวถึงข้อสรุปเกี่ยวกับแนวโน้มด้านการเรียนการสอนในอนาคตที่สถาบันอุดมศึกษาจะพัฒนาไปในทศวรรษหน้าว่า สถาบันอุดมศึกษาจะมีจำนวนลดลงจากเมื่อสิบปีที่แล้ว สถาบันที่จะยังคงอยู่ต่อไปในอนาคตต้องเป็นสถาบันที่สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการให้บริการหลักสูตรที่มีคุณภาพสูงให้กับตลาดที่ชัดเจน อีกทั้งสถาบันต่างๆ จะมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนมากขึ้น และจะมีคนจำนวนมากที่เลือกเรียนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนในมหาวิทยาลัยกับการศึกษาในระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อท่นเวลาในการเรียนและลดการเดินทาง นอกจากนี้ จะมีนักศึกษาอีกกลุ่มหนึ่งที่เลือกการเรียนในระบบออนไลน์ล้วนๆ (ทิพยรัตน์ หาญสืบสาย, 2543 อ้างถึงใน ธีระพร วีระถาวร, 2548)

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงที่กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดในการเดินทางมาศึกษาใน ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง เวลาใดเวลาหนึ่ง การเรียนการสอนแบบออนไลน์จึงสามารถนำไปใช้เพื่อขยายโอกาสสำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และช่วยแก้ปัญหาผู้ขาดโอกาส

ในการเรียนในระดับอุดมศึกษาอันเนื่องมาจากข้อจำกัดของสถาบันการศึกษาที่จำกัดจำนวน การรับ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น เพื่อสนองตอบต่อความต้องการในการเรียน โดยทางสถาบันมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิมแต่สามารถรับจำนวนคนได้มากขึ้น (กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546)

นอกจากนี้ นโยบายการเปิดเสรีการค้าการบริการของประเทศที่ผลักดันโดยข้อตกลงด้านการค้าและการบริการภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) และข้อตกลงแบบพหุภาคีเพื่อจัดตั้งเขตเสรีการค้า (FTA) กำลังเป็นกระแสที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อสถาบันต่างๆในประเทศอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน โดยเฉพาะการอุดมศึกษานั้น จะมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (จรัส สุวรรณเวลา, 2548) เพราะข้อตกลงทางการค้าบริการ หรือ General Agreement on Trade in Services (GATS) สำหรับการเปิดเสรีทางการค้าบริการ การศึกษา ได้รวมการศึกษาและอุดมศึกษาไว้ในบริการข้อตกลงด้วย รูปแบบการให้บริการหนึ่งที่สำคัญก็คือการให้บริการการศึกษาข้ามพรมแดน ได้แก่ การให้บริการการศึกษาทางไกลโดยผ่านสื่อต่างๆทั้งที่เป็นบางส่วนของหลักสูตรและตลอดหลักสูตรโดยใช้อินเทอร์เน็ตหรือใช้ประกอบกับสื่ออื่นๆ ซึ่งข้อพึงระวังสำหรับประเทศผู้ให้อยู่ที่การรักษาคุณภาพของบริการ มีการศึกษาการให้บริการอุดมศึกษาทางไกลที่บ่งว่า หากจะให้ได้คุณภาพ ผู้สอนต้องลงแรงมากกว่าการสอนในชั้นเรียนด้วยซ้ำ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรของให้บริการ ยิ่งผู้ให้บริการเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียง หากจัดบริการอย่างด้อยคุณภาพก็จะทำให้เกิดความเสียหายและเสื่อมเสียชื่อเสียงได้ มหาวิทยาลัยจึงต้องเตรียมความพร้อมด้านต่างๆในการรับสถานการณ์นี้ (สุริชัย หวันแก้ว, 2548)

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์มีแนวโน้มที่จะแพร่หลายยิ่งขึ้น ด้วยข้อดีของการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้ที่ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ของผู้เรียน ลดค่าใช้จ่าย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการศึกษาส่วนบุคคล การศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิตได้อย่างถ้วนทั่ว แต่สิ่งตามมาพร้อมกับความนิยม ก็คือ การแข่งขันให้บริการระหว่างสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกประเทศที่มีปริมาณสูงขึ้นเรื่อยๆ จึงจำเป็นยิ่งที่สถาบันต่างๆควรให้ความสำคัญกับคุณภาพของการศึกษามาเป็นอันดับหนึ่ง เพื่อที่สถาบันจะยังคงอยู่ต่อไปในอนาคตต้องเป็นสถาบันที่สามารถปรับตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมรับกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการให้บริการหลักสูตรที่มีคุณภาพสูงให้กับตลาดที่ชัดเจน

นอกจากนี้แล้ว การจะจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องมีความเข้าใจในข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์กับระบบการเรียนการสอนแบบปกติ ที่เรียกกันว่า Face-to-Face หรือ Traditional Classroom Environment รวมไปถึง

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544) เพื่อผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในส่วนต่างๆจะมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนที่เปลี่ยนแปลงไปได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.1.3 การเปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

Relan และ Gillani (1995 อ้างถึงใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2545) ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนบนเว็บหรือการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนไว้ ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน การเรียนการสอนถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนซึ่งมีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม อาทิ ห้องเรียน อาคารเรียน และโรงเรียน ผู้เรียนต้องเดินทางเพื่อไปยังสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด การเรียนการสอนผ่านเว็บช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในเว็บเพจที่เดียวได้ แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อศึกษาได้
2. การเรียนการสอนผ่านเว็บ ช่วยส่งเสริมแนวทางและวิธีการของการสื่อสารในสังคมให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสาร เสาะแสวงหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ค้นหา ซึ่งในกรณีนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน
3. ผู้ที่เรียนผ่านเว็บสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้แล้วข้อมูลที่น่าเสนอบนอินเทอร์เน็ตยังมีความทันสมัยเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ที่นิยมใช้หนังสือหรือตำราเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า หนังสือหรือตำราเหล่านี้ อาจไม่มีความทันสมัยและไม่หลากหลายเท่ากับข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต
4. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บส่งเสริมการศึกษาทางไกล ไร้ขอบเขต และลดค่าใช้จ่าย มีอิสระด้านเวลาและปริมาณของข้อมูล ทั้งยังสามารถสื่อสารระหว่างกันโดยอิสระและมีความเป็นส่วนตัวได้อีกด้วย
5. การเรียนการสอนผ่านเว็บส่งเสริมความแตกต่างรายบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนด้วยตัวเอง โดยสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลกำหนดเวลาในการศึกษาเลือกที่จะติดต่อสื่อสารและหรือแสดงความคิดเห็นด้วยตัวเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนซึ่งกระบวนการในการเรียนการสอนได้ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้สอน

จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใดก็ตาม อีกทั้งยังสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้ได้มากยิ่งขึ้น รับรู้ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นแทนการจำกัดด้านเวลา และสถานที่เรียน การเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนนั้นยังต้องขึ้นอยู่กับหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งเปรียบได้ว่าหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ได้มีนักศึกษาลายท่านได้เปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมไว้ หลายท่าน ดังนี้

อักษรฯ แสงอร่าม (2543) ได้กล่าวถึง ข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บเมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมไว้ว่า

1. มีความยืดหยุ่นสะดวกสบาย นักเรียนสามารถที่จะเข้าไปเรียนในหลักสูตรโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ต่างจากการเรียนแบบดั้งเดิมที่มักจะมีการกำหนดตารางเวลาที่ตายตัว นอกจากนั้นแล้วการเรียนการสอนผ่านเว็บยังจะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการเดินทางได้อีกด้วย
2. สนองตอบต่อความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนผ่านเว็บมีความสัมพันธ์กับความต้องการที่จะเรียนรู้และเวลา ผู้เรียนที่เข้ามาเรียนจะได้รับความรู้ที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ หากผู้ออกแบบการเรียนการสอนได้เพิ่มแรงจูงใจและการระลึกถึงความรู้ได้ สิ่งนี้จะเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต หากพวกเขาต้องการที่จะเรียนรู้
3. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ ในการเรียนการสอนผ่านเว็บการเลือกเนื้อหาที่จะเรียน หรือการปรับเปลี่ยนเนื้อหานั้น ขึ้นอยู่กับผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมการเรียนการสอนทั้งหมด
4. ผู้เรียนสามารถเลือกช่องทางการรับรู้ได้หลากหลาย การเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีการนำเสนอเนื้อหาของหลักสูตรโดยใช้สื่อมัลติมีเดียหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิดีโอคลิป (Clip Video) หรือ บริการของเวปไซด์ ไซด์ เว็บ ที่ช่วยในการสื่อสาร ณ ช่วงเวลาเดียวกันหรือต่างเวลา แตกต่างจากการเรียนแบบดั้งเดิมที่ช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอนมีอยู่อย่างจำกัด
5. มีแหล่งทรัพยากรข้อมูลมากมายหลากหลายและทันสมัยจากทั่วทุกมุมโลก ที่สามารถค้นหาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

6. มีเนื้อหาที่ทันสมัย เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถปรับปรุง เพิ่มเติมได้อย่างง่ายดาย และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณมาก แตกต่างกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เนื้อหาใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนค่อนข้างนาน อีกทั้งยังใช้งบประมาณสูง

7. ความสามารถในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การเรียนการสอนผ่านเว็บให้ความสะดวกแก่ผู้สอนในการแจ้งข่าวสารหรือมอบหมายงานให้แก่ผู้เรียน ทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้แก่ผู้เรียนได้นำเสนองานของตนเองและมองเห็นผลงานของผู้อื่นด้วยอันจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจภายนอกในการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้

8. เพิ่มทักษะด้านต่างด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น นอกจากผู้เรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแล้ว ยังจะได้รับประสบการณ์ต่างๆและการฝึกฝนทักษะผ่านทางเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบอีกด้วย

Thomas M. Welsh (1997 อ้างถึงใน Khan,1997) ได้แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดการเรียนการสอน ระหว่างการสื่อสารแบบประสานจังหวะ (Full Synchronous) การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด (Limited Synchronous) การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ของการเรียน การสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังตารางนี้

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

เหตุการณ์	การเรียนการสอนในห้องเรียน	การเรียนการสอนผ่านเว็บ
การสื่อสารแบบประสานจังหวะ (Full Synchronous)	เป็นการเรียนการสอนแบบครูสอนกับผู้เรียน	การเข้าห้องเรียนในเว็บ ผู้เรียนจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยใช้ข้อความ เสียง หรือ video -based real time คุยโต้ตอบกันได้ในกลุ่มสนทนา (Chat Forum)
การสื่อสารแบบประสานจังหวะแบบจำกัด (Limited Synchronous)	ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มคุยกันหรือปรึกษากันหลังจากการสั่งการบ้านของครู	มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน หรือ ผู้เรียน-ผู้สอนในกลุ่มสนทนา (Chat Forum) เพื่อช่วยเหลือกัน หรือปรึกษากันในเรื่องงานที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ (ต่อ)

เหตุการณ์	การเรียนการสอนในห้องเรียน	การเรียนการสอนผ่านเว็บ
การสื่อสารแบบ ประสานจังหวะ แบบจำกัด (Limited Synchronous) (ต่อ)	ครูจะพบผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มในช่วงเวลาทำงานของ ครู	ผู้สอนจะมีตารางเรียนในเว็บที่สามารถ คุยได้ตอบกับผู้เรียนรายบุคคลหรือเป็น กลุ่มก็ได้ในในกลุ่มสนทนา (Chat Forum) มีการสอนในเว็บและสามารถ แสดงผลป้อนกลับได้
การสื่อสารแบบไม่ ประสานจังหวะ (asynchronous)	ผู้เรียนทำการบ้านในคาบต่อไป หลังจากครูสอนไปแล้ว	ผู้เรียนดาวน์โหลดการบ้านหรือข้อมูล จากเว็บ ผู้สอนจะได้รับงานส่งทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
	ห้องสมุดใช้สำหรับค้นหาข้อมูล ต่างๆ	ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่วโลกจาก คำแนะนำของผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้น

วิซุดา รัตนเพียร (2545) ได้กล่าวถึง ข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบปกติหรือการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ที่เห็นได้ชัดเด่นก็คือ ในการเรียนแบบปกติผู้สอนมักจะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนไม่ค่อยมีโอกาสได้ซักถามมากนักเนื่องจากเวลาเรียนได้ถูกจำกัดและจำนวนผู้เรียนมีมาก และในกรณีที่เนื้อหาบทเรียนมีความซับซ้อน ผู้สอนอาจไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาได้หมดภายในคาบเดียวด้วยเวลาที่จำกัดจึงอาจทำให้การเรียนการสอนขาดความต่อเนื่องกันได้ อีกทั้งการจัดวางโต๊ะเก้าอี้ในการเรียนการสอนแบบปกติ จะจัดวางให้ผู้เรียนหันหน้าไปมองเฉพาะผู้สอน โดยให้ความสนใจไปอยู่ที่ผู้สอน ดังนั้น การสร้างบรรยากาศการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือเกิดการเรียนแบบร่วมมือจึงค่อนข้างทำได้ยาก การเรียนการสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม

2.1.4 ระดับการผสมผสานของการเรียนการสอนออนไลน์

บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์ (2548) ได้แบ่งระดับการผสมผสานของการเรียนการสอนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เป็น 4 ระดับ ไว้ดังนี้

1. ระดับ Informational คือ ใช้ชั้นเรียนมากกว่า โดยใช้ออนไลน์เพียง 5-10% ในส่วนของประมวลผลการสอน ตารางเวลา ประกาศข่าว
2. ระดับ Supplemental คือ ใช้ออนไลน์ 20-30% ในส่วนเก็บสารสนเทศ เช่น เอกสารอ่านประกอบ เอกสารประกอบการสอน การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์และการติดต่อทางอีเมล
3. ระดับ Blended คือ เป็นการเรียนในชั้นเรียน 50% และออนไลน์ประมาณ 50%- 60% แทนการเรียนในชั้นเรียน (บรรยาย/สัมมนา/ปฏิบัติ) และในส่วนสื่อออนไลน์แทนฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบทดสอบ แบบฝึกหัดออนไลน์
4. ระดับ Distance คือ มีการเรียนในชั้นเรียนน้อยมากหรือไม่มีเลย แต่ใช้ออนไลน์ 90% -100% เป็นโปรแกรมเรียนออนไลน์เต็มรูปแบบ เช่น มหาวิทยาลัยไซเบอร์ของไทย แต่การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระดับนี้ยังไม่แพร่หลายนักในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย

2.1.5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายประการ ได้มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ ดังนี้

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนผ่านเว็บนั้น โดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ เว็บเพจหน้าต่างๆ ที่ผู้สอนใช้การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมเสริม รวมทั้งการประเมินผู้เรียน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับบทเรียนบนเครือข่าย เว็บเพจเหล่านี้ประกอบด้วย หน้าแรกหรือโฮมเพจ หน้าแนะนำบทเรียน หรือรายวิชา หน้าแนะนำผู้สอน ผู้เรียน หน้านำเสนอเนื้อหา หน้าแบบฝึกหัด หน้ากิจกรรมกลุ่ม หน้าสรุป หน้าการทดสอบ หน้าความรู้เพิ่มเติม และอื่นๆ เป็นต้น
2. องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายมีความแตกต่างจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทั่วไป เนื่องจากช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งในรูปของการสั่งงาน การอภิปรายกลุ่ม หรือ

การให้เสนอแนะรายบุคคลโดยผ่านเครื่องมือต่างๆของระบบเครือข่าย ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) โปรแกรมสนทนา (Chat) หรือหากมีความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์ก็อาจถึงขั้นจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (Live Broadcast) บนระบบเครือข่ายก็ได้ เป็นต้น

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

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 เรียนรู้ร่วมกัน มีการวางแผนและเครื่องมือสนับสนุน มีการแบ่งปันช่วยเหลือกันในกลุ่ม

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

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

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 ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว การประชุมทางคอมพิวเตอร์

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

8. เครื่องมือการสอน (Teaching Devices) เครื่องมือในการสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ 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) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยการใช้อีเมล (e-mail) เป็นต้น
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกระดานสนทนา (Webboard) เป็นต้น
- หลักสูตรการสอน (Web Syllabi) หลักสูตรและกำหนดการในการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรทราบ
- บันทึกการสอน (Online Lecture Notes) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกลับมาเรียนซ้ำได้
- ห้องสนทนา (Chatroom) ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนไม่ได้พบปะกัน

3. แหล่งข้อมูล ควรมีการให้แหล่งข้อมูลรองรับการเรียนการสอน โดยอาจนับจากจำนวนแหล่งข้อมูลที่มีให้ มีโฮมเพจที่เข้าถึงไปยังแหล่งข้อมูลต่างๆ

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002 อ้างถึงใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึงองค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการเรียนผ่านเว็บ ซึ่งได้แก่

1. แหล่งความรู้ต่างๆ จากเว็ลด์ไวด์เว็บ (Web Resources) ซึ่งได้แก่ เนื้อหาบทเรียนบนเว็บที่ผู้สอนออกแบบและพัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้สอนแนะนำ หรือผู้เรียนอาจค้นความได้ด้วยตนเอง

2. การเรียนการสอนนอกเครือข่าย (Offline) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดขึ้นหรือมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากตำรา เอกสารประกอบการเรียน หรือสื่อการสอนในรูปแบบอื่นๆ เช่น CD-ROM หรือ CAI (Computer-Assisted Instruction) เป็นต้น

3. งานมอบหมาย (Homework หรือ Assignment) ซึ่งอาจเป็นรายงานบุคคลหรือกิจกรรมกลุ่มขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน

4. แบบทดสอบออนไลน์ (Online Tests and Quizzes) ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนผ่านเว็บไซต์เว็บ หลังจาก que ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบ

5. การสื่อสารระหว่างกัน (Discussion Forum) เป็นการสื่อสารระหว่าง ผู้สอนถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด ผู้สอนถึงผู้เรียนรายบุคคล ผู้เรียนถึงผู้เรียนรายบุคคล และผู้เรียนรายบุคคลถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เช่น การสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาที่นำเสนอองค์ประกอบของเว็บที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

Collis (1996) and Lightspan (2000) ได้นำเสนอองค์ประกอบของตัวเว็บที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ว่าควรต้องมีองค์ประกอบคือ

1. Introduction เป็นส่วนของคำแนะนำที่อธิบายถึงสภาพทั่วๆ ไปของรายวิชาเกี่ยวกับผู้สอน ผู้เรียน แผนการสอนรายสัปดาห์

2. Newsflash เป็นส่วนของข่าวสารจากผู้สอนถึงผู้เรียนในแต่ละสัปดาห์ และส่วนนี้จะเป็นส่วนแรกที่ผู้เรียนเข้ามาทุกครั้งก่อนเริ่มการเรียน

3. Week by Week เป็นตารางสอนในแต่ละสัปดาห์ แต่ละครั้งที่ผู้เรียน ต้องเรียนตามขั้นตอนดังกล่าวตลอดระยะเวลาของหลักสูตร โดยประกอบด้วยแต่ละส่วนคือ

3.1 Objective / Content หรือวัตถุประสงค์และเนื้อหา

3.2 Activities คือ กิจกรรมการเรียนการสอน

3.3 Assignment คือ งานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ

3.4 Feedback คือ ข้อมูลที่ป้อนกลับจากครูในแต่ละสัปดาห์

4. Appendix เป็นภาคผนวกที่สำคัญต่างๆ อันได้แก่ การติดต่อกับผู้สอน และทีมงานหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน รวมถึงด้วยกัน รวมถึงข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการสื่อสาร

Mcgreal (1997) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนบนเว็บ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเสนอองค์ประกอบที่ประกอบที่ควรมีอยู่บนเว็บคือ

1. โฮมเพจ (Homepage) เป็นเว็บเพจแรกที่ผู้เรียนจะได้พบ จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อวิชา วัตถุประสงค์ หน่วยการเรียน ผู้สอน

2. เว็บเพจแนะนำ (Introduction) จะประกอบด้วยสังเขปรายวิชา มีการทักทายต้อนรับผู้เรียน และเป็นหน้าเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ
3. เว็บเพจแสดงภาพรวมของรายวิชา (Course Overview) แสดงภาพรวมโครงสร้างรายวิชา มีคำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย อย่างชัดเจน
4. เว็บเพจแสดงสิ่งที่จำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น แหล่งทรัพยากร หนังสือ เครื่องมือ และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการเรียน
5. เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอน ที่มงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน
6. เว็บเพจแสดงบทบาทและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง (Roles and Responsibility) จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่มอบหมาย สิ่งที่ต้องทำ กำหนดส่งงาน
7. เว็บเพจแสดงตารางกำหนดการ (Course Schedule) แสดงกำหนดการเกี่ยวกับกำหนดส่งงาน วันสอบ และนัดหมายต่างๆ
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) ใช้เป็นพื้นที่ในการพบปะพูดคุยเพื่อปรึกษาหารือกับผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน ทั้งแบบประสานสัมพันธ์และไม่ประสานสัมพันธ์
15. เว็บเพจประกาศข่าว (Electronic Bulletin Board) ใช้แจ้งข่าวสารและข้อมูลให้กับผู้เรียน
16. เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Page) แสดงคำถามและคำตอบที่พบบ่อยๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา

17. เว็บเพจแสดงคำแนะนำการเรียนในรายวิชา (How to Learn) หรือวิธีการและขั้นตอนในการเรียนรายวิชาที่ดี

โดยสรุปแล้ว การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญๆ ที่ควรคำนึงถึง คือ ผู้เรียน ผู้สอน แหล่งข้อมูล เนื้อหารายวิชา สภาพแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ โปรแกรมการเรียน การสอน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อ เทคนิควิธีการสอน และการประเมินผล

2.1.6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

มีนักศึกษามากมายได้จำแนกรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ หรือ การเรียนการสอนผ่านเว็บไว้หลากหลายแนวคิด ดังต่อไปนี้

Doherty (1998) แนะนำว่ารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ มี 3 แบบ คือ

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิกโดยมีวิธี การนำเสนอ คือ

1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดี่ยว เช่น ข้อความ หรือ รูปภาพ

1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ

1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิต ซึ่งเป็น ลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ

2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้ตอบกัน

2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียว แพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่นๆ ได้รับฟังด้วยหรือการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing)

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนกรกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีคนใช้หลายคนและคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุด ซึ่งมี 3 ลักษณะคือ

3.1 การสืบค้นข้อมูล

3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ

3.3 การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เว็บ

Hannum (1998) ได้แบ่งรูปแบบของการเรียนการสอนบนเว็บ ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วน ประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่านออนไลน์ (Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์และส่วนเสริมผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุด คือรูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วยบันทึกของหลักสูตร บันทึกคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอ วิดีโอและภาพ ที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบและตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำลักษณะของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้ คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model)

การเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นผู้สื่อสาร (Computer – Mediated Communications Model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต

ซึ่งได้แก่ การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail)กลุ่มอภิปรายบนกระดานการสนทนา(Webboard) และการอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conference) เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน รูปแบบการสื่อสารยังแบ่งย่อยเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 Synchronous เป็นรูปแบบการสื่อสารเวลาเดียวกัน ใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ โปรแกรมการสนทนา (Chat) การประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conference) เป็นสื่อในการติดต่อ สื่อสาร ถ่ายทอดเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนเกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในเวลาเดียวกัน (Online Real time)

2.2 Asynchronous เป็นรูปแบบการสื่อสารต่างเวลา ใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การตั้งกระทู้ หรือกระดานสนทนา (Webboard) การตอบปัญหา (Frequently Asked Question – FAQ) การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เป็นสื่อในการติดต่อ สื่อสาร ถ่ายทอดเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนเกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ไม่ได้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอารูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอาแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตรรวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆ และความสามารถของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่หลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model)

รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ Hiltz (1993 อ้างถึงใน อัญชญา จันทรสุข, 2545) ได้นิยามว่า ห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ Turoff (1995 อ้างถึงใน อัญชญา จันทรสุข, 2545) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่า เป็นสภาพแวดล้อมการเรียน การสอนที่สร้างขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของ

การเรียนการสอนรูปแบบนี้ก็คือความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของอินเทอร์เน็ต โดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่างผู้เรียนผู้สอน คำแนะนำและการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

นอกจากนี้ สรรวิรัตน์ ห่อไพศาล (2545) ได้เสนอว่า ยังสามารถจัดรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา ตามแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีระบบ ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บจึงมีหลากหลาย ซึ่งจะต้องมีลักษณะและมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปราย กับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในเมืองหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บดังกล่าวนี้ได้มีการนำมาใช้ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร หรือการศึกษาในระบบ ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ดังตัวอย่างของมหาวิทยาลัยต่างๆในประเทศไทย เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

2. รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบเว็บการเรียนการสอนดังกล่าว ส่วนใหญ่ตอบสนองการจัดการศึกษานอกระบบ การฝึกอบรมในองค์กร เป็นการศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อให้ประชาชนได้ศึกษาเพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ ดังตัวอย่างการเรียนการสอนบนเว็บของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการลงทุน การดำเนินการธุรกิจส่วนตัว

3. การเรียนการสอนบนเว็บที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าโลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่ เชื่อมโยงสิ่งทีเรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่ง ความเป็นจริง (Contextualization) เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหของข้อจำกัดของ แหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุดอันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้ การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและ ง่ายดายนกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม การเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้มีลักษณะการเสนอ เนื้อหา ทรัพยากรการเรียนรู้ในรูปแบบห้องสมุดเสมือน (Virtual library) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic library) ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างเว็บการเรียนการสอนของบริษัทและสถาบัน การศึกษาต่างๆ ที่ให้บริการแก่ข้อมูลความรู้ให้กับห้องสมุด และสถาบันการศึกษาต่างๆ

4. รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยา ทฤษฎีการเรียนรู้ ได้แก่การเน้นกระบวนการสร้างพัฒนาความคิด สติปัญญา ตามแนวทฤษฎีปัญญานิยม เช่น กระบวนการแก้ปัญหา (Problem solving) การสร้างความรู้ตามแนวคิดแบบคอนสตรัคติวิซึ่ม (Constructivism) การเรียนการสอนบนเว็บเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ตามทฤษฎีพฤติกรรม นิยม เช่น เว็บการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ นอกจากนี้มีการเรียนการสอนบนเว็บที่เน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาตนเองได้ ตามทฤษฎี มานุษยนิยม อีกด้วย

ชุดหนังสือไทยอุปถัมภ์ (2545) และถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า หากแบ่ง รูปแบบของการเรียนการสอนออนไลน์ออกตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้นั้น อาจแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1. ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ถูกนำเสนอออนไลน์สามารถ ถูกค้นพบได้ในรูปแบบอื่นๆ หน้าที่ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ออนไลน์ คือ เป็นทางเลือกทางการศึกษาแก่ ผู้เรียนอีกทางหนึ่ง หรือเป็นการขยายโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เพิ่มเติม
2. ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) เป็นการเพิ่มสื่อออนไลน์เข้ากับวิธีนำเสนออื่นๆ เช่น ในชั้นเรียนปกติ สื่อที่เป็นออนไลน์จัดว่าเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่ผู้เรียนจะต้องเข้าไปเรียนรู้ หน้าที่ของสื่อชนิดนี้ คือ การให้ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน ซึ่งประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับประเภท ของสื่อที่ใช้
3. ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) การนำเสนอแบบออนไลน์จัดว่าเป็น รูปแบบหลักของการนำเสนอ หรือถูกนำมาใช้ตั้งแต่ต้นของกระบวนการเรียนการสอนอย่างไรก็ตาม

อาจมีการนำเสนอรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องร่วมด้วยได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ หรือ ปฏิบัติการ เป็นต้น หน้าที่ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ออนไลน์ คือ เป็นการให้สิ่งแวดล้อมการเรียนอย่าง สมบูรณ์ของเนื้อหากระบวนการวิชานั้นๆ

ส่วนแนวคิดในการแบ่งรูปแบบตามการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนออนไลน์ ได้มี นักการศึกษาเสนอไว้หลายท่าน ดังนี้

ซุทธพงศ์ ไทยอุบลวัฒน์ (2545) กล่าวว่า หากแบ่งรูปแบบของการเรียนการสอนออนไลน์ ออกตามการปฏิสัมพันธ์ อาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะซิงโครนัส (Synchronous Learning Methods) เป็นการนำเสนอองค์ความรู้รวมถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน เกิดขึ้น ณ เวลาพร้อมกัน หรือเกิดขึ้นจริง ณ เวลาจริง ลักษณะการนำเสนอของ e-learning ที่อยู่ในรูปแบบนี้ ได้แก่ การใช้ระบบ Video Conference หรือระบบ Online Chat ไม่ว่าจะป็นชนิดเสียงหรือตัวอักษร การปฏิสัมพันธ์จะเกิดขึ้น ณ เวลาเดียวกัน

2. รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะอะซิงโครนัส (Asynchronous Learning Methods) การนำเสนอในลักษณะนี้ คู่ปฏิสัมพันธ์ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาที่ตรงกัน ตัวอย่างการเรียนการสอน e-learning ในลักษณะนี้ ได้แก่ การที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านทางเว็บเพจ การปฏิสัมพันธ์ อาจเกิดขึ้นโดยการใช้กระดานสนทนา (Webboard) หรือ การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น

วิชุดา รัตนเพียร (2545) กล่าวว่า การสื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ การเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีความแตกต่างไปจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพราะ การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนและผู้สอนสามารถ นำทรัพยากรต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการติดต่อสื่อสารได้ ซึ่งในที่นี้จะแบ่ง การติดต่อสื่อสารบนเว็บออกได้เป็น 2 ประเภทคือ การติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) และการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา(Asynchronous)

การติดต่อสื่อสารในรูปแบบประสานเวลา (Synchronous) เป็นการติดต่อสื่อสารที่ผู้เรียนและผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนสามารถสื่อสารระหว่างกันแบบทันทีทันใด โดยผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ ผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนจะต้องอยู่ในโปรแกรมสื่อสารชนิดเดียวกัน บนอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน ผู้เรียนและผู้สอนต่างรู้สึกเหมือนว่าอยู่ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพร้อมกันหลายๆคน หรือสื่อสารเป็นการส่วนตัวได้ และยังสามารถบันทึก การโต้ตอบไว้ได้ด้วย การติดต่อสื่อสารบนเว็บแบบประสานเวลา (Synchronous) ประกอบไปด้วย องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้เรียนและผู้สอนจะต้องอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมกัน
2. อุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารถึงกันได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
3. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อนุญาตให้ใช้งานโปรแกรมสื่อสารแบบประสานเวลา

(Synchronous) ได้

4. โปรแกรมสำหรับใช้ในการสื่อสาร

รูปแบบการติดต่อสื่อสารบนเว็บแบบ Synchronous นี้มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสาร รูปแบบการติดต่อสื่อสารบนเว็บแบบประสานเวลา (Synchronous) ที่นิยมมีดังนี้

1. Internet Relay Chat (IRC)
2. Real Time Audio
3. Web-Based Videoconferencing (WBV)

การติดต่อสื่อสารในรูปแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เป็นการติดต่อสื่อสารที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่างสถานที่และไม่ได้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลาประกอบด้วย องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้เรียนและผู้สอนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความสะดวก ซึ่งอาจเป็นคนละเวลากัน
2. อุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารถึงกันได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
3. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อนุญาตให้ใช้งานโปรแกรมสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา

(Asynchronous)

4. โปรแกรมสำหรับการสื่อสาร

รูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ที่นิยม มีดังนี้

1. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web – WWW.)
2. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
3. กระดานสนทนา (Webboard)
4. Electronic Homework

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนบนเว็บหมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับสื่อการเรียนประเภทต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคลคือผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นๆ รวมทั้งสื่อบทเรียนที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยเฉพาะ

การสื่อสารที่ว่ามีจุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือประสบการณ์ระหว่างกันซึ่งมีผลทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

Driscoll (2002 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล, 2545) ระบุความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนบนเว็บ ดังนี้

1. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ การควบคุมการเรียนรู้ในที่นี้หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถควบคุมเนื้อหาที่จะเรียน การควบคุมระยะเวลาในการเรียน การควบคุมระดับความลึกซึ้งของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
2. ช่วยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งทำได้ยากในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ
3. การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือกับกลุ่มผู้เรียนด้วยตนเอง ช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. ช่วยขยายมุมมองหรือทัศนคติต่อเนื้อหาบทเรียน องค์ประกอบหนึ่งของการเรียนการสอนบนเว็บคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลหรือเนื้อหาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ หรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ดังนั้น หากผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็นหรือประสบการณ์จะเป็นการช่วยขยายมุมมองหรือทัศนคติต่อเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียนด้วย

จึงสามารถสรุปได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนบนเว็บนั้น มี 3 ลักษณะด้วยกันได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนบนเว็บ

2.1.7 หลักการออกแบบการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

ในการออกแบบและพัฒนาเว็บการเรียนการสอนผ่านให้มีประสิทธิภาพนั้น มีนักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการที่จะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน ดังนี้

Dillon (1991) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีลักษณะเป็นสื่อหลายมิติ ซึ่งหลักการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอนแนวคิดดังกล่าวมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนและเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนาเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหา ศึกษาคุณลักษณะของเนื้อหาที่จะนำมาใช้เป็นบทเรียนว่าควรจะนำเสนอในลักษณะใด
3. ออกแบบโครงสร้างเพื่อการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ออกแบบควรศึกษาทำความเข้าใจกับโครงสร้างของบทเรียนแบบต่างๆ โดยพิจารณาจากลักษณะของผู้เรียนและเนื้อหาว่าโครงสร้างลักษณะใดจะเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียนได้ดีที่สุด
4. ทดสอบรูปแบบเพื่อหาข้อผิดพลาด จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้ง จนแน่ใจว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้งาน

Hirumi and Bermudez (1996) เสนอกระบวนการในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ออกแบบการเรียนการสอน
3. พัฒนาเว็บเพจโดยใช้แผนโครงเรื่อง (Storyboard) ช่วยในการสร้างและกำหนดโครงสร้างของข้อมูล
4. นำเว็บไปใช้ในการเรียนการสอน
5. ประเมินผลการใช้งาน

Quinlan (1997) เสนอวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอนเพื่อการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. ทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน ของผู้เรียน
2. การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรม
3. ควรเลือกเนื้อหาที่จะใช้นำเสนอพร้อมกับงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและช่วยสนับสนุนเนื้อหา
4. การวางโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูลรวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือการเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Aids) โครงร่างหน้าจอและกราฟิกประกอบ
5. ดำเนินการสร้างเว็บไซต์โดยอาศัยแผนโครงเรื่อง

สำหรับในประเทศไทยได้มีนักการศึกษาหลายท่าน กล่าวถึงการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บไว้ เช่น

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) กล่าวว่า การออกแบบโครงสร้างของการเรียนการสอนบนเว็บ ควรจะประกอบด้วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา ภาพรวมรายวิชา (Course Overview) แสดงวัตถุประสงค์ของรายวิชา สังเขปรายวิชาคำอธิบาย เกี่ยวกับหัวข้อการเรียน หรือหน่วยการเรียน
2. การเตรียมตัวของผู้เรียนหรือการปรับพื้นฐานผู้เรียน เพื่อที่จะเตรียมตัวเรียน
3. เนื้อหาบทเรียน พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังสื่อสนับสนุนต่างๆ ในเนื้อหาบทเรียนนั้นๆ
4. กิจกรรมที่มอบหมายให้ทำพร้อมทั้งการประเมินผล การกำหนดเวลาเรียนการสอน
5. แบบฝึกหัดที่ผู้เรียนต้องการฝึกฝนตนเอง
6. การเชื่อมโยงไปแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการศึกษาค้นคว้า
7. ตัวอย่างแบบทดสอบ ตัวอย่างรายงาน
8. ข้อมูลทั่วไป (Vital Information) แสดงข้อความที่จะติดต่อผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนค่าใช้จ่าย การได้รับหน่วยกิตและการเชื่อมโยงไปยังสถานศึกษาหรือหน่วยงาน และมีการเชื่อมโยงไปสู่รายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง
9. ส่วนแสดงประวัติของผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง
10. ส่วนของการประกาศข่าว (Bulletin Board)
11. โปรแกรมสนทนา (Chat) ที่เป็นการสนทนาในกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน

จากที่กล่าวมาการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการจัดการอย่างจริงจังและนำเสนอข้อมูลที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยเฉพาะ ดังนั้นการออกแบบเว็บช่วยสอนจึงต้องพิจารณาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และการจัดระเบียบของเนื้อหาในบทเรียนที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีระบบ

นอกจากนี้ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นเว็บนั้นผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหาวิชา
 - เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
 - จัดลำดับเนื้อหา จำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละ

หัวข้อ

- กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
- กำหนดวิธีการศึกษา
- กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
- กำหนดวิธีการประเมินผล

- กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน
- สร้างประมวลรายวิชา

4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นๆ

5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ สํารวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้ กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ตสร้างเว็บเพจ เนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์ สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการเรียนการสอนสำหรับการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล

6. การปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่

- แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน
- สํารวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจจะต้องมีการทดสอบหรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม หรือ ให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้ในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถสร้างขึ้นได้แก่

- การใช้ข้อความสร้างความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟฟิกส์ ภาพการเคลื่อนไหว
- แจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชา หรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์
- สรุปทบทวนความรู้เดิม หรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว
- เสนอสาระของหัวข้อต่อไป
- เสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมการตอบ คำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง และกิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล
- เสนอกิจกรรมดังกล่าวมาแล้ว แบบฝึกหัด หนังสือหรือบทความ การบ้าน การทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่ม ในแต่ละสัปดาห์ และแนวทางในการประเมินผลในรายวิชานี้
- ผู้เรียนทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด และการบ้านส่งผู้สอนทั้งทางเอกสารทางเว็บเพจผลงานของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่นๆได้รับทราบด้วยและผู้เรียนส่งผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

- ผู้สอนตรวจผลงานของผู้เรียน ส่งคะแนนและข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่เว็บเพจ ประวัติของผู้เรียน รวมทั้งการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ไปสู่เว็บเพจผลงานของผู้เรียน ด้วย

8. การประเมินผลผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน รวมทั้งการที่ผู้เรียนประเมินผลผู้สอนและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา เพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไขระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต

Angelo (1993 อ้างใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2542) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนกับการเรียนการสอนบนเว็บ 5 ประการดังนี้คือ

1. ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปแล้ว ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อ สื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน ผู้เรียนเมื่อได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ต กลับไปยังอาจารย์ผู้สอนหลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็ว หรือในทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนการสอนควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่ แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายเฝ้าหาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เองโดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกเป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใดช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทางวิธีการหรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บ สามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ทันทีทันใด แม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่ใฝ่หาความรู้ การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกคนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้มีคุณลักษณะที่ช่วยสนับสนุนหลักพื้นฐานการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 ประการได้อย่างมีประสิทธิภาพการเรียน

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวว่า ลักษณะของการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บนั้นมีคุณสมบัติที่แตกต่างไปจากโปรแกรมช่วยสอนโดยทั่วไป ซึ่งในที่นี้จะนำเสนอข้อพิจารณาในการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย ในขั้นตอนปฏิบัติในการเรียนการสอนทั่วไป มีการกำหนดเป้าหมายหลัก (Goal) และวัตถุประสงค์ย่อย พร้อมทั้งเนื้อหาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หลัก แต่ในการเรียนการสอนผ่านเว็บบอร์ด การสอนโดยให้เพียงเนื้อหาหลัก โดยไม่ได้คำนึงถึงเนื้อหาสนับสนุนอื่นๆ จะเป็นการจำกัดคุณสมบัติของเครือข่าย และเว็บบอร์ดเว็บ คือ ในการเรียนผ่านเครือข่ายควรจะให้ความยืดหยุ่นกับผู้เรียน โดยมีการจัดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการเรียนเพื่อวัตถุประสงค์หลัก ผู้เรียนบางคนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ในบางเรื่องที่เป็นหรือสนับสนุนต่อการเรียนในเรื่องนั้นๆ มีโอกาสที่จะเข้าไปศึกษาในเรื่องพื้นฐานดังกล่าวก่อนที่จะกลับมาศึกษาเรื่องหลักนั้น ซึ่งการเตรียมการนี้อาจทำได้โดยสร้างเนื้อหาและทำการเชื่อมโยงไว้ หรือร่วมใช้เนื้อหาของกลุ่มผู้สอนอื่นๆ ที่ได้ตรวจสอบแล้วว่า จะให้เนื้อหาที่เป็นประโยชน์สนับสนุนเนื้อหาหลัก และทำการเชื่อมโยงสู่ภายนอกได้ การเรียนการสอนชนิดนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนซึ่งจะเป็นผู้เลือกควบคุมเนื้อหาและผสมผสานต่อรองเป้าประสงค์หลักของผู้สอนและวัตถุประสงค์การเรียนของผู้เรียน ปลายทางแห่งการเรียนการสอนจึงมีผลออกมาที่แตกต่างในผู้เรียนแต่ละคน การออกแบบการสอนผ่านเครือข่ายจึงมีเป้าหมายหลักที่จะเป็นการนำทางให้กับผู้เรียนและส่วนของวัตถุประสงค์ย่อยเป็นการเปิดโอกาสให้เป็นการควบคุมของผู้เรียนเอง ผู้สอนเป็นผู้กำหนดแนะแนวทางเนื้อหาหลัก และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสรรหาเทคนิควิธีการสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเข้าถึงแวดลอมที่ยืดหยุ่นนี้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. เนื้อหาการเรียน ในการนำเสนอบทเรียนควรต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของ 3 ตัวแปรหลัก คือเนื้อหา วัตถุประสงค์ และผู้เรียน กล่าวคือ การเรียนที่เน้นวัตถุประสงค์และเนื้อหาจาก

ผู้สอนเพียงอย่างเดียวมันไม่เพียงพอแต่ต้องเป็นวิธีที่ยืดหยุ่นและเอื้อต่อการติดตามตาม ประสิทธิภาพของผู้เรียนรู้ด้วย การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย(Hypermedia) และการเชื่อมโยง ซึ่งมีการโยงใยแบบไม่เป็นลำดับอาจทำให้ผู้เรียนสับสน ดังนั้นเมื่อเข้าสู่ข้อมูลและ ผ่านการโยงใยหลายชั้น ควรใช้การช่วยของแผนที่ความคิด (Concept Map) คือ ผู้เรียนสามารถ เห็นการเชื่อมโยงของเนื้อหาหนึ่งไปยังอีกเนื้อหาหนึ่งซึ่งเป็นพื้นฐานความคิดของการใช้พื้นฐาน ความรู้อย่างหนึ่งที่เอื้อต่อเนื้อหาใหม่เพื่อการเรียนแบบต่อยอดและสังเคราะห์ความรู้ขึ้นมาใหม่ วิธีการเช่นนี้สามารถใช้เครื่องมือโปรแกรมประเภท Advance Navigation Tool เพื่อช่วยให้ผู้เรียน สามารถติดตามโครงข่ายการโยงใยของเนื้อหาที่ตนเองได้เข้าดูหรือศึกษาแล้ว และยังเป็นเครื่องมือ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเห็นโครงสร้างโดยรวมของการโยงใยที่ผู้เรียนจะเข้าศึกษาต่อไป วิธีการ และ เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างการเชื่อมโยงของผู้สอน และผู้เรียนเองไม่สับสนใน การเข้าดูเนื้อหาและสามารถเรียงลำดับเนื้อหาสาระเพื่อการเรียนรู้และสังเคราะห์ความรู้ใหม่

3. แรงจูงใจต่อการเรียน ความพยายามจะมีมากขึ้นเมื่อสิ่งที่ได้รับคุ้มกับความพยายามนั้น และเมื่อทำให้สิ่งที่ได้รับไม่ต้องใช้ความพยายามหรือการเข้าถึงมากก็จะเป็นแรงจูงใจทำให้ผู้ใช้ เลือกที่จะเข้าใช้ข้อมูลนั้น ความสัมพันธ์หรือปฏิกิริยาของผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ จึงเป็นปัจจัย สำคัญในการสร้างแรงจูงใจของผู้เรียน หมายถึงรวมถึงการพยายามออกแบบบจนจอให้ง่ายในการเข้า ถึงข้อมูล และง่ายต่อการติดตามทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาที่ง่าย ต่อการติดตามก็ต้องแฝงความท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน นอกจากแรงจูงใจจาก การที่ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาบนจอคอมพิวเตอร์โดยผู้สอนแล้ว แรงจูงใจต่อเนื้อยังได้มาจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนอื่นด้วย

4. รูปแบบการจัดชั้นเรียน การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้สื่อสารกับ ผู้เรียนอื่นเพื่อการศึกษา รวมทั้งกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ในการสื่อสารบางครั้งได้พัฒนาการ ปฏิสัมพันธ์จนเป็นชุมชนเสมือน ซึ่งอาจส่งผลได้สองทาง ทั้งที่เป็นทางบวก คือ ทำให้การอภิปราย เพื่อการเรียนรู้เน้นที่เนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยลดข้อจำกัดเรื่องบทบาทและสถานภาพทางสังคม ส่วนที่เป็นข้อด้อยคือ ผู้เข้าร่วมประชุมไม่สามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาของผู้อื่นได้อย่างชัดเจน

5. กลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การสอนบนเครือข่ายที่ออกแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้เรียน เทคนิควิธีการสอนที่พบว่าเอื้อต่อ การเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงได้รับการประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนบนเครือข่าย บทบาทของผู้สอนจึงมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นผู้ที่แนะแนวทางชี้แนะวิธีเรียน เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่การเรียนรู้ และเป็นผู้เรียนที่สามารถ ฟังฟังและตรวจสอบตนเองได้

6. การประเมินผล ในการประเมินผลแบบเนื้อหาโดยได้รับการป้อนกลับจากคอมพิวเตอร์ หรือโดยให้ผู้สอนประเมินและป้อนผลกลับแลชี้แนะเป็นรายบุคคลยังไม่เพียงพอต่อการเรียน การสอนผ่านเครือข่าย ในการประเมินผลควรมีแนวทางให้ผู้เรียนได้มีโอกาสตรวจสอบและ ประเมินตนเองกับเป้าประสงค์หลักและการเรียนรู้ที่ได้รับนอกเหนือจากที่กำหนดไว้กับบทเรียน การสอน

2.1.8 ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์

ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์ หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บมีมากมายหลาย ประการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีผู้กล่าวถึง ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ไว้ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์ อยู่หลายประการ ได้แก่

1. ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมาก มีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่า การเรียนซึ่งถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดียนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียน จากสื่อข้อความแต่เพียงอย่างเดียว บทเรียนออนไลน์ที่ได้รับการออกแบบและผลิตมาอย่างมีระบบ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงของข้อมูลแบบไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ไม่ว่าจะ เป็นในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ ด้วยกันในลักษณะ Non-linear เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ การประยุกต์ใช้ ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) มีประโยชน์ คือ สามารถใช้เป็นวิธีการนำเสนอความรู้สำหรับสื่อ การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้ เนื่องจากสามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของกรอบ ความคิดแบบใยแมงมุม (Web Framework) ได้ ซึ่งเป็นกรอบความคิดที่เชื่อว่าจะมีลักษณะที่ คล้ายคลึงกันกับวิธีที่มนุษย์จัดระบบความคิดภายในจิตใจ ดังนั้น ผู้เรียนที่เรียนออนไลน์จะ สามารถควบคุมการเรียนของตนได้และย่อมจะได้รับความรู้และมีการจดจำได้ดีขึ้น

3. ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-paced Learning) ผู้เรียน สามารถที่จะควบคุมการเรียนของตนในด้านลำดับการเรียน (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด และความสนใจของตน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเฉพาะเนื้อหาส่วนที่ต้องการทบทวน โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งในลักษณะนี้ถือเป็นการให้อิสระแก่ผู้เรียนในการควบคุม การเรียนของตน (Learner Control)

4. ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนและกับเพื่อน บทเรียนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีนั้น จะเชื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้โอกาสผู้เรียนในการปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนและ/หรือการได้รับผลป้อนกลับทั้งในลักษณะแบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น โปรแกรมสนทนา (Chat) และในลักษณะแบบไม่ประสาน (Asynchronous) เช่น การทิ้งข้อความไว้บนกระดานสนทนา (Webboard)

5. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันท่วงที เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (e-text) ซึ่งได้แก่ข้อความซึ่งได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ จึงทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว และความคงทนของข้อมูล

6. การเรียนการสอนออนไลน์ถือเป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดในการที่จะต้องเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่ง และสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้น การเรียนการสอนออนไลน์ยังสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life Long Learning) ได้ด้วย และยิ่งไปกว่านั้น เราสามารถนำไปใช้เพื่อเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากงานวิจัยในประเทศไทยพบว่า ยังมีผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาชั้นอุดมศึกษาอันเนื่องมาจากข้อจำกัดของสถาบันการศึกษาที่จำกัดจำนวนในการรับผู้เรียนอยู่อีกเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในอีกทศวรรษข้างหน้า ซึ่งการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนจำนวนมากขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิม ก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นๆ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ก็ได้กล่าวถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยใช้สื่ออุปกรณ์ และคลังความรู้ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของครูและผู้เรียน

2. ทำให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรมซึ่งกันและกันบนอินเทอร์เน็ต ข้อมูลจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ สะดวกและรวดเร็ว

3. เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถสืบค้นวิชาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีการให้คำปรึกษาและชี้แนะโดยครู/อาจารย์ ลดช่องว่างระหว่างการศึกษาในเมืองและชนบท สร้างความเท่าเทียมกันและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้เด็กชนบทได้รู้เท่าทัน เพื่อสนับสนุนนโยบายและการพัฒนาระบบเทคโนโลยีการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ

เพื่อความสอดคล้องและสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เช่นเดียวกับที่ Tim (1997 อ้างถึงใน อัญชญา จันทรสฤษ, 2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนไว้ ดังต่อไปนี้

1. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้น

2. ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนได้หลายแบบทำให้ไม่น่าเบื่อ

3. ผู้สอนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบทเรียน ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

4. ผู้เรียนมีอิสระในการที่จะเลือกเวลาเรียน สถานที่เรียนได้ด้วยตัวเอง

และ ฤทธิพร เลาหจรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึงข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ว่า

1. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้ส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ร่วมอภิปรายกับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

3. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้ช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ตามแนวคิดแบบคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism)

5. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุด อันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูล

ที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายดายนกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6. การเรียนการสอนผ่านเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเครือข่ายการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ดหรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่น ๆ อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น

7. การเรียนการสอนผ่านเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหา หรือ สื่อการสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนั้นจะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัด หรือ แบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดทำไว้ให้แก่ผู้เรียน

8. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้เปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม ๆ

9. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน สู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดายน ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเองนอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

10. การเรียนการสอนผ่านเว็บได้เปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยได้อย่าง สะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้นผู้สอนสามารถอัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน

2.1.9 ข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนออนไลน์นั้นมีประโยชน์และข้อดีมากมาย แต่ในการนำไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จำเป็นจะต้องทราบถึงข้อจำกัดของการเรียนการสอนรูปแบบนี้ด้วย วิชิตา รัตนเพียร (2545) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีอุปกรณ์การเรียนพื้นฐาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถค่อนข้างสูง รวมทั้งจะต้องเป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีราคาค่อนข้างสูง
2. ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตพอสมควร ก่อนที่จะสามารถร่วมเรียนบนเว็บได้
3. การติดต่อสื่อสารแม้ว่าจะสามารถทำได้ แต่หากบางครั้งเกิดปัญหาขัดข้องทางเทคนิค ก็อาจทำให้การเรียนการสอนเกิดติดขัดได้
4. การเรียนการสอนเน้นการสื่อสารทางไกล ผู้สอนยังไม่สามารถควบคุมได้ว่าผู้เรียนเป็นผู้ที่ลงทะเบียนจริง มีตัวตนจริง
5. การบริหารจัดการเรื่องการสอบและประเมินผลยังทำได้ค่อนข้างยาก
6. ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง และเป็นผู้ที่ขบไขว่คว้าหาความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งจะต้องรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นและช่วยเหลือกัน ซึ่งอาจเป็นรูปแบบการเรียนแบบใหม่ที่ผู้เรียนไม่เคยชินกับการเรียนแบบนี้ จะทำให้เกิดเป็นอุปสรรคในการเรียนได้
7. ผู้สอนจะต้องมีทักษะการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งเป็นทักษะที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบอื่น
8. ข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนอินเทอร์เน็ต มีมากมายจนอาจทำให้ผู้เรียนสับสน ไม่ทราบว่าควรเชื่อถือ หรือใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใด

2.2 ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

2.2.1 ความหมายของระบบจัดการการเรียนรู้

ระบบจัดการการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า ระบบแอลเอ็มเอส (LMS) มาจากคำว่า “Learning Management System” ซึ่ง Rosengerg M. (2001) กล่าวว่า ระบบแอลเอ็มเอส คือ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มาจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ รวมไปถึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการสร้างสรรค์ สภาพแวดล้อมทางการเรียนทั้งในเรื่องของวางแผน (Plan) การเข้าใช้ (Access) การดำเนินการ (Launch) และการจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (2544) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบจัดการการเรียนรู้ คือ ระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการกระบวนการด้านการเรียนการสอน ทั้งหมดของผู้เรียน นับตั้งแต่ ควบคุมการลงทะเบียน ติดตามความก้าวหน้า ประเมินผล เก็บผลคะแนนและรายงานผล สามารถเก็บข้อมูลทางสถิติ สำหรับผู้สอนเพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของผู้เรียนได้ด้วย รวมถึงยังสามารถใช้เป็นระบบสื่อสารเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในแต่ละรายวิชาได้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า ระบบจัดการการเรียนรู้ หรือ ระบบบริหารจัดการรายวิชา หมายถึง ระบบที่ได้รวบรวมเครื่องมือหลายๆประเภทที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยสนับสนุนผู้ใช้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค โดยส่วนใหญ่มีคุณสมบัติไม่จำกัดเฉพาะในการช่วยผู้สอนสร้างเนื้อหากระบวนการวิชาแต่ยังครอบคลุมถึงการจัดการ (manipulation) การปรับปรุง (modification) การควบคุม (control) การสำรองข้อมูล (back up) การสนับสนุนข้อมูล (support of data) การบันทึกสถิติผู้เรียน (student record) และการตรวจคะแนนผู้เรียน (graded material) ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกใช้เครื่องมือต่างๆเหล่านี้ผ่านเว็บ โดยใช้โปรแกรมอ่านเว็บ (web browsers) มาตรฐานทั่วไป

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (2545) กล่าวถึง ลักษณะของระบบจัดการการเรียนรู้สำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ

1. การกำหนดผู้ใช้งาน (User Management) การกำหนดระดับการใช้งาน ประกอบด้วย ผู้ดูแลหลักสูตรส่วนกลาง นายทะเบียนผู้สอน ผู้เรียน
2. ระบบการสื่อสาร (Communication system) หมายถึง ระบบที่สนับสนุนในด้านการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยตนเอง และการสื่อสารจะเป็นแบบเปิดหรือปิดในระหว่างกลุ่มหรือวิชาของตนเอง (4) การสื่อสารเกี่ยวกับกำหนดการต่างๆ เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail), กระดานสนทนา (Webboard), โปรแกรมสนทนา (Chat) และ ปฏิทินการศึกษา (Calendar Plan)
3. แหล่งอ้างอิงสำหรับผู้เรียน (References resource) ผู้เรียนมีแหล่งอ้างอิง หรือ เครื่องมือเพื่อช่วยให้เรียนรู้
4. การตรวจและให้คะแนน (Test and Evaluation System) สามารถทำให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถทำการทดสอบได้ (Computer Assisted Testing) ในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ
5. การติดตามพฤติกรรมการเรียน (Course Tracking) การติดตามพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน (Students' learning Tracking) ทำให้ผู้สอนสามารถรู้ว่า ผู้เรียนแต่ละคนได้เข้ามา

ศึกษาตามกิจกรรมที่ได้แนะนำหรือส่งงานไปแล้วมากนักน้อยเพียงใด ได้เรียนไปถึงจุดไหนบ้างแล้ว ทำข้อสอบได้ด้วยตนเองไปมากนักน้อยแล้วเพียงใด

6. การรายงานผล (Reporting System) เช่น ผลการสอบ (Examination Results) ข้อมูลผู้เรียน (Learner Profile) รายวิชาที่ลงทะเบียน (Registered Courses) วันและเวลาที่รายงาน (Date & Time Report) รายงานสถานภาพ (Status Report)

7. ระบบการสอน (Delivering System) ระบบการนำเสนอที่มีได้หลากหลาย เช่น สอนปกติ ลักษณะแบบ Real time หรือมีบทเรียนนำเสนอไว้ก่อน หรือจะใช้เป็นแบบสื่อประสมที่สมบูรณ์ หรือเป็นเพียงข้อความ (Text) เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก

2.2.2 องค์ประกอบของระบบจัดการการเรียนรู้

Don Morrison (2003) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบจัดการการเรียนรู้ สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบริหารการเรียนรู้ (Learning Management) และส่วนบริหารบทเรียน (Course Management)

ส่วนบริหารการเรียนรู้ (Learning Management) เป็นซอฟต์แวร์ชุดคำสั่งการเรียนการสอนบนพื้นฐานการใช้เว็บขนาดใหญ่ ประกอบด้วยชุดของเครื่องมือต่างๆ คือ เครื่องมือของผู้เรียน (Learner Tools) เครื่องมือของผู้สอน (Instructor Tools) เป็นต้น ตามกระบวนการเรียนรู้ในส่วนนี้จะสามารถจัดลงทะเบียน (Register Learners) ดูแลสถานะผู้เรียน (Maintain Learner Profiles) ควบคุมหลักสูตรและชุดการเรียน (Maintain a Catalogue of Courses) ติดตามและบันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียน (Track and Record The Progress of Learners) ประเมินผู้เรียน (Assess Learners) ติดตามและบันทึกผลการประเมิน (Track and Record Assessment Results) จัดทำรายงานเพื่อการบริหาร (Provide Reports to Management)

องค์ประกอบที่ 2 ส่วนบริหารบทเรียน (Course Management) เป็นส่วนที่สำคัญเป็นส่วนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย เนื้อหา (Content) และการนำเสนอเนื้อหา (Presentation content) เช่น ข้อความ ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว โดยมีการจัดเก็บไว้ที่ศูนย์ข้อมูลกลาง และเรียกใช้งานในรูปแบบที่เป็นกลาง (Neutral Format)

ดังนั้นชุดซอฟต์แวร์คำสั่งจะบริหารจัดการบทเรียนเพื่อสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในลักษณะของรายบุคคลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้การสร้างชุดวิชาต้องคำนึงถึงแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้เป็นสำคัญด้วย

2.3 ผู้สอนออนไลน์

2.3.1 ความหมายของผู้สอนออนไลน์

Kaye and Rumble (1991) กล่าวถึงผู้สอนออนไลน์ว่า ผู้สอนจะอยู่ระหว่างผู้พัฒนา รายวิชาที่ออกแบบและเตรียมสื่อการเรียน และเป็นผู้สอนเพิ่มเติม (Tutors) ที่ช่วยเหลือผู้เรียนออนไลน์ ผู้สอนกระทำตนเหมือนสื่อกลางระหว่างสถาบันและผู้เรียน และปกติผู้สอนจะประเมินงานของผู้เรียน

บุญเรือง นิยมหอม (2540) กล่าวถึงผู้สอนออนไลน์ว่า เป็นผู้สอนที่จะเป็นผู้อำนวยการควบคุมในการ เตรียมสื่อการเรียน เช่น เพิ่มข้อมูลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพิ่มสิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มวีดิทัศน์ และจัดหาทรัพยากรให้พร้อมในเว็บเพจห้องเรียนเสมือน พร้อมกับเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลได้ทันที หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลมาศึกษาได้ทันที และที่สำคัญคือ เกี่ยวข้องตรงกับเนื้อหาวิชา และพอเพียง เหมาะสมกับการเรียนการสอน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนผู้เรียนเสียเวลามากในการค้นหา

วิเรืองรอง รัตนวิไลสกุล (2540) ได้กล่าวว่า ผู้สอนออนไลน์ที่ดี จะต้องรู้จักสร้างเทคนิค หรือ วิธีการสอนอื่นๆ ที่สร้างแรงจูงใจให้นักศึกษา เพื่อสามารถวิเคราะห์ วิจัยหาเหตุผล และคิดเป็น โดยที่ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านสื่อและระบบสารสนเทศต่างๆ

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2541) กล่าวถึงผู้สอนออนไลน์ว่า ผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้บ้าง และเนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง จากผู้สอนมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษา ช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียนดูแลให้ผู้เรียนอยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะมีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องออกแบบกิจกรรม และสร้างเนื้อหาที่เหมาะสมด้วย

สรุปได้ว่า ผู้สอนออนไลน์ หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรงและหรือ เป็นผู้พัฒนาบทเรียนและออกแบบกิจกรรมด้วยตนเอง และเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษา ช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลให้ผู้เรียนอยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม

2.3.2 บทบาทหน้าที่ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

จากข้อแตกต่างระหว่างระบบการเรียนแบบออนไลน์กับระบบการเรียนการสอนแบบปกติที่กล่าวไปข้างต้น ทำให้เทคโนโลยีการเรียนการสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงและมีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ส่วนสำคัญที่ต้องพิจารณาควบคู่ไปด้วยกันและต้องเปลี่ยนแปลง คือ บทบาทของผู้สอน (เป็รื่อง กุมุท, 2541) ผู้สอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตาม การสอนที่จะประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับตัวผู้สอนเป็นสำคัญ (Kigo, 1970 อ้างถึงใน รสริน สุทองหล่อ, 2543)

ผู้สอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศยังคงมีความสำคัญ เพียงแต่ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทให้เหมาะสมกับยุคสมัย ผู้สอนในปัจจุบันและอนาคตจะต้องทำหน้าที่หลากหลาย แม้ว่าจะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนไปอย่างไร ผู้สอนยังมีบทบาทที่สำคัญในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะเทคโนโลยีไม่สามารถจัดการได้ด้วยตัวเทคโนโลยีเองและผู้สอนก็ไม่ใช่ผู้บอก หรือผู้สอนที่เป็นศูนย์รวมของความรู้อีกต่อไป (บุญส่ง คุวารากุล, 2541)

สรวรรค์ ห่อไพศาล (2544) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนออนไลน์ ทำให้บทบาทครูปรับเปลี่ยนไปจากการเน้นความเป็นผู้สอนมากเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) มากขึ้น ในขณะที่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นการเรียนรู้เชิงรุกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยเสริมที่สำคัญที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนและค้นคว้าด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นที่จะต้องตระหนักว่าบทบาทและรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนไปนี้จะต้องมีการเตรียมการที่ดีควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของครูที่จะต้องวางแผนการชี้แนะให้รัดกุมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้น จากการเรียนรู้ตามครูสอน (Passive Learning) มาเป็นการเรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to Learn) และการเรียนรู้ด้วยความอยากรู้ (Active Learning) อย่างมีทิศทาง

นอกจากนี้ ประเด็นปัญหาที่ควรตระหนักในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ในส่วนของอาจารย์ผู้สอน คือ ผู้สอนควรจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างความตื่นตัวและความสนใจการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จะต้องสร้างมาตรการจูงใจให้กับผู้สอนได้พัฒนาศึกษาในระบบออนไลน์ ต้องชี้ให้เห็นถึงรูปแบบและวัฒนธรรมการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไปจากผู้สอนเป็นศูนย์กลางไปสู่การมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ยังต้องสร้างมาตรการจูงใจให้กับผู้สอนในการพัฒนาและให้เวลากับการสอนออนไลน์ และกำหนดให้การใช้เวลาเพื่อการปรึกษาออนไลน์เป็นภาระงานได้ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

สรุปได้ว่า ผู้สอนนั้นยังมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจ ทักษะ และความรู้ความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และการทำงานของคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง จากผู้สอนมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยการให้คำปรึกษา ช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลผู้เรียนให้อยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม (บุปผชาติ ทัทพิภรณ์, 2541) และสิ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึงอีก ก็คือ ความรู้ด้านการใช้งานภาษาอังกฤษ การออกแบบวิธีจัดการสอน ความสามารถในการใช้งานซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียน การส่งเสริมคุณธรรมและ จริยธรรมให้กับผู้เรียน (อัญญา จันทร์เมือง, 2545)

นอกจากนี้ ผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น ควรจะมีลักษณะที่ปรับตัวได้ดี มีความยืดหยุ่นและมีความคิดเป็นของตัวเองในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า พร้อมรับมือและทำให้สถานการณ์ดีขึ้น เพื่อให้เกิดประสบการณ์ทางการเรียนรู้ทางบวกแก่ผู้เรียน และคุณลักษณะอื่นๆ อีกหลายประการที่มีความสำคัญสำหรับผู้สอนออนไลน์ อย่างไรก็ตามพบว่า มีจำนวนการเรียนการสอนออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น ผู้สอนในชั้นเรียนแบบเดิมที่จะมาเป็นผู้สอนออนไลน์จะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่ให้เป็นลักษณะ ผู้ดำเนินการเรียนการสอน (moderators) ผู้ให้คำปรึกษา (mentors) และผู้ชี้แนะ (Coaches) สำหรับความท้าทายนี้ผู้สอนออนไลน์มือใหม่ควรจะทำตัวให้เป็นผู้เรียนควบคู่ไปด้วยในโลกของการเรียนการสอนออนไลน์ (Sharon Levitch และ William D.Milheim, 2003)

บทบาทของผู้สอนในการเรียนการสอนบนเครือข่าย จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่บทบาทที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยในเบื้องต้นจะเป็นบทบาทผู้นำเพื่อสนับสนุนกลุ่มและวัฒนธรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย ซึ่งผู้เรียนจะต้องสร้างทักษะที่จำเป็น โดยอาศัยการชี้แนะและความช่วยเหลือจากผู้สอน เมื่อนักเรียนสามารถสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อการเรียนในสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้แล้ว ผู้สอนยังจะต้องทำหน้าที่เสมือนพี่เลี้ยง (Mentor) ผู้สนับสนุน (Facilitator) และเป็นที่ปรึกษา (Consultant) ทั้งนี้หมายถึงความยินยอมที่ผู้สอนจะต้องใช้เวลามากไปกว่าการเรียนการสอนในชั้นธรรมดา (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542)

ผู้สอนที่จะนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมาใช้ควรคำนึงถึงความจำเป็นและผลประโยชน์ที่ต้องการจากกิจกรรมบนเครือข่าย ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการใช้ว่าผู้สอนเพียงต้องการใช้เครือข่ายเพื่อเสริมการเรียนรู้หรือเป็นการศึกษาทางไกล ผู้สอนต้องสร้างสภาวะให้ผู้ที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ เช่น การส่งผ่านข้อมูลที่จำเป็นทางการเรียนให้กับผู้ใช้ผ่านทางเครือข่าย หรือ สร้างแรงจูงใจที่เป็นผลประโยชน์ทางการเรียนให้กับผู้ใช้ ทั้งนี้จากทฤษฎีการแพร่หลายนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งกล่าวว่าเมื่อมีกลุ่มผู้ใช้จำนวนหนึ่งมากเพียงพอทำการสื่อสาร

ผู้ที่ยังไม่ได้มีส่วนร่วมในการสื่อสารนั้น จะถูกจูงใจด้วยความจำเป็นที่ต้องร่วมวงการสื่อสารนั้นๆ (Critical Mass) ดังนั้น ความร่วมมือและความสนใจของผู้เรียนเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ซึ่งถ้าไม่มีอยู่ก่อน ผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดขึ้น

ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนการสอนและใช้ประโยชน์ของความเป็นเครือข่ายอย่างสูงสุด และเหมาะสม วิธีออกแบบการเรียนการสอนควรต้องพัฒนาให้เข้ากับคุณสมบัติความเป็น คอมพิวเตอร์เครือข่ายซึ่งมีความแตกต่างจากการออกแบบสำหรับโปรแกรมช่วยสอนใน คอมพิวเตอร์ทั่วไป นอกเหนือจากเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สร้างเสนอส่งผ่านเครือข่าย ผู้สอนสามารถ สร้างการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นที่สนับสนุนเนื้อหาหลักที่ผู้สอนสร้างเป็นการแนะแนวทางให้ ผู้เรียนได้ศึกษา ทั้งนี้เนื้อหาและการเชื่อมโยง ควรจะต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา นอกจากนั้นแล้ว การออกแบบกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการศึกษาร่วมกับ ผู้อื่นจะต้องมีการจัดการวางแผนและส่งเสริมในเรื่องการปฏิสัมพันธ์กลุ่มอย่างรอบคอบอีกด้วย

2.3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์

จากบทบาทของผู้สอนที่เปลี่ยนไปจากการเรียนปกติ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ กล่าวถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ไว้ดังนี้

สรวรรักษ์ ห่อไพศาล (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาศึกษาทั่วไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์ พัฒนาระบบ การเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผลการวิจัยด้านผู้สอน กล่าวไว้ว่า

ในขั้นเตรียมการผู้สอนต้องมีความสามารถในระบบคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เขียนเว็บ และบรรจุเว็บขึ้นเครื่องบริการ (Upload) ได้

ส่วนในขั้นดำเนินการเรียนการสอน นอกจากที่ผู้สอนจะกำหนดแผนงาน วางเป้าหมาย ในการเรียนให้เป็นที่ไปตามเว็บรายวิชา รวมทั้งรูปแบบในการทำกิจกรรม การส่งผลงาน และ ข้อตกลงในการประเมินผลงาน ตามสัญญาการเรียนที่ได้เขียนไว้ ผู้สอนต้องเป็นรับฟังความคิดเห็น ของผู้เรียน และสามารถให้ผู้เรียนเลือกวิธีต่างๆที่ผู้เรียนถนัดได้อย่างเหมาะสม และด้วยความเห็นชอบของผู้สอนด้วย และถ้ามีการทำสัญญาในการเรียน ควรทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึง ความสำคัญของการสัญญาการเรียนและการปฏิบัติตามอย่างจริงจังและผู้สอนจะต้องทำ การตรวจสอบตามสิ่งที่ผู้เรียนได้สัญญาไว้อย่างจริงจัง นอกจากนี้การออกแบบให้เว็บมีกิจกรรม ต่างๆ อย่างครบถ้วนและเป็นลำดับ พร้อมกับเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีทางเลือกของการเรียนและ ทำกิจกรรมตามที่คุณเรียนสนใจจะทำให้ผู้เรียนปฏิบัติตามได้มากกว่าสัญญาการเรียนที่ได้ทำไว้ และในขั้นการประเมิน หรือการทดสอบก่อนและหลังการเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามช่วงเวลา que ผู้เรียนต้องการ อย่างไรก็ตาม ต้องมีการควบคุมผู้เรียนให้ทำการศึกษาในเวลาที่กำหนด และผู้สอนต้องมีโอกาสพบปะผู้เรียนบ้าง ดังนั้นผู้สอนอาจจะหาวิธีการที่เหมาะสมอื่นๆ ในการทดสอบก่อนและหลังเรียน เช่น เข้าทดสอบพร้อมกันในสถานที่ๆ ควบคุมได้ เช่น ห้องเรียน ห้องสอบ เพื่อวัดความรู้ความสามารถที่แท้จริง

สันติ วิลัทธิณาลัญญ์ (2546) ก็ได้กล่าวถึงบทบาทผู้สอนออนไลน์ไว้ดังนี้
บทบาทผู้สอนออนไลน์ที่ควรจะเป็นโดยภาพรวม ได้แก่

1. พัฒนาฐานความรู้ตามแผนการสอน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการนำเสนอข้อความของผู้เรียน
3. ส่งเสริมการร่วมกิจกรรม
4. ชี้แนะแนวทาง
5. อำนวยความสะดวกในด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน
6. ผู้สอนจะกำหนดประเด็นปัญหาต่างๆ หรือสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา

ค้นหาคำตอบ

7. ตอบข้อสงสัย และทำความเข้าใจให้กับผู้เรียนในประเด็นปัญหานั้น
8. ร่วมอภิปราย เสนอแนะ
9. ประเมินผลกิจกรรม
10. ผู้สอนจะกำหนดโครงการให้ผู้เรียน ซึ่งสาระสำคัญจะสอดคล้องกับจุดประสงค์

การเรียนเรียนของรายวิชา

11. ติดตาม ให้คำแนะนำ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
12. จัดทำระบบการส่งงาน
13. ตรวจสอบและประเมินโครงการ

อัญชญา จันทร์เมือง (2545) กล่าวถึง บทบาทและคุณลักษณะที่ผู้สอนควรมีในการจัดการเรียนแบบห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไว้ดังนี้

1. มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนแบบห้องเรียนเสมือน
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบห้องเรียนเสมือน
3. มีความรู้เชิงเนื้อหาและจัดเนื้อหาให้สัมพันธ์กัน
4. ติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ
5. มีความตรงต่อเวลา พบผู้เรียนตามเวลานัดหมาย
6. ตรวจงานที่มอบหมายให้ทำ
7. มีเทคนิคในการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้
8. มีแหล่งข้อมูลแนะนำผู้เรียนในการค้นคว้าเพิ่มเติม

9. มีความรู้เรื่องวิธีการสอนของห้องเรียนเสมือน
10. มีความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนระบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student center)
11. รู้วิธีการนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหา
12. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
13. ยอมรับในการมีสิทธิส่วนบุคคล ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น
14. มีคุณธรรมและจริยธรรมเช่นเดียวกับผู้สอนแบบปกติ
15. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น
16. มีการอบรมและพัฒนาตนเองด้านความรู้และทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนา

บทเรียนอยู่สม่ำเสมอ

กานตมาน สุทธิลักษณ์ (2546) ได้เสนอคุณลักษณะของผู้สอนในการเรียนเสริมออนไลน์ผ่านโครงการจุกออนไลน์ ไว้ดังนี้

1. มีน้ำเสียงน่าเชื่อถือ
2. มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ดี
3. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอน
4. สามารถอธิบายเชื่อมโยงเนื้อหาในบทเรียนได้อย่างสัมพันธ์กัน
5. สามารถอธิบาย แก้อธิบายผ่านกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ได้เป็นอย่างดี
6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้เรียน
7. สร้างกำลังใจและแรงจูงใจแก่ผู้เรียนในการเรียน
8. กระตุ้นผู้เรียนให้คิด และปฏิบัติอยู่เสมอ

Kaye and Rumble (1991) กล่าวถึงผู้สอนออนไลน์ว่า ผู้สอนจะอยู่ระหว่างผู้พัฒนารายวิชาที่ออกแบบและเตรียมสื่อการเรียน และเป็นผู้สอนเพิ่มเติม (Tutors) ที่ช่วยเหลือผู้เรียนออนไลน์ ผู้สอนกระทำตนเหมือนสื่อกลางระหว่างสถาบันและผู้เรียน และปกติผู้สอนจะประเมินงานของผู้เรียน

Allan Ellis และ Robyn Weatherley (2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งที่ต้องรู้ในการติดต่อสื่อสารของการเรียนออนไลน์ พบว่า ข้อสงสัยของผู้เรียนมักเกิดขึ้นนอกห้องเรียนและการติดต่อสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความสัมพันธ์ในการเรียนออนไลน์

Rochester Institute of technology (2000) กล่าวว่า ลักษณะผู้สอนทางไกลที่ประสบความสำเร็จ เรียกว่า Star Status นั้น ประกอบด้วย

- การสืบค้นข้อมูลใหม่และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการถ่ายทอดความรู้
- รู้จักและเข้าใจคุณลักษณะที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน

- เพิ่มกิจกรรมที่มีลักษณะของปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- เนื้อหาวิชาลักษณะสอนให้ผู้เรียนเกิดวิจาร์ณญาณ ระดับต้น ถึงระดับสูง และซับซ้อนมากขึ้น
- มีกิจกรรมในการแก้ปัญหา และตัวอย่างที่เป็นจริงในลักษณะของการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ และรูปแบบการดำเนินชีวิต
- ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์และช่วยกันสร้างและปรับเปลี่ยนกระบวนการการเรียนรู้
- สร้างบรรยากาศในการเรียน และการใช้เทคโนโลยีอย่างสะดวกสบาย
- วิธีการสอนและเครื่องมือที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย
- ประเมินตนเองได้ เกิดเป็นการตอบสนองทางบวก ทำให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียน

Jane Kircher (2001) ได้ให้คำแนะนำถึง คุณสมบัติของผู้สอนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ คือ

- ติดตั้งและเตรียมสื่อชุดวิชาออนไลน์
- มีแรงจูงใจระดับสูงและมองโลกในแง่ดี
- ใช้แนวคิดการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- มีการประเมินผู้เรียนก่อนและหลังการเรียน
- มีความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอตัวอย่างประกอบการเรียน
- มีการจัดการเวลาที่ดี
- สนใจในวิชาออนไลน์ โดยไม่หวังผลประโยชน์อื่น ๆ
- ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนตามความคาดหวังของตนเอง
- สร้างแรงจูงใจและให้ความคาดหวังกับผู้เรียน

Jeff Boulton (2002) กล่าวว่า ครูมีบทบาทเป็น “Teacher supervisor” คอยควบคุมดูแลความก้าวหน้าและสื่อสารกับผู้เรียน นอกจากนี้ Barker and Wendle (2001 อ้างถึงใน Jeff Boulton, 2002) กล่าวว่า วิธีการดังกล่าวรวมไปถึงการนำเสนอและทำให้ผู้เรียนเกิด Supervision โดยผู้สอนให้การช่วยเหลือ ทำให้ผู้เรียนเกิดโอกาสในการประสบความสำเร็จมากที่สุด

ด้วยความต้องการและสภาพการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นมีความแตกต่างจากสภาพห้องเรียนแบบดั้งเดิม Barker and Wendle (2001 อ้างถึงใน Jeff Boulton, 2002) พบว่ามีคุณลักษณะ 6 ประการของผู้สอนออนไลน์ คือ

1. สนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยี
2. มีคิดสร้างสรรค์และกระตือรือร้น
3. สนับสนุนการทำงานแบบร่วมมือ
4. ให้ความสำคัญกับคำมั่นสัญญาของผู้เรียนมาเป็นอันดับหนึ่ง
5. เต็มใจทำงานแบบครอบครัว
6. มีทักษะเทคโนโลยีและยอมรับการเปลี่ยนแปลง

Moore, Winograd and Lange (2001) กล่าวว่า ผู้สอนออนไลน์ต้องมีรูปแบบการสอน และคุณลักษณะเด่นในห้องเรียนออนไลน์ แต่สิ่งที่จำเป็นของผู้สอน คือ อารมณ์ร่วม (passion) การสื่อสาร (communication) การจัดการ (organization) และ การเอาใจใส่ (empathy) เข้าใจในผู้เรียน

Berge L. Zane (2001) กล่าวว่า บทบาทผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จนั้น แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านความรู้และเทคนิควิธีในการสอน ด้านสังคม ด้านการบริหารจัดการ และด้านเทคนิค โดยที่ผู้สอนอาจจะมีบทบาททั้ง 4 ด้าน ครบหรือไม่ครบสมบูรณ์ทั้งหมดก็ได้ รายละเอียดของบทบาทในแต่ละด้านมีดังต่อไปนี้

1. ด้านความรู้และเทคนิควิธีในการสอน ประกอบไปด้วย

- มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน
- มีเทคนิควิธีที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมในการสอน เช่น กลุ่มอภิปราย

ขนาดเล็ก, การโต้แย้ง, การทำแบบสำรวจ

- ไม่ใช้อำนาจ หน้าที่ บังคับในการสอนออนไลน์ โดยเฉพาะกับการสอนผู้ใหญ่
- สอนโดยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เนื้อหา ฝึกทักษะ ความรู้ ทักษะคิด
- อย่าคาดหวังผู้เรียนในการอภิปรายสูงเกินไป ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลัก

ก็เพียงพอแล้ว

- สนับสนุนหัวข้อการสนทนาที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- ผู้สอนจะต้องหาเป้าหมาย และช่วยแนะนำผู้เรียนในการสรุปสำหรับ

หัวข้ออภิปราย

- กำหนดงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยใช้ภาษาง่ายๆ แต่ให้ความหมายชัดเจน
- พัฒนาคำถามและกิจกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และ

สร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียน

- ในกรณีวิชาที่ลงทะเลเบียนนับหน่วยกิต จะต้องมีช่องทางการช่วยเหลือ

ที่สนับสนุนต่อการตอบสนองของผู้เรียน เพื่อจะตอบคำถามและวิพากษ์

- ในบางครั้งผู้สอนจะต้องบอกมุมมองที่ตรงกันข้าม; ทิศทางที่แตกต่าง
ความคิดเห็นที่ขัดแย้งเพื่อให้เกิดการโต้เถียง (debates) และช่วยกันคิด (peer critiques)
แล้วร่วมกันอภิปราย

- เชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมสนทนาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน
- ไม่ควรบรรยายเนื้อหาอย่างเดียว ต้องเสริมประสบการณ์เพิ่มเติมให้แก่ผู้เรียน
เพราะจะช่วยให้เกิดความจำได้ดี

- ผู้สอนควรถามหรือวิจารณ์ในหัวข้อหรือคำถามและให้เวลาสำหรับผู้เรียน
ในการตอบกลับ

2. ด้านสังคม ประกอบไปด้วย

- ยอมรับผู้ที่ไม่แสดงตัว (lurkers) ในการออกความเห็น
- ปกป้องและต่อต้านความกลัวของผู้เรียนในการแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม
ไม่ให้ถูกเยาะเย้ย และยอมรับทุกความคิดของผู้เรียน

- ต้องระวังอารมณ์ขันและการถากถาง (sarcasm) ในเรื่องวัฒนธรรมและ
จารีต

- ผู้สอนสนับสนุนการมีส่วนร่วมและให้คำแนะนำช่วยให้เกิดทักษะทางสังคม
- สนับสนุนให้เกิดทักษะปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม โดยใช้เทคนิคการแนะนำ
และกำหนดงานการวิพากษ์

- ให้แรงเสริมและยกตัวอย่างต้นแบบที่ดี พฤติกรรม การแสดงออกที่ดีและ
ถูกต้อง

- ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการวิพากษ์ที่ไม่ดีของผู้เรียน
- กำหนดขอบเขตและมารยาทการตอบสนองของผู้เรียนไม่ให้ใช้ภาษาหยาบ

คายและรุนแรง

3. ด้านการบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย

- ไม่จำเป็นต้องเคร่งครัดในเรื่องเล็กน้อย ขอให้ตรงตามวัตถุประสงค์และ
ความหมายก็เพียงพอ

- กระจายหัวข้อในการประชุมไปสู่ผู้มีส่วนร่วมโดยใช้ข้อความ (messages)
- การตอบสนองอย่างรวดเร็วกับความช่วยเหลือ
- ร่วมมือและให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม เช่น ลงทะเบียน ให้คำปรึกษา

การบอกรับสมาชิก หน้าทีการบริหาร

- อดทนต่อความเจ็บปวดหลังจากให้การวิพากษ์และการตอบสนอง
- ขอให้ผู้เรียนบอกความรู้สึก (ระดับจิตใจ) ต่อชุดการเรียนนั้นๆ

- ทำกิจกรรมกันอย่างพร้อมเพียง
- ระวังสัดส่วนในการช่วยเหลืออย่าให้มากเกินไป
- ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ริเริ่มและสร้างความน่าสนใจในเรื่องที่ต้องมีการวิพากษ์
- ใช้ข้อความ (messages) เพื่อร่วมวิพากษ์ ริเริ่มการโต้เถียงที่ และคำแนะนำ
- ความชัดเจนในหัวข้อและข้อสงสัยในการประชุม
- อย่ารีบเร่ง ค่อยเป็นค่อยไปรอคนที่ตามไม่ทัน
- เปลี่ยนหัวข้อเมื่อการวิพากษ์ไม่ตรงหรือไม่เหมาะสม
- ควบคุมอย่าให้นอกเรื่องให้กลับมาในหัวข้อ
- หากการตอบสนองทั้งผู้ที่เปิดเผยและไม่เปิดเผย
- ควรมีผู้เรียนที่ช่วยการสอน นำการวิพากษ์
- ผู้สอนต้องวางแผน พัฒนาความต้องการอุปกรณ์ ชุดการเรียน คาดการณ์

สิ่งต่างๆ ล่วงหน้า

- สรุปการวิพากษ์ อย่าให้เกินวัตถุประสงค์
- ต้องใช้ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนออนไลน์

4. ด้านเทคนิค ประกอบไปด้วย

- ใช้แบบฝึกหัดแบบ face-to-face เพื่อช่วยสอนการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) อีกทั้งช่วยเพิ่มทักษะการใช้แก่ผู้เรียน

- ให้ผลตอบกลับรวดเร็วและโดยเฉพาะปัญหาทางเทคนิค
- พัฒนาคู่มือ และเนื้อหาตามเทคนิค เพื่อช่วยสนับสนุนการวิพากษ์ เช่น

การแนะนำข้อมูล รายละเอียดกิจกรรม แหล่งข้อมูล

- เข้าใจในผู้เรียนว่าต้องการเวลาส่วนตัวในการทำความเข้าใจกับเทคโนโลยี
- พัฒนามาตรฐานของผลตอบกลับ
- สนับสนุนการร่วมมือกันเรียนเป็นคู่โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ e-conference
- พยายามหลีกเลี่ยงการบรรยายผ่านสื่อเฉพาะบุคคล ควรจะใช้วิธีการส่ง

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ ให้ดาวน์โหลด (download) ไฟล์คำอธิบายแทน

- ออกแบบให้แนวทางที่ชัดเจน สำหรับผู้เรียนที่มักจะทำตัวนอกกลุ่มนอกทาง

Jeff Boulton (2002) ได้กล่าวไว้ด้วยว่า ด้วยลักษณะของการเรียนออนไลน์ที่ไม่จำกัด

ผู้เข้ามาเรียน ผู้สอนไม่สามารถตอบสนองความต้องการของจำนวนผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้

วิกฤตสถานการณ์นี้ ผู้สอนจึงต้องรับภาระหนักในด้านการสื่อสาร เช่น การสื่อสารแบบเผชิญหน้า

กับการพิมพ์ข้อความส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นจำนวนมาก ผู้เรียนจะรู้สึกได้ว่า

ถูกถอดทิ้งได้เร็วมากถ้าไม่มีการตอบกลับ การศึกษาจะถูกจำกัดจำนวนผู้เรียนการเรียนแต่ละครั้ง
ที่ 20 คน ซึ่งเป็นตัวเลขที่ต่ำมาก ผู้ช่วยสอนและสัดส่วนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนถูกจำกัดด้วย
กฎเกณฑ์และงบประมาณ ข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจเป็นอีกข้อหนึ่งที่ทำให้การจำกัดจำนวนผู้เรียน
ผู้สอน การปฏิสัมพันธ์เป็นผลกระทบตามมา การพิจารณาปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนและผู้เรียน
จะเห็นได้จากความคาดหวังที่สูงสำหรับการติดต่อกลับไปยังผู้เรียนและในเวลาเดียวกันต้องพัฒนา
ชุดวิชาเพิ่มขึ้นในขณะที่มีการสอน ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการปรับระดับตนเองอย่างต่อเนื่อง
ในทักษะด้านเทคนิค ผู้สอนและผู้ช่วยสอนต้องพัฒนาตนเองในระดับมืออาชีพเป็นการสร้าง
ความไว้วางใจ และยอมรับการปรับเปลี่ยนตามเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

Palloff & Pratt (2003 อ้างถึงใน Daniel Schall, Stephanie Schmidt, Kristan
Stewart-Burns & Scott Stiverson, 2004) กล่าวว่า ผู้สอนออนไลน์ประสบความสำเร็จต้องเรียนรู้
เรื่องของวิธีการสอนต่างจากแบบดั้งเดิม การควบคุมในห้องเรียน การออกคำสั่งเพื่อให้เกิด
ประสบการณ์ในสังคมการเรียนรู้ (ลักษณะที่สำคัญของสภาพแวดล้อมออนไลน์) การให้แรงเสริม
กับผู้เรียนนั้นเป็น คุณสมบัติที่จำเป็น

Vera Queiroz (2003) กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญ ของผู้สอนออนไลน์ ที่จะประสบความสำเร็จ
ปรับเปลี่ยนต้องรู้จักบทบาท คือ การเป็นผู้จัดการและผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนการสอน
การอภิปรายทางออนไลน์ ขึ้นอยู่กับความสามารถทักษะการสอน รวมถึงความสามารถในการ
อ้างอิงเอกสารและสภาพแวดล้อมในการเรียนแบบออนไลน์ ทั้งรูปแบบประสานเวลา และ
ไม่ประสานเวลา มีการตั้งกฎกติกาและแนวทางในการอภิปราย มีแบบการสอนหลายแบบ ทำให้
เกิดการเรียนรู้หลายรูปแบบ รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์และผลตอบกลับ กับผู้เรียน การให้ผู้เรียนตระหนัก
ถึงวัฒนธรรมที่แตกต่างของสมาชิกในกลุ่ม มารยาทการใช้อินเทอร์เน็ต เพราะการสอนออนไลน์
เป็นการเชื่อมโยงความรู้ไปยังผู้เรียน ทั้งทางด้าน ครูกับผู้เรียน, ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับ
องค์ความรู้ โดยผู้เรียนถูกแนะนำและทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างอัตโนมัติในส่วนต่างๆ ที่มีส่วน
ร่วมกันและรับผิดชอบโดยครูเป็นผู้จัดแบบฝึกการเรียนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ครู
ต้องมีความยืดหยุ่น และมีบุคลิกภาพในการเรียนการสอนและมีแรงจูงใจ พยายามทำให้ผู้เรียน
เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มไม่รู้สึกว่าโดดเดี่ยว

Daniel Schall, Stephanie Schmidt, Kristan Stewart-Burns & Scott Stiverson (2004)
กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ กล่าวว่า คุณลักษณะของครู
สอนออนไลน์ ประกอบด้วย เข้าใจในกระบวนการเรียนการสอน มีทักษะทางเทคนิคดี สัญญาณ
และการสื่อสาร หัวข้อขององค์ความรู้ที่ต้องการอภิปราย และแรงจูงใจ ความมั่นใจในการสอน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำคุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ มาสังเคราะห์และสรุป
ในรูปของตาราง โดยแบ่งคุณลักษณะออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านศาสตร์การสอน ประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน คือ
 - (1) ส่วนการเตรียมการสอน
 - (2) ส่วนเทคนิคการสอน
 - (3) ส่วนการจัดกิจกรรม
 - (4) ส่วนการประเมิน
- 2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยคุณลักษณะ 2 ส่วน คือ
 - (1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน
 - (2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน
- 3) ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2.2 ตารางสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

	ด้านศาสตร์การสอน				ด้านลักษณะส่วนบุคคล		ด้านทักษะและ ความรู้ ในการใช้ คอมพิวเตอร์
	ส่วนเตรียมการสอน	ส่วนเทคนิคการสอน	ส่วนการจัดกิจกรรม	ส่วนการประเมิน	ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน	ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน	
บุญเรือง เนียมหอม, 2540	✓						✓
วิเรืองรอง รัตนวิไลสกุล, 2540		✓					
บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2541		✓	✓		✓	✓	✓
ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542		✓	✓	✓	✓	✓	
สรรพชาติ ห่อไพศาล, 2544	✓	✓	✓	✓			✓
อัญชญา จันทร์เมือง, 2545		✓	✓			✓	✓
กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546		✓	✓		✓	✓	
สันติ วิลักษณ์ลักษณ์, 2546	✓	✓	✓	✓			✓
Kaye & Rumble, 1991	✓		✓	✓			
Allan Ellis & Robyn Weatherley, 2000					✓	✓	
Rochester Institute of technology, 2000		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barker and Wendle, 2001					✓	✓	✓
Jane Kircher, 2001	✓	✓		✓	✓	✓	
Moore, Winograd&Lange, 2001		✓	✓		✓	✓	
Berge L. Zane, 2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jeff Boulton, 2002		✓			✓	✓	✓
SuZanne Levy, 2002	✓						✓
Paloff & Prattt, 2003		✓	✓		✓	✓	
Vera Queiroz, 2003		✓	✓		✓	✓	
Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart- Burns & Scott Stiverson, 2004		✓	✓		✓	✓	

จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) ที่แบ่งบทบาทของผู้สอนออนไลน์เป็น 4 ด้าน คือ ด้านศาสตร์การสอน ด้านสังคม ด้านการจัดการ และด้านเทคนิค การสังเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยตามตาราง 2.2 และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่เสนอให้แบ่งคุณลักษณะออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านศาสตร์การสอน 2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล และ 3) ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ออกเป็น 3 ด้าน รวมทั้งสิ้น 60 รายคุณลักษณะ ดังนี้

1. ด้านศาสตร์การสอน

1) ส่วนการเตรียมการสอน

ทุกครั้ง

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอน

(2) วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเริ่มการสอน

(3) มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

เป็นสำคัญ

(4) พัฒนาคู่มือ เพื่อแนะนำผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาและเทคนิคในการเรียน

ออนไลน์

(5) เตรียมความพร้อมด้านความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนเรียน

(6) เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนใช้

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน

2) ส่วนเทคนิคการสอน

(1) ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์

(2) มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน

(3) มีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย นอกเหนือจาก

การบรรยายเพียงอย่างเดียว

(4) แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียน

(5) กระตุ้นผู้เรียนให้คิดและปฏิบัติอยู่เสมอ โดยการตั้งคำถามหรือ

การมอบงานให้ลองปฏิบัติ

(6) ชี้แนะแนวทางในการเรียนที่หลากหลายให้กับผู้เรียน

(7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยสอนหรือเป็นผู้นำ

การอภิปรายในเรื่องที่มีความถนัด

(8) ส่งเสริมให้เกิดการกระจายความรู้ไปยังกลุ่มอภิปราย

(9) เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์

- (10) สรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนหลังจากการอภิปราย
- (11) เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว
- (12) มีวิธีการหลากหลายให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียน
- (13) ใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนเพิ่มเติม
- (14) ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์การการจัดกิจกรรมการสอนแบบนอกเครือข่าย

(Offline)

ที่ต้องสอน

- (15) เสริมประสบการณ์อื่นๆ ให้แก่ ผู้เรียน นอกเหนือจากเนื้อหาวิชา
- (16) มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน

3) ส่วนการจัดกิจกรรม

(1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน

- (2) เป็นผู้กำหนดหัวข้อหลักให้ผู้เรียนเตรียมอภิปรายครั้งต่อไป
- (3) สร้างกิจกรรมให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน
- (4) แสดงข้อคิดเห็น ลักษณะขัดแย้ง เช่นการมองต่างมุม เพื่อให้เกิดการอภิปราย

- (5) ชักถามหรือวิจารณ์ ผู้เรียนในเวลาอภิปราย
- (6) ให้ความรู้ผู้เรียนในการตอบกลับ
- (7) อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat)

- (8) ให้การยอมรับผู้เรียนที่ไม่เปิดเผยตัวในการแสดงความคิดเห็น
- (9) สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการอภิปราย
- (10) กำหนดขอบเขตของมารยาทในการเรียนออนไลน์ เช่น ให้ใช้ภาษาที่สุภาพในการอภิปราย

- (11) ให้แรงเสริมผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ดีในการอภิปราย
- (12) ตักเตือนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมในการอภิปรายไม่เหมาะสม
- (13) ตระหนักถึงความแตกต่างด้านศาสนาและวัฒนธรรมของผู้เรียน

ในการอภิปราย

- (14) สร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม

(15) ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่นอกเหนือจากการเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

4) ส่วนการประเมิน

- (1) มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- (2) มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอ
- (3) มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนและความสามารถของผู้เรียน
- (4) มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา
- (5) มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวิธีการเรียน

2. ด้านลักษณะส่วนบุคคล

1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน

- (1) ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม
- (2) มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้
- (3) มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี

2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน

- (1) มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี
- (2) มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี
- (3) ยอมรับในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล
- (4) ยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้ดี
- (5) มีความสนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่เสมอ
- (6) มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอหรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ

3. ด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์

- (1) มีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เช่น มีทักษะในการใช้เมาส์ (Mouse) แป้นพิมพ์ (Keyboard) และมีทักษะในการพิมพ์ที่ดี

(2) สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint ได้เป็นอย่างดี

(3) สามารถเข้าสู่(Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง

(4) รู้วิธีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การรับ -ส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี

(5) มีทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นอย่างดี

(6) มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine)

(7) มีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลได้ (FTP)

(8) มีทักษะในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกันบนกระดานสนทนา(Webboard) ได้

(9) สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง(Install) โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆได้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์

งานวิจัยในประเทศ

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ในระดับอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา และเพื่อประเมินระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนเน้น กิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้โปรเจกต์อิเล็คทรอนิกส์ และเว็ลด์ไวด์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนศึกษาดิจิทัล พฤติกรรมนิยม การเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในเว็บไซต์ ประกอบด้วย หน้าโฮมเพจ เว็บเพจ ประกาศ ข่าว ประมวลผลรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และเว็บเพจ ทรัพยากรสนับสนุน และจากการประเมินรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ เห็นว่าระบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม ทุกองค์ประกอบมีความจำเป็น อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้ ปัญหาการนำไปใช้งานจริง คือ ความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรภายนอก และระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

วรางคณา หอมจันทร์ (2542) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิด และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่2 พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกับโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและแบบปิด นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและแบบปิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ณัฐกร สงคราม (2543) ได้ศึกษาอิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยศึกษานิสิตปริญญาตรี

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเลเบียนเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกันเมื่อเรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอน ผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบ การคิดต่างกันเมื่อเรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

อักษรา แสงอร่าม (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียน การสอนผ่านเว็บ โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน ผ่านเว็บจำนวน 27 ท่าน พบว่า เกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบ ควรมีความสอดคล้องกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชา ขนาดของไฟล์ที่ใช้ ขนาดวัตถุต่างๆที่ปรากฏ ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง และความเร็วในการแสดงผล เกณฑ์การประเมิน ด้านการนำเสนอเนื้อหา ควรมีความถูกต้อง ชัดเจน ทันสมัย และเชื่อถือได้ ตำแหน่งและปริมาณ ของเนื้อหา การเชื่อมโยงที่ถูกต้องและเชื่อมโยงสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน เกณฑ์การ ประเมินด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีความสอดคล้องของกิจกรรมต่อเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และ เนื้อหาวิชา กิจกรรมที่จัดคำนึงถึงประเภทและระดับของผู้เรียน และการเป็นผู้นำและการแก้ปัญหา ต่างๆของครูระหว่างจัดกิจกรรม ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

ปวีณา แหม่มซ้อย (2544) ได้ศึกษาผลของการเชื่อมโยงแบบข้อความและแบบภาพใน การเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันเมื่อเรียนด้วยเว็บวิชา วิทยาศาสตร์มีความคงทนในการจำแตกต่างกัน นักเรียนที่เรียนด้วยเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ที่มี การเชื่อมโยงต่างกันมีความคงทนในการจำแตกต่างกัน และนักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนด้วยเว็บวิชาคณิตศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงต่างกันไม่มีผลร่วมกันต่อความคงทนในการจำ

สรวิรัชต์ ห่อไพศาล (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษา ทัวไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยศึกษาการรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดพื้นฐาน ของวิชาศึกษาทั่วไป การเรียนการสอนผ่านเว็บและการเรียนรู้แบบนำตนเอง มาสร้างเป็นระบบ การเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไป พบว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทดลองมีค่า คะแนนรวมเฉลี่ยคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองและคุณลักษณะความมีคุณธรรมและ จริยธรรม สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่มีค่าคะแนนรวมเฉลี่ยคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถทั้ง 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ภายหลังจากการสอน พบว่า นักศึกษา

ที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปไปกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง คุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และคุณลักษณะความมีคุณธรรม จริยธรรมสูงกว่าก่อน การทดลอง และระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความสามารถของ นักศึกษาที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปไม่แตกต่างจากการเรียนปกติ

อุดม รัตนอัมพรโสภณ (2544) ได้ศึกษาผลของการสื่อสารในเวลาเดียวกันและต่างเวลา กันในการเรียนรู้ผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ได้แก่กลุ่มที่เรียนโดยใช้การสื่อสารในเวลาเดียวกัน ด้วยเว็บแชท กลุ่มที่เรียนโดยใช้การสื่อสารต่างเวลากันด้วยเว็บบอร์ดและกลุ่มที่เรียนโดยใช้ การสื่อสารต่างเวลากันด้วยเว็บเมลล์ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยการสื่อสารในเวลาเดียวกัน และนักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยการสื่อสารต่างเวลากันผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2544) ได้ศึกษาผลของคุณลักษณะผู้เรียนและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ ผ่านเครือข่ายที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้เว็บเพื่อการศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อลักษณะการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ผ่านเครือข่ายแบบผู้เรียนกับเนื้อหามากกว่าลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและ ผู้สอน แม้ว่าลักษณะวัฒนธรรมการเรียนในห้องเรียนจะมีแนวโน้มเป็นแบบกลุ่ม และข้อค้นพบ ของงานวิจัยแสดงว่าแรงจูงใจในการเห็นคุณค่าของงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ ในการใช้เว็บเพื่อการศึกษา และพบว่าผู้เรียนมีลักษณะที่เป็นผู้ใช้ข้อมูลแบบผู้ตั้งรับเพื่อประโยชน์ เกี่ยวกับคะแนนในการสอบ ผู้เรียนมักใช้ข้อมูลทางอ้อมโดยสำเนาข้อมูลจากผู้เรียนอื่นโดยไม่ ปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับโปรแกรม ผู้เรียนคาดหวังรูปแบบเว็บในลักษณะเป็นการศึกษาบันเทิง

อัญชญา จันทร์เมือง (2545) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเสนอรูปแบบการจัดการห้องเรียน เสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวง มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบ การจัดการห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา และ เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ควรคำนึงถึงคุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม เครื่องมือพัฒนารายวิชา และระบบบริหาร การเรียนการสอน แหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนเว็บเพจห้องเรียนเสมือนรายวิชาที่สอน กลุ่มสนทนา อภิปราย และให้คำปรึกษา และควรคำนึงถึงการติดตั้งที่ติดตั้งเว็บ (Web Server) และ สถานที่ที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และนโยบายสถาบัน ควรใช้สอดคล้องกันทั้งด้าน นโยบาย ทิศทาง เป้าหมาย งบประมาณ การวางแผนการจัดบุคลากร ในด้านผู้สอน ควรคำนึงถึง

ความรู้ด้านการใช้งานภาษาอังกฤษ วิธีการสอน การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียน และควรมีคุณธรรม จริยธรรม ส่วนด้านผู้เรียนนั้น ควรคำนึงถึงความรู้ด้านการใช้งานภาษาอังกฤษ วิธีการสอน การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต ควรมีความพร้อมทางเศรษฐกิจและการสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ส่วนในด้านวิธีการเรียน ควรคำนึงถึงประเภทของกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริการบนอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนที่เหมาะสม ควรเป็นสื่อที่สามารถโต้ตอบได้ และสไลด์พร้อมคำบรรยาย

งานวิจัยต่างประเทศ

Allan Ellis และ Robyn Weatherley (2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งที่ครูต้องรู้ ในการติดต่อสื่อสารของการเรียนออนไลน์ พบว่า ข้อสงสัยของผู้เรียนมักเกิดขึ้นนอกห้องเรียน การติดต่อสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความสัมพันธ์ในการเรียนออนไลน์

Xiaoshi (Joy) Bi (2000) ได้ศึกษาเพื่อค้นหาทฤษฎีหรือรูปแบบในการออกแบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการออกแบบการสอน การพัฒนาเนื้อหาวิชา การส่งข้อมูล และการส่งเสริมด้านการจัดการ การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการศึกษาต้องการการทำงานเป็นทีม ผลสัมฤทธิ์ทางการสอนด้วยเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับการมีปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย ผลสัมฤทธิ์ของการใช้เทคโนโลยีเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับความสามารถของการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การสอน และผลประโยชน์ของการเรียนที่ต้องการ และผู้เรียนที่เรียนทางไกลต้องการผลย้อนกลับจากผู้สอน หรือ ผู้เชี่ยวชาญระหว่างเรียน

Berge L. Zane (2001) ได้ศึกษาพบว่าบทบาทผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จนั้น แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านความรู้และเทคนิควิธีในการสอน ด้านสังคม ด้านการบริหารจัดการ และด้านเทคนิค โดยที่ผู้สอนอาจจะมียุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน ครบหรือไม่ครบสมบูรณ์ทั้งหมดก็ได้

SuZanne Levy (2002) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ องค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ ของการจัดการเรียนทางไกลออนไลน์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 6 ประการ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์และการจัดการเรียนการสอน จะต้องมีการวางแผนงานด้านงบประมาณ เลือกลือและเทคโนโลยีที่จะใช้ในการเรียน จัดเตรียม Software และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียนการสอน 2) จัดเตรียมหลักสูตร และรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเทคโนโลยี และตัวผู้เรียน 3) มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ดูแล จัดการเรียนการสอน คอยแนะนำและแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียนในเรื่องการเข้าบทเรียน 4) การเรียนการสอนต้องตอบสนองต่อผู้เรียนเป็นรายบุคคล 5) ต้องมีแหล่งความรู้ให้ผู้เรียน 6) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ

กฤตวรรณ โอบนพันธ์ (2536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะของนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีรวมลักษณะของนิสิตมี 6 ตัว ดังนี้ ลักษณะของนิสิตเน้นกิจกรรม ลักษณะของนิสิตเน้นกีฬา ลักษณะของนิสิตเน้นศิลปะ ลักษณะของนิสิตเน้นวิชาการ ลักษณะของนิสิตเน้นสังคม และลักษณะของนิสิตที่ไม่ผูกพันกับสาขาวิชาชีพที่เรียน และเมื่อเปรียบเทียบดัชนีรวมแต่ละตัว ของแต่ละคณะ พบว่ามีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านระบบการสอบคัดเลือกรวมเพื่อเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีดัชนีรวมลักษณะของนิสิตที่เน้นสังคมมากกว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 โครงการพิเศษ แต่ นิสิตชั้นปีที่ 1 โครงการพิเศษของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีดัชนีรวมลักษณะของนิสิตเน้นกิจกรรม และไม่ผูกพันกับสาขาวิชาชีพที่เรียน มากกว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านระบบการสอบคัดเลือกรวมเพื่อเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปราณี อมรรัตนศักดิ์ (2539) ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะพึงประสงค์ของอาจารย์นิเทศ ตามการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกสอน ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์นิเทศที่ตามการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกสอน 10 อันดับแรก ได้แก่ การมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู มีจรรยาบรรณของความเป็นครู ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการเป็นครูที่ดี ไม่มีพฤติกรรมด้านชู้สาว มีเหตุผล มีรับผิดชอบ มีความจริงใจ มีความยุติธรรม เป็นผู้เคารพในสิทธิของผู้อื่น และไม่พูดจาใส่ร้ายผู้อื่น และผลของการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์นิเทศที่ตามการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกสอนแตกต่างกัน

สุกัญญา เยาวชิรพงศ์ (2540) ได้ศึกษาคุณลักษณะของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนตามนโยบายใหม่ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า เกณฑ์คุณลักษณะของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนตามนโยบายใหม่ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 91 รายการคุณลักษณะ แบ่งเป็นด้านความรู้ 24 รายการคุณลักษณะ ด้านความสามารถ 23 รายการคุณลักษณะ ด้านประสานงานและการวางแผน 12 รายการคุณลักษณะ ด้านคุณธรรมจรรยาบรรณ 17 รายการคุณลักษณะ และด้านบุคลิกภาพ 15 รายการคุณลักษณะ และคุณลักษณะตามสภาพปัจจุบันของบรรณารักษ์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและบรรณารักษ์อยู่ในสภาพตามเกณฑ์ระดับมากทุกด้าน โดยมีความรู้เรื่องภาษาต่างประเทศ ความสามารถเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเพื่องานห้องสมุด การวางแผนเพื่อการพัฒนาอาสาสมัครไว้ช่วยงานห้องสมุดจรรยาบรรณวิชาชีพบรรณารักษ์ และลักษณะการเป็นผู้นำอยู่ในระดับน้อยที่สุดของแต่ละด้าน และคุณลักษณะของบรรณารักษ์ ตามความคิดเห็นของบรรณารักษ์มีสภาพตามเกณฑ์สูงกว่าผู้บริหาร ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน และคุณลักษณะของบรรณารักษ์ตาม

นโยบายใหม่มีระดับสูงกว่าตามสภาพปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ยังพบว่า ความต้องการพัฒนาคุณลักษณะของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนตามนโยบายใหม่ 3 อันดับแรกของด้านความรู้ ด้านความสามารถ ด้านประสานงานและการวางแผน ด้านคุณธรรม จรรยาบรรณและด้านบุคลิกภาพ มีจำนวน 17 รายคุณลักษณะ

สมเกียรติ พันธธรรม (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้อำนวยการ สำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่ พึงประสงค์ของผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตพื้นที่การศึกษา มี 3 ด้าน คือ 1) คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ 21 ข้อ ประกอบด้วย คุณลักษณะด้านร่างกาย 9 ข้อ และคุณลักษณะด้านคุณธรรม 12 ข้อ 2) คุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำ 31 ข้อ และ 3) คุณลักษณะด้านความรู้ ความสามารถ 27 ข้อ ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านวิชาการ 9 ข้อ และคุณลักษณะด้านความสามารถในการบริหารงาน 18 ข้อ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา และนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา โดยผู้วิจัยมีขั้นตอน ในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย
3. กำหนดและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. นำเสนอข้อมูล

ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้ คือ

ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษารวบรวมข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์
2. ศึกษารวบรวมข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์
3. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยตามหลักทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาแล้วนำไป ปรีक्षाและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและ เอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบ จัดการการเรียนรู้ (LMS)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) จำนวน 50 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้

- (1) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป หรือ
- (2) เป็นผู้สอนออนไลน์หรือผู้ช่วยสอนที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพิจารณาจากผลงานทางวิชาการ เช่น เคยเขียนบทความ หรือเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น หรือ
- (3) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับการแนะนำจากกลุ่มตัวอย่างในข้อ (1) หรือ (2) ไม่น้อยกว่า 3 คน ว่าเป็นผู้มีความรู้ และความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ที่มีรายละเอียดและการสร้างเครื่องมือดังต่อไปนี้

แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา สำหรับผู้สอนออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยศึกษารวบรวมข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัยและอินเทอร์เน็ต เป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้ทำแบบสอบถาม โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อมูลในช่องว่างที่กำหนดให้ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด สาขาวิชาที่จบ สถานศึกษาที่สังกัด อายุราชการ จำนวนปีของประสบการณ์ในการสอนออนไลน์ และระดับการศึกษาของผู้เรียนที่ทำการสอนออนไลน์

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทำแบบสอบถามต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ 5 ระดับ คือ

- ระดับ 5 จำเป็นต้องมีมากที่สุด หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มากที่สุด
- ระดับ 4 จำเป็นต้องมีมาก หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มาก
- ระดับ 3 จำเป็นต้องมีปานกลาง หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ปานกลาง
- ระดับ 2 จำเป็นต้องมีน้อย หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อย
- ระดับ 1 จำเป็นมีน้อยที่สุด หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้ มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

- 1.ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อกำหนดกรอบของการวิจัยและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาโดยนำข้อมูลมาจากเอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 2.วิเคราะห์และสังเคราะห์ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาแล้วนำความรู้ที่ได้มาออกแบบสร้างเป็นแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ โดยได้กำหนดกรอบการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมา ดังนี้

ประเด็นหลัก

ตอนที่1 สถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป

ประเด็นย่อย	จำนวน ข้อ
<ul style="list-style-type: none"> - เพศ - อายุ - วุฒิการศึกษาสูงสุด - สาขาวิชาที่จบ - สถานศึกษาที่สังกัด - อายุราชการ - จำนวนปีของประสบการณ์ที่ทำการสอนออนไลน์ - ระดับการศึกษาของผู้เรียนที่ทำการสอนออนไลน์ 	9

ประเด็นหลัก

ตอนที่2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) และการสังเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย

ประเด็นย่อยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวน ข้อ
1. ด้านศาสตร์การสอน		42
(1) ส่วนการเตรียมการสอน	บุญเรือง เนียมหอม, 2540 สรรวิชาติ ห่อไพศาล, 2544 สันติ วิไลภณาลัญญ์, 2544 Kaye & Rumble, 1991 Jane Kircher, 2001 Berge L. Zane, 2001 SuZanne Levy, 2002	6
(2) ส่วนเทคนิคการสอน	วิเรืองรอง รัตนวิไลสกุล, 2540 บุญชาติ ทัพพิกรณ์, 2541 ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 สรรวิชาติ ห่อไพศาล, 2544 อัญชนา จันทร์เมือง, 2545 กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546 สันติ วิไลภณาลัญญ์, 2546	16

ประเด็นย่อยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนข้อ
(2) ส่วนเทคนิคการสอน (ต่อ)	Rochester Institute of technology, 2000 Jane Kircher, 2001 Moore, Winograd & Lange, 2001 Berge L. Zane, 2001 Jeff Boulton, 2002 Paloff & Prattt, 2003 Vera Queiroz, 2003 Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart-Burns & Scott Stiverson, 2004	
(3) ส่วนการจัดกิจกรรม	บุปผชาติ ทัพทิกอร์น, 2541 ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 สรรรักษ์ ห่อไพศาล, 2544 อัญชญา จันทร์เมือง, 2545 สันติ วิไลภณณาณ์, 2546 กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546 Kaye & Rumble, 1991 Rochester Institute of technology, 2000 Moore, Winograd & Lange, 2001 Berge L. Zane, 2001 Paloff & Prattt, 2003 Vera Queiroz, 2003 Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart-Burns & Scott Stiverson, 2004	15
(4) ส่วนการประเมิน	ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 สรรรักษ์ ห่อไพศาล, 2544 สันติ วิไลภณณาณ์, 2544 Kaye & Rumble, 1991 Rochester Institute of technology, 2000 Jane Kircher, 2001 Berge L. Zane, 2001	5

ประเด็นย่อยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนข้อ
2. ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์		9
(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน	นุปผชาติ ทัพทิกกรณ์, 2541 ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546 Allan Ellis & Robyn Weatherley, 2000 Rochester Institute of technology, 2000 Barker and Wendle, 2001 Jane Kircher, 2001 Winograd Moore & Lange, 2001 Berge L. Zane, 2001 Jeff Boulton, 2002 Paloff & Prattt, 2003 Vera Queiroz, 2003 Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart-Burns & Scott Stiverson, 2004	3
(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน	นุปผชาติ ทัพทิกกรณ์, 2541 ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 อัญญา จันทร์เมือง, 2545 กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546 Allan Ellis & Robyn Weatherley, 2000 Rochester Institute of technology, 2000 Barker and Wendle, 2001 Jane Kircher, 2001 Moore, Winograd & Lange, 2001 Berge L. Zane, 2001 Jeff Boulton, 2002 Paloff & Prattt, 2003 Vera Queiroz, 2003 Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart-Burns & Scott Stiverson, 2004	6

ประเด็นย่อยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนข้อ
3. ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์		9
	บุญเรือง เนียมหอม, 2540 บุญชาติ ทพิทกรณ, 2541 สรรวัชต์ ห่อไพศาล, 2544 สินติ วิลักษณ์าลัย, 2544 อัญชญา จันทร์เมือง, 2545 Allan Ellis & Robyn Weatherley, 2000 Rochester Institute of technology, 2000 Barker and Wendle, 2001 Jeff Boulton, 2002 SuZanne Levy, 2002 Berge L. Zane, 2001	

3. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับร่าง) ที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหาและสำนวนภาษา

4. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับร่าง) ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (IOC = Index of Item Objective Congruence) (บุญธรรม กิจปริดา, 2542) ซึ่งข้อคุณลักษณะที่ผ่านเกณฑ์ จะต้องมีความเฉลี่ยของคะแนนความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า .5 คะแนน จึงจะแสดงว่า กลุ่มทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่า ข้อความนั้นมีความตรงทางด้านเนื้อหาอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา และผู้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 ท่าน ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนออนไลน์ที่เคยเป็น หรือ เป็นผู้สอนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

(2) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพิจารณาจากผลงานทางวิชาการ เช่น เคยเขียนบทความ

หรือเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น หรือ

(3) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนออนไลน์ที่ได้รับการแนะนำจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ (1) หรือ (2) ไม่น้อยกว่า 3 คน ว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์

5. นำผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) และคำแนะนำต่อแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับร่าง) จากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับร่าง) ที่แก้ไขปรับปรุงเสร็จแล้วมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ

7. นำแบบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ที่แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วมาสร้างเป็นแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับสมบูรณ์)

8. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับสมบูรณ์) ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ที่เป็นอาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 ท่าน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและสำนวนภาษา

9. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับสมบูรณ์) ที่ทดลองใช้ (Try Out) แล้ว มาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 หมายถึง แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

10. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา (ฉบับสมบูรณ์) มาปรับปรุงแก้ไขความชัดเจนของข้อความและสำนวนภาษา แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง

11. นำแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วครั้งสุดท้ายไปใช้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย
2. ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างส่งทางไปรษณีย์จำนวน 50 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามตอบคืน 42 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84
3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 10.0 ในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลในส่วนสถานภาพของผู้ทำแบบสอบถาม จะทำการวิเคราะห์โดยการหาความถี่ (frequency) และหาร้อยละ (percentage)
2. ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับร่างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา จะทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตนั้นจะยึดเกณฑ์ตามที่ ประครอง กรวรรณสูต (2542) ได้เสนอแนะไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์น้อยที่สุด

ส่วนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาที่จะใช้นำเสนอ ต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่ต่ำกว่า 3.50 คะแนน คุณลักษณะข้อนั้นจึงจะผ่านเกณฑ์และนำเสนอได้

การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง และแปลความหมายเป็นความเรียงแต่ละตอน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา และนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้น มหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) จำนวน 50 ท่าน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทาง ไปรษณีย์ จำนวน 50 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามตอบคืน 42 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84 จากนั้น นำข้อมูลแบบสอบถามที่ได้ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 10.0 แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ (frequency) และหาค่า ร้อยละ (percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 นำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ตามอันดับความเหมาะสมที่มาจากความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบ ตำแหน่งทางวิชาการ สถานศึกษาที่สังกัด อายุราชการ ประสบการณ์ในการสอนออนไลน์ และระดับการศึกษาของผู้เรียนที่สอน

สถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	24	57.1
หญิง	18	42.9
2. อายุ		
ต่ำกว่า 31 ปี	3	7.1
31-40 ปี	13	31.0
41-50 ปี	16	38.1
51-60 ปี	9	21.4
60 ปีขึ้นไป	1	2.4
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาโท	24	57.1
ปริญญาเอก	18	42.9
4. สาขาวิชาที่จบการศึกษา		
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	16	38.1
สาขาวิชาอื่นๆ	26	61.9
5. สถานศึกษาที่สังกัด		
มหาวิทยาลัยรัฐ	30	71.4
มหาวิทยาลัยเอกชน	12	28.6
6. ตำแหน่งทางวิชาการ		
อาจารย์	24	57.1
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	10	23.8
รองศาสตราจารย์	8	19.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
7. อายุราชการ		
1 - 5 ปี	6	14.3
6-10 ปี	13	31.0
11-15 ปี	2	4.8
16-20 ปี	4	9.5
21-25 ปี	9	21.4
26-30 ปี	4	9.5
30 ปีขึ้นไป	4	9.5
8. ประสบการณ์ในการสอนออนไลน์		
1-2 ปี	18	42.9
3-4 ปี	13	31.0
5-6 ปี	6	14.3
มากกว่า 6 ปีขึ้นไป	5	11.9
9. ระดับการศึกษาของผู้เรียนที่สอน		
ปริญญาตรี	26	61.9
ปริญญาเอก	1	2.4
ปริญญาตรี และปริญญาโท	8	19.0
ปริญญาโท และปริญญาเอก	1	2.4
ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก	6	14.3

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่า ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา เป็นเพศชายจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 และเป็นเพศหญิง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9

อายุส่วนใหญ่ของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา อยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมาอยู่ที่ช่วงอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 ส่วนผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.4

ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 สาขาวิชาที่จบมาส่วนมากเป็นด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

สารสนเทศ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 รองลงมาคือจบในสาขาวิชาที่เกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 16 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.1

สถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) ที่ผู้สอนออนไลน์สังกัด ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยรัฐ จำนวน
30 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 12 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.6
โดยผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา มีตำแหน่งทางวิชาการส่วนใหญ่ คือ ตำแหน่งอาจารย์
จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 10 คน
คิดเป็นร้อยละ 23.8 และมีตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งรองศาสตราจารย์จำนวนน้อยที่สุด 8 คน
คิดเป็นร้อยละ 19.0 และส่วนใหญ่ของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา มีอายุราชการอยู่
ในช่วง 6 - 10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 รองลงมาอยู่ในช่วง 21 - 25 ปี จำนวน 9 คน
คิดเป็นร้อยละ 21.4

ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนออนไลน์อยู่
ในช่วง 1 - 2 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาอยู่ในช่วง 3 - 4 ปี จำนวน 13 คน
คิดเป็นร้อยละ 31.0 โดยระดับการศึกษาที่ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนมากสอนอยู่
คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 รองลงมาคือ สอนในระดับปริญญาตรี
และปริญญาโท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับที่ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(1) ส่วนการเตรียมการสอน				
1. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอนทุกครั้ง	4.74	.59	มากที่สุด	1
2. วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเริ่มการสอน	4.05	.88	มาก	5
3. มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.69	.47	มากที่สุด	2
4. พัฒนาคู่มือ เพื่อแนะนำผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาและเทคนิคในการเรียนออนไลน์	4.38	.66	มาก	3
5. เตรียมความพร้อมด้านความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนเรียน	4.14	.87	มาก	4
6. เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน	3.98	1.18	มาก	6

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$) รองลงมา ได้แก่ มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในสวนเทคนิคการสอน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(2) ส่วนเทคนิคการสอน				
7. ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์	4.64	.48	มากที่สุด	1
8. มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน	4.36	.66	มาก	4
9. มีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลายนอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว	4.31	.72	มาก	5
10. แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียน.	4.36	.66	มาก	4
11. กระตุ้นผู้เรียนให้คิดและปฏิบัติอยู่เสมอ โดยการตั้งคำถามหรือการมอบงานให้ลองปฏิบัติ	4.48	.71	มาก	3
12. ชี้แนะแนวทางในการเรียนที่หลากหลายให้กับผู้เรียน	4.29	.64	มาก	6
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยสอนหรือเป็นผู้นำการอภิปรายในเรื่องที่มีความถนัด	3.93	.89	มาก	12
14. ส่งเสริมให้เกิดการกระจายความรู้ไปยังกลุ่มอภิปราย	3.98	.87	มาก	10
15. เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์	3.74	.91	มาก	14
16. สรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนหลังจากการอภิปราย	4.07	.89	มาก	9
17. เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว	4.52	.59	มากที่สุด	2
18. มีวิธีการหลากหลายให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียน	4.21	.72	มาก	7
19. ใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนเพิ่มเติม	4.10	.73	มาก	8
20. ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์การการจัดกิจกรรมการสอนแบบนอกเครือข่าย (Offline)	3.81	.80	มาก	13
21. เสริมประสบการณ์อื่นๆ ให้แก่ผู้เรียน นอกเหนือจากเนื้อหาวิชาที่ต้องสอน	3.95	.82	มาก	11
22. สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในการเรียนการสอน	4.36	.73	มาก	4

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับ
 อุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในสวนเทคนิคการสอน ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา
 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอน
 ออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตาม
 วัตถุประสงค์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมา ได้แก่ เมื่อผู้เรียนมี
 ปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$)
 ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เปิดโอกาสให้
 ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
 ($\bar{X} = 3.74$)



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอน ส่วนการจัดกิจกรรม

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(3) ส่วนการจัดกิจกรรม				
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน	4.40	.66	มาก	2
24. เป็นผู้กำหนดหัวข้อหลักให้ผู้เรียนเตรียมอภิปรายครั้งต่อไป	3.98	.84	มาก	10
25. สร้างกิจกรรมให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน	4.10	.73	มาก	8
26. แสดงข้อคิดเห็น ลักษณะขัดแย้ง เช่น การมองต่างมุม เพื่อให้เกิดการอภิปราย	3.74	.83	มาก	13
27. ชักถามหรือวิจารณ์ ผู้เรียนในเวลาอภิปราย	3.83	.82	มาก	12
28. ใช้เวลาผู้เรียนในการตอบกลับ	4.07	.68	มาก	9
29. อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ได้	4.48	.74	มาก	1
30. ให้การยอมรับผู้เรียนที่ไม่เปิดเผยตัวในการแสดงความคิดเห็น	3.90	.85	มาก	11
31. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการอภิปราย	4.21	.61	มาก	5
32. กำหนดขอบเขตของมารยาทในการเรียนออนไลน์ เช่น ให้อภิปรายในภาษาที่สุภาพในการอภิปราย	4.36	.62	มาก	3
33. ให้แรงเสริมผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ดี ในการอภิปราย	4.36	.62	มาก	3
34. ตักเตือนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมในการอภิปรายไม่เหมาะสม	4.17	.82	มาก	7
35. ตระหนักถึงความแตกต่างด้านศาสนาและวัฒนธรรมของผู้เรียนในการอภิปราย	4.19	.86	มาก	6
36. สร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม	4.29	.74	มาก	4
37. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่นอกเหนือจากการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน	4.05	.99	มาก	10

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในส่วนการจัดกิจกรรม ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ อธิบายหรือแก้ไขข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ได้ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) รองลงมา ได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง ผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนส่วนการประเมิน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(4) ส่วนการประเมิน				
38. มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน	4.24	.88	มาก	5
39. มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอ	4.40	.66	มาก	4
40. มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนและความสามารถของผู้เรียน	4.55	.55	มากที่สุด	2
41. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา	4.57	.55	มากที่สุด	1
42. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวิธีการเรียน	4.48	.63	มาก	3

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในส่วนการประเมิน ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) รองลงมา ได้แก่ มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนและความสามารถของผู้เรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$) ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน				
43. ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.45	.63	มาก	2
44. มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้	4.48	.71	มาก	1
45. มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี	4.43	.67	มาก	3

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) รองลงมา ได้แก่ ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้ายได้แก่ มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น และอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคล ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน				
46. มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี	4.64	.53	มากที่สุด	2
47. มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี	4.45	.63	มาก	3
48. ยอมรับในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.45	.63	มาก	3
49. ยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้ดี	4.43	.70	มาก	4
50. มีความสนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่เสมอ	4.40	.73	มาก	5
51. มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับ อยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มา แนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ	4.76	.48	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลในการเป็นผู้สอน ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) รองลงมา ได้แก่ มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นและอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์				
52. มีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เช่น มีทักษะในการใช้เมาส์ (Mouse) แป้นพิมพ์ (Keyboard) และมีทักษะในการพิมพ์ที่ดี	4.38	.73	มาก	3
53. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint ได้เป็นอย่างดี	4.24	.82	มาก	4
54. สามารถเข้าสู่ (Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง	4.55	.71	มากที่สุด	1
55. รู้วิธีการใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี	4.52	.59	มากที่สุด	2
56. มีทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นอย่างดี	4.00	.88	มาก	5
57. มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine)	4.52	.59	มากที่สุด	2
58. มีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลได้ (FTP)	3.98	.90	มาก	6
59. มีทักษะในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกันบนกระดานสนทนา (Webboard) ได้	4.38	.66	มาก	3
60. สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง (Install) โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆได้	3.90	.91	มาก	7

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับ
 อุดมศึกษา ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่
 มีความคิดเห็นว่าคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์
 ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ สามารถเข้าสู่(Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง
 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมา ได้แก่ รู้วิธีการใช้ ไปรษณีย์
 อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และ
 การส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี และมีทักษะในการสืบค้นข้อมูล
 จากแหล่งข้อมูล (Search engine) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.52$) ตามลำดับ
 ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ สามารถดาวน์โหลด (Download)
 หรือ ติดตั้ง (Install) โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆได้ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$)



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 นำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาตามอันดับความเหมาะสมที่มาจากความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น และอันดับ เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(1) ส่วนการเตรียมการสอน				
1. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอนทุกครั้ง	4.74	.59	มากที่สุด	2
2. วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเริ่มการสอน	4.05	.88	มาก	23
3. มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.69	.47	มากที่สุด	3
4. พัฒนาคู่มือ เพื่อแนะนำผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาและเทคนิคในการเรียนออนไลน์	4.38	.66	มาก	12
5. เตรียมความพร้อมด้านความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนเรียน	4.14	.87	มาก	20
6. เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนใช้ e-mail กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน	3.98	1.18	มาก	25
ด้านศาสตร์การสอน				
(2) ส่วนเทคนิคการสอน				
7. ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์	4.64	.48	มากที่สุด	4
8. มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน	4.36	.66	มาก	13
9. มีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลายนอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว	4.31	.72	มาก	14
10. แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียน.	4.36	.66	มาก	13
11. กระตุ้นผู้เรียนให้คิดและปฏิบัติอยู่เสมอ โดยการตั้งคำถามหรือการมอบงานให้ลองปฏิบัติ	4.48	.71	มาก	8

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(2) ส่วนเทคนิคการสอน (ต่อ)				
12. ชี้แนะแนวทางในการเรียนที่หลากหลายให้กับ ผู้เรียน	4.29	.64	มาก	15
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยสอนหรือ เป็นผู้นำการอภิปรายในเรื่องที่มีความถนัด	3.93	.89	มาก	27
14. ส่งเสริมให้เกิดการกระจายความรู้ไปยังกลุ่ม อภิปราย	3.98	.87	มาก	25
15. เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียน การสอนออนไลน์	3.74	.91	มาก	31
16. สรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนหลังจากการอภิปราย	4.07	.89	มาก	22
17. เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียน อย่างรวดเร็ว	4.52	.59	มากที่สุด	7
18. มีวิธีการหลากหลายให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียน	4.21	.72	มาก	17
19. ใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอน เพิ่มเติม	4.10	.73	มาก	21
20. ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์การการจัดกิจกรรมการสอน แบบ Offline	3.81	.80	มาก	30
21. เสริมประสบการณ์อื่นๆ ให้แก่ผู้เรียน นอกเหนือ จากเนื้อหาวิชาที่ต้องสอน	3.95	.82	มาก	26
22. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียน การสอน	4.36	.73	มาก	13

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(3) ส่วนการจัดกิจกรรม				
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน	4.40	.66	มาก	11
24. เป็นผู้กำหนดหัวข้อหลักให้ผู้เรียนเตรียมอภิปรายครั้งต่อไป	3.98	.84	มาก	25
25. สร้างกิจกรรมให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน	4.10	.73	มาก	21
26. แสดงข้อคิดเห็นลักษณะขัดแย้ง เช่น การมองต่างมุม เพื่อให้เกิดการอภิปราย	3.74	.83	มาก	31
27. ชักถามหรือวิจารณ์ ผู้เรียนในเวลาอภิปราย	3.83	.82	มาก	29
28. ใช้เวลาผู้เรียนในการตอบกลับ	4.07	.68	มาก	22
29. อธิบายหรือแก้ไขข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat)	4.48	.74	มาก	8
30. ให้การยอมรับผู้เรียนที่ไม่เปิดเผยตัวในการแสดงความคิดเห็น	3.90	.85	มาก	28
31. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการอภิปราย	4.21	.61	มาก	17
32. กำหนดขอบเขตของมารยาทในการเรียนออนไลน์ เช่น ให้ใช้ภาษาที่สุภาพในการอภิปราย	4.36	.62	มาก	13
33. ให้แรงเสริมผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ดีในการอภิปราย	4.36	.62	มาก	13
34. ตักเตือนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมในการอภิปรายไม่เหมาะสม	4.17	.82	มาก	19
35. ตระหนักถึงความแตกต่างด้านศาสนาและวัฒนธรรมของผู้เรียนในการอภิปราย	4.19	.86	มาก	18
36. สร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม	4.29	.74	มาก	15
37. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์นอกเหนือจากการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน	4.05	.99	มาก	23

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่
ด้านศาสตร์การสอน				
(4) ส่วนการประเมิน				
38. มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและ หลังเรียน	4.24	.88	มาก	16
39. มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอ	4.40	.66	มาก	11
40. มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ การเรียนและความสามารถของผู้เรียน	4.55	.55	มากที่สุด	6
41. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา	4.57	.55	มากที่สุด	5
42. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวิธีการเรียน	4.48	.63	มาก	8
ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ ด้านศาสตร์การสอน				
43. ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสาร ผ่านระบบเครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.45	.63	มาก	9
44. มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็น ฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้	4.48	.71	มาก	8
45. มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่าน เทคโนโลยีที่ดี	4.43	.67	มาก	10
ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน				
46. มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี	4.64	.53	มากที่สุด	4
47. มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี	4.45	.63	มาก	9
48. ยอมรับในเรื่องของความแตกต่างระหว่าง บุคคล	4.45	.63	มาก	9
49. ยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้ดี	4.43	.70	มาก	10
50. มีความสนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่เสมอ	4.40	.73	มาก	11

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่
ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน (ต่อ)				
51. มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่ เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มา แนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ	4.76	.48	มากที่สุด	1
ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์				
52. มีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เช่น มีทักษะในการใช้เมาส์ (Mouse) แป้นพิมพ์ (Keyboard) และมีทักษะในการพิมพ์ที่ดี	4.38	.73	มาก	12
53. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint ได้เป็นอย่างดี	4.24	.82	มาก	16
54. สามารถเข้าสู่(Access)อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง	4.55	.71	มากที่สุด	6
55. รู้วิธีการใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การส่ง-รับไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการส่งไฟล์งานทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี	4.52	.59	มากที่สุด	7
56. มีทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นอย่างดี	4.00	.88	มาก	24
57. มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine)	4.52	.59	มากที่สุด	7
58. มีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลได้ (FTP)	3.98	.90	มาก	25
59. มีทักษะในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและ ความคิดเห็นระหว่างกันบนกระดานสนทนา (Webboard) ได้	4.38	.66	มาก	12
60. สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง (Install)โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆได้	3.90	.91	มาก	28

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่า ตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาทุกรายข้อคุณลักษณะผ่านเกณฑ์การนำเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่ต่ำกว่า 3.50 ทั้งหมด

ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) อันดับที่ 2 มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) อันดับที่ 3 มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) อันดับที่ 4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์และมีการบริหารจัดการเวลาที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) อันดับที่ 5 ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา” มีวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยราชภัฏ) ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) จำนวน 50 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้

(1) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป หรือ

(2) เป็นผู้สอนออนไลน์หรือผู้ช่วยสอนที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพิจารณาจากผลงานทางวิชาการ เช่น เคยเขียนบทความ หรือเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น หรือ

(3) เป็นผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับการแนะนำจากกลุ่มตัวอย่างในข้อ (1) หรือ (2) ไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นผู้มีความรู้ และความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ที่มีรายละเอียดและการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา สำหรับผู้สอนออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยศึกษารวบรวมข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัย และ อินเทอร์เน็ต เป็นแนวทางการสร้าง แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้ทำแบบสอบถาม โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อมูลในช่องว่างที่กำหนดให้ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด สาขาวิชาที่จบ สถานศึกษาที่สังกัด อายุราชการ จำนวนปีของประสบการณ์ในการสอนออนไลน์ และระดับการศึกษาของผู้เรียนที่ทำการสอนออนไลน์

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทำแบบสอบถามต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า(Rating scale) ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 จำเป็นต้องมีมากที่สุด หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มากที่สุด

ระดับ 4 จำเป็นต้องมีมาก หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มาก

ระดับ 3 จำเป็นต้องมีปานกลาง หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ปานกลาง

ระดับ 2 จำเป็นต้องมีน้อย หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อย

ระดับ 1 จำเป็นมีน้อยที่สุด หมายความว่า เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย
2. ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างส่งทางไปรษณีย์จำนวน 50 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามตอบคืน 42 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84
3. นำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 10.0 ในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลในส่วนสถานภาพของผู้ทำแบบสอบถาม จะทำการวิเคราะห์โดยการหาความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage)
2. ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับร่างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา จะทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตนั้นจะยึดเกณฑ์ตามที่ ประครอง กรรณสูต(2542) ได้เสนอแนะไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49	หมายความว่า มีความเหมาะสมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์น้อยที่สุด

3. ส่วนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาที่จะใช้นำเสนอ ต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่ะแนแน คุณลักษณะข้อนั้นจึงจะผ่านเกณฑ์และนำเสนอได้

สรุปผลการวิจัย

โดยแบ่งนำเสนอเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับ
อุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลของการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับ
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 นำเสนอผลของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับ
อุดมศึกษาที่ผ่านเกณฑ์

ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

พบว่า จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) การสังเคราะห์ข้อมูลโดย
ผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึง
ประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา มีทั้งหมด 60 รายการคุณลักษณะ โดยแบ่งออกเป็น
3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านศาสตร์การสอน ,มีทั้งหมด 42 รายการคุณลักษณะ แบ่งเป็น

1) ส่วนการเตรียมการสอน 6 รายการคุณลักษณะ

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอน

ทุกครั้ง

(2) วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเริ่มการสอน

(3) มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

เป็นสำคัญ

(4) พัฒนาคู่มือ เพื่อแนะนำผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาและเทคนิคในการเรียน

ออนไลน์

(5) เตรียมความพร้อมด้านความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนเรียน

(6) เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนให้

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน

2) ส่วนเทคนิคการสอน 16 รายการคุณลักษณะ

- (1) ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์
- (2) มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน
- (3) มีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย นอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว
- (4) แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียน
- (5) กระตุ้นผู้เรียนให้คิดและปฏิบัติอยู่เสมอ โดยการตั้งคำถามหรือการมอบงานให้ลองปฏิบัติ
- (6) ชี้แนะแนวทางในการเรียนที่หลากหลายให้กับผู้เรียน
- (7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยสอนหรือเป็นผู้นำการอภิปรายในเรื่องที่มีความถนัด
- (8) ส่งเสริมให้เกิดการกระจายความรู้ไปยังกลุ่มอภิปราย
- (9) เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์
- (10) สรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนหลังจากการอภิปราย
- (11) เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว
- (12) มีวิธีการที่หลากหลายให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียน
- (13) ใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนเพิ่มเติม
- (14) ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์การการจัดกิจกรรมการสอนแบบนอกเครือข่าย (Offline)
- (15) เสริมประสบการณ์อื่นๆ ให้แก่ ผู้เรียน นอกเหนือจากเนื้อหาวิชาที่ต้องสอน
- (16) มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน

3) ส่วนการจัดกิจกรรม 15 รายการคุณลักษณะ

- (1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน
- (2) เป็นผู้กำหนดหัวข้อหลักให้ผู้เรียนเตรียมอภิปรายครั้งต่อไป
- (3) สร้างกิจกรรมให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน
- (4) แสดงข้อคิดเห็น ลักษณะขัดแย้ง เช่นการมองต่างมุม เพื่อให้เกิดการอภิปราย
- (5) ชักถามหรือวิจารณ์ ผู้เรียนในเวลาอภิปราย
- (6) ให้ความสำคัญในการตอบกลับ

- (7) อธิบายหรือแก้ไขข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat)
- (8) ให้การยอมรับผู้เรียนที่ไม่เปิดเผยตัวในการแสดงความคิดเห็น
- (9) สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการอภิปราย
- (10) กำหนดขอบเขตของมารยาทในการเรียนออนไลน์ เช่น ให้ใช้ภาษาที่สุภาพในการอภิปราย
- (11) ให้แรงเสริมผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ดีในการอภิปราย
- (12) ตักเตือนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมในการอภิปรายไม่เหมาะสม
- (13) ตระหนักถึงความแตกต่างด้านศาสนาและวัฒนธรรมของผู้เรียนในการอภิปราย
- (14) สร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม
- (15) ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่นอกเหนือจากการเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

4) ส่วนการประเมิน 5 รายการคุณลักษณะ

- (1) มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- (2) มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอ
- (3) มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนและความสามารถของผู้เรียน
- (4) มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา
- (5) มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวิธีการเรียน

2. ด้านลักษณะส่วนบุคคล 9 รายการคุณลักษณะ

- 1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน 5 รายการคุณลักษณะ
- (1) ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม
- (2) มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้
- (3) มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี

2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน 5 รายการคุณลักษณะ

- (1) มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี
- (2) มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี
- (3) ยอมรับในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล
- (4) ยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้ดี
- (5) มีความสนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่เสมอ
- (6) มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์

อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอหรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ

3. ด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ 9 รายการคุณลักษณะ

- (1) มีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เช่น มีทักษะในการใช้เมาส์ (Mouse) แป้นพิมพ์ (Keyboard) และมีทักษะในการพิมพ์ที่ดี
- (2) สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint ได้เป็นอย่างดี
- (3) สามารถเข้าสู่ (Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง
- (4) รู้วิธีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การรับ-ส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี
- (5) มีทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นอย่างดี
- (6) มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine)
- (7) มีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลได้ (FTP)
- (8) มีทักษะในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกันบนกระดานสนทนา (Webboard) ได้
- (9) สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง (Install) โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆได้

ตอนที่ 2 ผลของการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับ
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนสถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้สอน
ออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.1 และเมื่อจำแนกตามอายุ
ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 41-50 ปี และรองลงมาอยู่ที่ช่วงอายุ
31 – 40 ปี

ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโทและ
สาขาวิชาที่จบมาส่วนมากเป็นด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนทั่วประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้
ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ที่ผู้สอนออนไลน์สังกัด ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยรัฐ โดย
ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา มีตำแหน่งทางวิชาการส่วนใหญ่ คือ ตำแหน่งอาจารย์
รองลงมาคือ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ โดยส่วนใหญ่ มีอายุราชการอยู่ในช่วง 6 - 10 ปี
รองลงมาอยู่ในช่วง 21 - 25 ปี

ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนออนไลน์อยู่
ในช่วง 1-2 ปี โดยระดับการศึกษาที่ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนมากสอนอยู่คือ
ระดับปริญญาตรี

3. ในส่วนความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับคุณลักษณะ
ที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา สรุปได้ดังนี้

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้าน
ศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน จำนวน 6 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็น
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่
มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสม
อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและ
ผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความ
เหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น
สอนใช้โปรแกรมอีเล็คทรอนิกส์ (e-mail) กรณีที่ผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่
ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนตัวเทคนิคการสอน จำนวน 16 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้าน ศาสตร์การสอนในส่วนการจัดกิจกรรม จำนวน 15 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทาง ผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก รองลงมา ได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง ผู้เรียนด้วยกันเองและ ผู้เรียนกับผู้สอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสม อยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการประเมินจำนวน 5 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็น คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ วิธีการ ประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มีการ มอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้และความสามารถของผู้เรียน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์ การสอน จำนวน 3 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอน ออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจาก เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้ มีความเหมาะสมอยู่

ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนการเป็นผู้สอน จำนวน 5 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับ อุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์ จำนวน 9 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ สามารถเข้าสู่ (Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ รู้วิธีการใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เช่น การสมัครสมาชิก, การรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้เป็นอย่างดี และมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับสุดท้าย ได้แก่ สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง (Install) โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ ได้ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 3 นำเสนอผลของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาทุกรายข้อคุณลักษณะผ่านเกณฑ์การนำเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่ต่ำกว่า 3.50 ทั้งหมด

ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์และมีการบริหารจัดการเวลาที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 5 ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา มีประเด็นอภิปรายผล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 อภิปรายผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 อภิปรายผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 อภิปรายผลของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาที่ผ่านเกณฑ์และนำเสนอ
ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 อภิปรายผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

พบว่า จากการประยุกต์งานวิจัยของ Berge L. Zane (2001) การสังเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย และผ่านการตรวจ ปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา มีทั้งหมด 60 รายการคุณลักษณะ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านศาสตร์การสอน 42 รายการคุณลักษณะ
ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน คือ

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) ส่วนการเตรียมการสอน | 6 รายการคุณลักษณะ |
| (2) ส่วนเทคนิคการสอน | 16 รายการคุณลักษณะ |
| (3) ส่วนการจัดกิจกรรม | 15 รายการคุณลักษณะ |
| (4) ส่วนการประเมิน | 5 รายการคุณลักษณะ |

2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล 9 รายการคุณลักษณะ ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ

2 ส่วน คือ

(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน

3 รายการคุณลักษณะ

(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน 6 รายการคุณลักษณะ

3) ด้านความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ 9 รายการคุณลักษณะ

ซึ่งในคุณลักษณะแต่ละด้าน มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้แนวคิดสนับสนุนเอาไว้ ดังที่แสดงในตาราง 2.2 ตารางสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2.2 ตารางสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

	ด้านศาสตร์การสอน				ด้านลักษณะส่วนบุคคล		ด้านทักษะและ ความรู้ ในการใช้ คอมพิวเตอร์
	ส่วนเตรียมการสอน	ส่วนเทคนิคการสอน	ส่วนการจัดกิจกรรม	ส่วนการประเมิน	ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่ เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์ การสอน	ส่วนลักษณะบุคคลในการ เป็นผู้สอน	
บุญเรือง เนียมหอม, 2540	✓						✓
วิเรืองรอง รัตนวิไลสกุล, 2540		✓					
บุปผชาติ ทัพพิกรณ, 2541		✓	✓		✓	✓	✓
ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542		✓	✓	✓	✓	✓	
สรรพชาติ ห่อไพศาล, 2544	✓	✓	✓	✓			✓
อัญชนา จันทร์เมือง, 2545		✓	✓			✓	✓
กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546		✓	✓		✓	✓	
สันติ วิไลภณนาลัย, 2546	✓	✓	✓	✓			✓
Kaye & Rumble, 1991	✓		✓	✓			
Allan Ellis & Robyn Weatherley, 2000					✓	✓	
Rochester Institute of technology, 2000		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barker and Wendle, 2001					✓	✓	✓
Jane Kircher, 2001	✓	✓		✓	✓	✓	
Moore, Winograd&Lange, 2001		✓	✓		✓	✓	
Berge L. Zane, 2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jeff Boulton, 2002		✓			✓	✓	✓
SuZanne Levy, 2002	✓						✓
Paloff & Prattt, 2003		✓	✓		✓	✓	
Vera Queiroz, 2003		✓	✓		✓	✓	
Daniel Schall, Stephania Schmidt, Kristan Stewart- Burns & Scott Stiverson, 2004		✓	✓		✓	✓	

ตอนที่ 2 อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา
เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา

1. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ด้านศาสตร์การสอนในส่วนการเตรียมการสอน โดยคุณลักษณะที่มีความสำคัญและเหมาะสมใน อันดับแรก ได้แก่ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Berge L. Zane (2001) กล่าวว่า บทบาทผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จ ในด้านความรู้และเทคนิควิธีในการสอน ข้อแรกที่ต้องมี คือ ผู้สอนต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอน และ กานตมาน สุทธิลักษณ์ (2546) กล่าวว่า เนื้อหาวิชาที่ผู้สอนนำมาใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์นั้น จะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาที่ชัดเจน ขอบเขตของเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ส่วนเหตุที่ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนมากให้ความสำคัญและมีความคิดเห็นเช่นนี้ น่าจะมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์นั้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนทุกรูปแบบ แม้แต่การเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนเรียนการสอนผ่านเว็บก็นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ดังที่ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) กล่าวว่า ในขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตนั้น ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนแรก เช่นกันกับ Quinlan (1997) ที่เสนอว่า การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น เป็นหนึ่งในขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ อักษรา แสงอร่าม (2543) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ แล้วพบว่า วัตถุประสงค์เป็นตัวบ่งชี้สำคัญทั้งในเกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบ และเกณฑ์การประเมินด้านกิจกรรมการเรียนรู้ จากหลายแนวคิดที่สนับสนุนคุณลักษณะนี้ จะเห็นได้ว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะวัตถุประสงค์เป็นหัวใจสำคัญในการกำหนดเนื้อหา การออกแบบการเรียนการสอน การผลิตสื่อการสอน ไปจนถึงการประเมินผลการเรียนการสอน และการแจ้งวัตถุประสงค์การสอนให้ผู้เรียนทราบทุกครั้งเป็นการบอกถึงเป้าหมาย เส้นทาง การเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนจะได้ทราบถึงบทบาทของตน แล้วนำไปปฏิบัติ เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียนคือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเรื่องนั้นๆ
2. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในส่วนเทคนิคการสอน คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับ Berge L. Zane (2001)

ที่กล่าวว่า บทบาทผู้สอนออนไลน์ที่จะประสบความสำเร็จ ในด้านความรู้และเทคนิควิธีในการสอน คุณลักษณะสำคัญที่ควรจะมี คือ มีวัตถุประสงค์ในการสอนที่ชัดเจนและสอนโดยเป็นไปตาม วัตถุประสงค์และเนื้อหา เช่นเดียวกับ อักษรา แสงอร่าม (2543) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา เกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ แล้วพบว่า ในเกณฑ์การประเมินด้านการ นำเสนอเนื้อหา ควรมีความถูกต้อง ชัดเจน ทันสมัย และเชื่อถือได้ ตำแหน่งและปริมาณของเนื้อหา การเชื่อมโยงที่ถูกต้องและเชื่อมโยงสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน เกณฑ์การประเมินด้าน กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีความสอดคล้องของกิจกรรมต่อเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชา ส่วนเหตุที่ผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนมากให้ความสำคัญและมีความคิดเห็นเช่นนี้ สอดคล้องกับที่ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวไว้ว่า ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนผ่านเว็บนั้น ควรต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของ 3 ตัวแปรหลัก คือเนื้อหา วัตถุประสงค์ และผู้เรียนด้วย เช่นเดียวกับ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) กล่าวว่า การออกแบบโครงสร้างของ การเรียนการสอนบนเว็บการออกแบบเว็บช่วยสอนจึงต้องพิจารณาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และการจัดระเบียบของเนื้อหาในบทเรียนที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่าง มีระบบและ อักษรา แสงอร่าม (2543) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียน การสอนผ่านเว็บ พบว่า เกณฑ์การประเมินด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีความสอดคล้องของ กิจกรรมต่อเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชา กิจกรรมที่จัดคำนึงถึงประเภทและระดับของ ผู้เรียน และการเป็นผู้นำและการแก้ปัญหาต่างๆของครูระหว่างจัดกิจกรรม ความรับผิดชอบของ ผู้เรียนต่อการเรียนและการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วย

3. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนใน ส่วนการจัดกิจกรรม จำนวน 15 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ กานตมาน สุทธิลักษณ์ (2546) ที่ได้เสนอคุณลักษณะของผู้สอนในการเรียนเสริมออนไลน์ผ่านโครงการจุฬาลงกรณ์ วิทยาลัยว่า ผู้สอนต้องสามารถอธิบาย แก้ข้อสงสัยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat) ได้เป็นอย่างดี สาเหตุและความสำคัญที่ทำให้คุณลักษณะข้อนี้ถูกเลือกสอดคล้องกับที่ วิชิตา รัตนเพียร (2545) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน และผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน บนเว็บ หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับสื่อการเรียนประเภทต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคลคือ ผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นๆ รวมทั้งสื่อบทเรียนที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยเฉพาะ การ

สื่อสารที่ว่ามีจุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือประสบการณ์ระหว่างกันซึ่งมีผลทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ดังเช่นที่ มหาวิทยาลัยรัฐฮิลลินอยส์ (2002 อ้างถึงใน วิซุดา รัตนเพียร, 2545) กล่าวถึงองค์ประกอบ ของการจัดการเรียนผ่านเว็บ ในส่วนของการสื่อสารระหว่างกัน (Discussion Forum) ว่าเป็นการสื่อสารโดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ เช่น การสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น อันจะก่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมด ผู้สอนถึงผู้เรียนรายบุคคล ผู้เรียนถึงผู้เรียนรายบุคคล และผู้เรียนรายบุคคลถึงกลุ่มผู้เรียนทั้งหมดอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ในระดับอุดมศึกษา พบว่า ในการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่นั้น เน้นกิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต โดยผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตาม การเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต และมีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และเว็ลด์ไวด์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด

4. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านศาสตร์การสอนในสถานการณ์ประเมิน จำนวน 5 ข้อ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ วิซุดา รัตนเพียร, 2545) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บนั้นเหมาะที่จะใช้ในการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียนแทบจะทุกประเภท การที่ผู้สอนจะตัดสินใจในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บซึ่งรวมไปถึงวิธีการประเมินที่เหมาะสมได้นั้น ลักษณะของเนื้อหาที่เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง เช่นเดียวกับ อักษรา แสงอร่าม (2543) ที่ได้ศึกษาและพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ แล้วพบว่า เกณฑ์การประเมินด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีความสอดคล้องของกิจกรรมต่อเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชา กิจกรรมที่จัดนั้นควรคำนึงถึงประเภทและระดับของผู้เรียนด้วย

5. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ University of North Carolina at Chapel Hill (อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2544) ได้กล่าวถึงแหล่งข้อมูลว่าเป็นส่วนที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก ผู้สอนควรมีการให้แหล่งข้อมูลกับผู้เรียนที่รองรับการเรียนการสอน มีโฮมเพจที่เข้าถึงไปยังแหล่งข้อมูลต่างๆ สอดคล้องกับ

มหาวิทยาลัยรัฐอิลลินอยส์ (2002 อ้างถึงใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2545) ที่กล่าวว่า แหล่งความรู้ต่างๆ จากเวปไซด์เวป (Web Resources) เช่น เนื้อหาบทเรียนบนเวปที่ผู้สอนออกแบบและพัฒนาไว้ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลจากเวปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียน หรือผู้เรียนอาจค้นความได้ด้วยตนเองนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนผ่านเวป เช่นกัน นอกจากนี้ Berge L. Zane (2001) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในด้านลักษณะส่วนบุคคลว่า ผู้สอนควรมีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเวปไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้และคุณลักษณะในส่วนเทคนิคการสอน ผู้สอนควรเป็นผู้แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียนด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ที่กล่าวถึงผู้สอนออนไลน์ว่า จะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเตรียมสื่อการเรียนให้แก่ผู้เรียน เช่น เพิ่มข้อมูลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพิ่มสิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มวีดิทัศน์ และจัดหาทรัพยากรให้พร้อมในเวปเพจห้องเรียนเสมือน พร้อมกับเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลได้ทันที หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลมาศึกษาได้ทันที และที่สำคัญคือ เกี่ยวข้องตรงกับเนื้อหาวิชา และพอเพียง เหมาะสมกับการเรียนการสอน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนผู้เรียนเสียเวลามากในการค้นหา สาเหตุและความสำคัญที่ทำให้คุณลักษณะข้อนี้ถูกเลือก สอดคล้องกับ Driscoll (2002 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล, 2545) และ Thomas M. Welsh (1997 อ้างถึงใน Khan, 1997) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่วโลกจากคำแนะนำของผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลหรือเนื้อหาเพิ่มเติมจากเวปไซต์หรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ดังนั้น หากผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็นหรือประสบการณ์จะเป็นการช่วยขยายมุมมองหรือทรรศนะต่อเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียนด้วย

6. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์ในส่วนลักษณะส่วนบุคคลในการเป็นผู้สอน คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบ e-mail ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเวปไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับ Barker and Wendle (2001 อ้างถึงใน Jeff Boulton, 2002) กล่าวว่า ด้วยความต้องการและสภาพการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นมีความแตกต่างจากสภาพห้องเรียนแบบดั้งเดิม คุณลักษณะหนึ่งของผู้สอนออนไลน์ ควรจะมีคือ มีความคิดสร้างสรรค์และกระตือรือร้นให้มากกว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม เช่นเดียวกับ Angelo (1993 อ้างใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2542) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนกับการเรียนการสอนบนเวปไว้หลายประการ หนึ่งในนั้นคือ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อ

สื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน ผู้เรียนเมื่อได้รับมอบหมายก็สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ต กลับไปยังอาจารย์ผู้สอนหลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือในทันทีทันใด ซึ่งสอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา, (2542) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนการสอนและใช้ประโยชน์ของความเป็นเครือข่ายอย่างสูงสุด และเหมาะสม วิธีออกแบบการเรียนการสอนควรต้องพัฒนาให้เข้ากับคุณสมบัติความเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายซึ่งมีความแตกต่างจากการออกแบบสำหรับโปรแกรมช่วยสอนในคอมพิวเตอร์ทั่วไป นอกเหนือจากเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สร้างเสนอส่งผ่านเครือข่าย ผู้สอนสามารถสร้างการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นที่สนับสนุนเนื้อหาหลักที่ผู้สอนสร้างเป็นการแนะแนวทางให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทั้งนี้เนื้อหาและการเชื่อมโยง ควรจะต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา นอกจากนั้นแล้ว การออกแบบกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการศึกษาร่วมกับผู้อื่นจะต้องมีการจัดการวางแผนและส่งเสริมในเรื่องการปฏิสัมพันธ์กลุ่มอย่างรอบคอบอีกด้วย ส่วนสาเหตุและความสำคัญที่ทำให้คุณลักษณะข้อนี้ถูกเลือก สอดคล้องกับที่ Jeff Boulton (2002) กล่าวว่า ด้วยลักษณะของการเรียนออนไลน์ที่ไม่จำกัดจำนวนผู้เข้ามาเรียน ผู้สอนจะต้องรับภาระหนักในด้านการสื่อสาร เช่น การสื่อสารแบบเผชิญหน้ากับการพิมพ์ข้อความส่งทาง e-mail เป็นจำนวนมาก และหากไม่มีการตอบกลับทำให้ผู้เรียนรู้สึกถูกละเลยได้เร็วมาก ดังนั้นผู้สอนจึงควรจะมีเวลากระตือรือร้นและให้เวลากับผู้เรียนมากกว่าการเรียนแบบปกติ นอกจากนั้นแล้ว บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้กล่าวไว้ว่าผู้สอนออนไลน์จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเตรียมสื่อการเรียน เช่น เพิ่มข้อมูลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพิ่มสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มวีดิทัศน์ และจัดหาทรัพยากรให้พร้อมในเว็บเพจห้องเรียนเสมือนพร้อมกับเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลได้ทันที หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลมาศึกษาได้ทันที และที่สำคัญคือ เกี่ยวข้องตรงกับเนื้อหารายวิชา และพอเพียง เหมาะสมกับการเรียนการสอน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเสียเวลามากในการค้นหา

7. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาในด้านนี้ อันดับแรก ได้แก่ สามารถเข้าสู่ (Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง อันเป็นทักษะที่มีความจำเป็นและสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการเป็นผู้สอนออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ อัญชญา จันทรเมือง (2545) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการ

นำเสนอรูปแบบการจัดการห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย แล้ว ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการจัดการห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านผู้สอนที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างมาก คือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน ความสามารถการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้งานซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียน ความรู้ด้านการใช้งานภาษาอังกฤษ และควมมีคุณธรรม จริยธรรมในการสอนของผู้สอน นอกจากนี้แล้ว Rochester Institute of technology (2000) ก็ได้กล่าวไว้ว่า ผู้สอนทางไกลที่ประสบความสำเร็จ จะต้องมีการสืบค้นข้อมูลแบบใหม่และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งมีความเห็นตรงกับ สรรวิชาติ ห่อไพศาล (2544) ที่กล่าวว่า การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บในขั้นเตรียมการผู้สอนนั้น ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในระบบคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต เช่น การสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (Webboard) โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นต้น ด้วย นอกจากนี้ วิชชุดา รัตนเพียร (2545) ได้กล่าวไว้ถึงข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ ข้อหนึ่งในนั้นคือ ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตพอสมควรก่อนที่จะสามารถร่วมเรียนบนเว็บได้ จากหลายแนวคิดที่สนับสนุนคุณลักษณะนี้ จะเห็นได้ว่าความสามารถในการเข้าสู่ (Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเองของผู้สอนออนไลน์นั้นมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนในส่วนของออนไลน์มากมายต้องดำเนินการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มทางเลือกของกิจกรรมที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียน เช่น การตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เรียนร่วมอภิปรายในกระดานสนทนา (Webboard) หรือ เป็นการเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน เช่น การตอบคำถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หากผู้สอนขาดคุณลักษณะนี้แล้วก็ยากที่จะเป็นผู้สอนออนไลน์ที่ดีได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 อภิปรายผลของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ ในระดับ อุดมศึกษาที่ผ่านเกณฑ์และนำเสนอ

จากผลการวิจัยพบว่า ตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาทุกรายข้อคุณลักษณะผ่านเกณฑ์ การนำเสนอทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่ต่ำกว่า 3.50

ส่วนคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาตามความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นเช็ค e-mail ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผลป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มาแนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์และมีการบริหารจัดการเวลาที่ดี ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 5 ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด จะเห็นได้ว่า ใน 5 อันดับแรกนี้ มีคุณลักษณะด้านศาสตร์การสอนถึง 5 ราย คุณลักษณะจาก 6 คุณลักษณะ แสดงให้เห็นว่าผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านนี้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ สรรวัชต์ ห่อไพศาล (2544) ที่กล่าวไว้ว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ทำให้บทบาทครูปรับเปลี่ยนไปจากการเน้นความเป็นผู้สอนมากเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีความจำเป็นที่จะต้องตระหนักว่าบทบาทและรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนไปนี้ หัวใจหลัก คือ ด้านการเรียนการสอน จะต้องมีการเตรียมการที่ดีควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของผู้สอนเองที่จะต้องมีการวางแผนการเรียนให้รัดกุมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้น จากการเรียนตามผู้สอน (Passive Learning) มาเป็นการเรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to Learn) และการเรียนรู้ด้วยความอยากรู้ (Active Learning) อย่างมีทิศทาง นอกจากนี้ สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของคุณลักษณะด้านศาสตร์การสอน คือ ข้อมูลที่แสดงใน [ตาราง 2.2](#) ตารางสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาจากแนวคิดของนักการศึกษาทั้ง 20 ท่าน พบว่า คุณลักษณะด้านศาสตร์การสอนมีอัตราการถูกเลือกในส่วนต่างๆ ถึง 42 ครั้ง จะการเลือกทั้งหมด 80 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 52.50 เมื่อเปรียบเทียบกับคุณลักษณะด้านลักษณะส่วนบุคคลและคุณลักษณะด้านความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์ที่มี อัตราในการถูกเลือกเท่ากับร้อยละ 35.00 และ 12.50 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลที่ได้จะช่วยให้ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ได้พัฒนาและปรับปรุงตนเองให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ เพื่อที่จะดำเนินการสอนออนไลน์นี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ผลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินผู้สอนออนไลน์ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา
3. ผลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษาในการปรับปรุงและพัฒนาผู้สอนสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ในสถาบันของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การให้ความรู้ความเข้าใจผ่านสื่อ การจัดการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้แก่ผู้สอนออนไลน์ที่มีประสบการณ์น้อย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำผลการวิจัยจากเรื่องนี้ไปทำการวิจัยต่อเพื่อพัฒนารายคุณลักษณะให้เป็นตัวบ่งชี้ อันจะนำไปสู่การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะสำหรับผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้สอน หรือประเมินการทำงานของผู้สอนต่อไป
2. จากการศึกษาข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษามีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ดังนั้น จึงควรจะมีการทำวิจัยเพื่อสร้างหรือนำเสนอรูปแบบวิธีการพัฒนาผู้สอนปกติที่จะก้าวไปเป็นผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาให้เกิดเป็นรูปแบบวิธีการในการพัฒนาผู้สอนออนไลน์ที่เชื่อถือได้ขึ้นมาอีกด้วย
3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะในองค์ประกอบอื่นของการเรียนการสอนออนไลน์ โดยเฉพาะคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาและการจัดสภาพการเรียนการสอน เพื่อผลของการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในการคัดเลือกหรือพัฒนาทักษะผู้เรียนและจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ให้ครบองค์ประกอบ จะทำให้การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กฤตวรรณ โอปนพันธ์. การพัฒนาศูนย์รวมที่คณาจารย์นิสิตใหม่ ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- กานตมาน สุทธิลักษณ์. สภาพ ปัญหาและความต้องการของการเรียนการสอนเสริมออนไลน์ของ สมาชิกโครงการจุฬาออนไลน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณ การพิมพ์, 2543.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัย โทรสนเทศ (Virtual University) ของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี. 2544.
- จรัส สุวรรณเวลา, บรรณาธิการ. รวมบทความคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: อนาคต อุดมศึกษาไทยภายใต้กระแสการค้าเสรีข้ามชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่ายเวลาด์ไวด์เว็บ. วารสารครุศาสตร์ 27 (มีนาคม 2542): 36-45.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. ผลของลักษณะผู้เรียนและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายที่มีสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการศึกษาและความพอใจในการใช้เว็บเพื่อ การศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ชุดพงษ์ ไทยอุบลภัฏ. e-learning. DMV 3(มกราคม-กุมภาพันธ์ 2545): 26-28.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. การสอนบนเว็บ: นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสาร ศึกษาศาสตร์ 28 (มกราคม – มิถุนายน 2544): 87-94.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. Designing e-learning หลักการออกแบบและสร้างเว็บเพื่อการเรียน การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์, 2545.

- ณัฐกร สงคราม. อิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ธีระพร วีระถาวร. การจัดการศึกษานานาชาติ. ใน จรัส สุวรรณเวลา (บรรณาธิการ), *รวมบทความ* คณะอาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้กระแสการค้าเสรีข้ามชาติ, หน้า 154-155. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์, 2542
- บุญเรือง เนียมหอม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- บุญส่ง คุวารกุล. ครูต้องปรับบทบาทเพื่อเข้าสู่ระบบทางไกล. *สยามรัฐ* (12 ตุลาคม 2541): 15.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. เวปไซด์เว็บ เครื่องมือในการสร้างความรู้. การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย, 2541 (อัดสำเนา)
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. Blended Learning. เอกสารประกอบสัมมนาเรื่อง Blended Learning: ทางเลือกใหม่ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 (อัดสำเนา)
- ปวีป เมธาคุนวุฒิ. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยการใช้การเรียนการสอนแบบเว็บ. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2710643 หลักสูตรและการเรียนการสอนทางการอุดมศึกษา. ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 (อัดสำเนา)
- ปวีณา แซ่มซ้อย. ผลของการเชื่อมโยงแบบข้อความและแบบภาพในการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ปราณี อมรรัตนศักดิ์. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์ในเขตตามการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกสอน.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- เป็รื่อง กุมุท. เทคโนโลยีการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศ. วารสารศึกษาศาสตร์ 12 (มกราคม-มิถุนายน 2541): 18-20.
- พิชัย ทองดีเลิศ. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- รสริน สุทองหล่อ. การจัดการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกลของสถาบันราชภัฏสวนดุสิตตามความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.
- ริเรื่องรอง รัตน์วิไลสกุล. การศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชากลุ่มมนุษยศาสตร์ของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. รวมบทความทางวิชาการเรื่องการศึกษาก้าวไป : วิสัยทัศน์ในศวรรษหน้า. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วรางคณา หอมจันทร์. ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- วิชุดา รัตน์เพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสารครุศาสตร์ 27(มีนาคม- มิถุนายน 2542): 29-35.
- วิชุดา รัตน์เพียร. การเรียนการสอนบนเว็บชั้นนำ Introduction to Web-Base Instruction. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สมเกียรติ พันธธรรม. การศึกษาคณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตพื้นที่การศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

- สมสิทธิ์ จิตรสถาพร. การศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามลักษณะที่ได้รับมอบหมายของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีแบบการเรียนและบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545
- สรวิชัย ห่อไพศาล. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สรวิชัย ห่อไพศาล. นวัตกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหรัชมารษาใหม่ กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction; WBI) [On-line]. 2545. แหล่งที่มา: http://ftp.spu.ac.th/hum111/main1_files/body_files/wbi.html [10 สิงหาคม 2548]
- สรวงสุดา ปานสกุล. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สันติ วิจักขณาลัญญ์. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน. E-manual : Information Technology-Based Learning [On-line]. 2546. แหล่งที่มา: <http://classnet.kku.ac.th/etraining/manual/index3.html> [10 สิงหาคม 2548]
- สุริชัย หวันแก้ว. มหาวิทยาลัยท่ามกลางกระแสพายุที่มีอาจหลิเลียงได้: สรุปลงและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย. ใน จรัส สุวรรณเวลา บรรณาธิการ), รวมบทความความคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้กระแสการค้าเสรีข้ามชาติ, หน้า 240-243. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- สุกันยา เขียวศิริพงศ์. การศึกษาคุณลักษณะของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนตามนโยบายใหม่ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- อักษรา แสงอร่าม. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

อัญชนา จันทรสข. การนำเสนอรูปแบบการจัดการห้องเรียนเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

อุดม รัตนอัมพรโสภณ. ผลของการสื่อสารในเวลาเดียวกัน และต่างเวลาในการเรียนรู้ผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ภาษาอังกฤษ

Bi J. X. Instructional Design Attributes of web-based Courses [Online]. 2000. Available from: <http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit/p9980399>. [15 August 2005]

Boulton, J. Pedagogy, Epistemology, and Instructional Design. Educational Communications and Technology University of Saskatchewan [Online]. 2002. Available from: <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/boulton/> [19 January 2005]

Collis, B. Tele-learning in a Digital World: the Future of Distance Learning. London: International Thompson Computer Press, 1996.

Dillon, A. Readers' models of text structures: the case of academic articles. International Journal of Man-Machine Studies. 35 (1991): 913 – 925,

Doherty, A. The Internet: Destined to become a passive surfing technology. Journal of Educational Technology. 38 (1998): 61-63.

Ellis, A. and Weatherley, R. Online Learning: What do teachers need to know about communicating online? [Online]. 2000. Available from: <http://hweb.unb.ca/proceedings/2000/weatherley-ellis.htm> [15 August 2005]

Estats. Use eSearch to find eUser [Online]. 2000. Available from: <http://www.emarketer.com/estats>[20 December 2004]

- Green, K. C. The Gartner Group [Online]. 1999. Available from:
<http://www.campuscomputing.net/summaries/1999/index.htm> [19 January 2005]
- Hannum, W. Web –Based Instruction Lesson [Online]. 1998. Available from:
http://www.soe.unc.edu2educi1112/8-98/ index_wbi2.htm
- Hirumi, A. and Bermudez, A. Interactivity, distance education and instructional systems design converge on the information superhighway. Journal of Research on Computing in Education. 29(1996): 1-16.
- Kaye, T. and Ramble, G. Open University : A Comparative Approach. Prospects: quarterly review of education. Unesco, 1991.
- Khan, B.H. Web –Based Instruction. Engwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1997.
- Kircher, J. What Are the Essential Characteristics of the successful Online Teacher and Learner?. An Issue-oriented Dialogue White Paper Virtual Pedagogy Conference, UW Oshkosh [Online]. 2001. Available from:
<http://www.uwsa.edu/ttt/kircher.htm> [19 January 2005]
- Levitch, S. and Milheim, D. W. Transitioning Instructor Skills to the virtual Classroom. Journal of Educational Technology. 43 (March-April 2003.): 42-46.
- Levy, S. Six Factor to Consider when Planning Online Distance Learning Program in Hegher Education [Online]. 2002. Available from:
<http://westga.edu/%7Edistance/ojdl/spring61/levy62.htm> [17 January 2005]
- Lightspan. Expands Online Assessment Program [Online]. 2000. Available from:
<http://thejournal.com/articles/15909> [19 January 2005]
- McGreal, R. The Internet: a learning environment. Teaching and learning at a Distance: What It Takes to Effectively Design, Deliver and Evaluate Programs. 71 (Fall 1997): 67-74.
- Moore, W. and Lange. You Can Teach Online [Online]. 2001. Available from:
<http://www.mhhe.com/ucanteachonline/index.mhtml?file=lessonlinks>
 [20 December 2004]
- Morrison, D. E-learning strategies: how to get implementation and delivery right first time. West Sussex: John Wiley, 2003
- Queiroz, V. Roles and Competencies of Online Teachers. The Internet TESL Journal. 6(2003). [Online]. Available from:
<http://iteslj.org/Articles/Queiroz-OnlineTeachers.html> [15 August 2005]

- Quinlan, L..A. The digital classroom. Teachtrends. 41 (November/December 1997)
- Rochester Institute of Technology. Online Learning [Online]. 2000. Available from:
<http://www.oc.ctc.edu/Learn/DistLearn/onlineSuccess.html> [17 January 2005]
- Rosenberg, M. E-learning : strategies for delivering knowledge in the digital age.
New York: McGraw-Hill, 2001.
- Schall, D.; Schmidt, S.; Burns, K.S.; and Stiverson, S. A CRITICAL LOOK AT
ONLINE LEARNERS & TEACHERS [Online]. 2004. Available from:
<http://www.riverwithin.com/criticallookarticle.htm> [15 August 2005]
- Welsh, M.T. An event-oriented design model for web-based Instruction, in Khan, B.H.
Web Based Instruction. N.J: Educational Technology Publications, 1997.
- Zane L. Berge. The Role of the Online Instructor/Facilitator [Online]. 2001. Available
from: http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html
[20 December 2004]




สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ฅน สงขลา
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
 อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
สำหรับผู้สอนออนไลน์

เรื่อง การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัย นางสาวรัชนีวรรณ ตั้งภักดี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง

วิทยานิพนธ์ ระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อนำเสนอคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สำหรับผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา

โดย แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาประกอบไปด้วย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษาที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านศาสตร์การสอน ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ส่วน

(1) ส่วนการเตรียมการสอน

(2) ส่วนเทคนิคการสอน

(3) ส่วนการจัดกิจกรรม

(4) ส่วนการประเมิน

- 2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 2 ส่วน

(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน

(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน

- 3) ด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์

2. แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 6 หน้า

3. ข้อตกลงเบื้องต้นด้านความหมาย

1) **คุณลักษณะที่พึงประสงค์ผู้สอนออนไลน์** หมายถึง ลักษณะ อุปนิสัย หรือพฤติกรรมที่ผู้ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีเพื่อที่จะส่งผลต่อการเรียนแบบออนไลน์นี้ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน

2) **ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา** หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง และหรือพัฒนาบทเรียนด้วยตนเองโดยทำการสอน สนับสนุนการเรียนรู้ และให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่ทำการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 31 ปี 31-40 ปี

41-50 ปี 51-60 ปี

60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

4. สาขาวิชาที่จบมา

5. ตำแหน่งด้านบริหารในปัจจุบัน

6. สถานที่ศึกษาที่สังกัด

7. อายุราชการของท่าน

1-5 ปี 6-10 ปี

11-15 ปี 16-20 ปี

21-25 ปี 26-30 ปี

30 ปีขึ้นไป

8. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนออนไลน์มาแล้วปี

9. ระดับการศึกษาของผู้เรียนออนไลน์ที่ท่านทำการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมจะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ		
ระดับ 5 จำเป็นต้องมีมากที่สุด	หมายความว่า	เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มากที่สุด
ระดับ 4 จำเป็นต้องมีมาก	หมายความว่า	เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์มาก
ระดับ 3 จำเป็นต้องมีปานกลาง	หมายความว่า	เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ปานกลาง
ระดับ 2 จำเป็นต้องมีน้อย	หมายความว่า	เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อย
ระดับ 1 จำเป็นมีน้อยที่สุด	หมายความว่า	เป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์น้อยที่สุด

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ				
	จำเป็น ต้องมี มากที่สุด	จำเป็น ต้องมี มาก	จำเป็น ต้องมี ปานกลาง	จำเป็น ต้องมี น้อย	จำเป็น ต้องมี น้อยที่สุด
คุณลักษณะด้านศาสตร์การสอน					
1) ส่วนการเตรียมการสอน					
1. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบในการสอนทุกครั้ง
2. วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเริ่มการสอน
3. มีการวางแผนการสอนทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและ ผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. พัฒนาคู่มือ เพื่อแนะนำผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาและเทคนิคในการ เรียนออนไลน์
5. เตรียมความพร้อมด้านความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนเรียน
6. เตรียมความพร้อมด้านการใช้เครื่องมือของผู้เรียน เช่น สอนใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail)กรณีผู้เรียนไม่เคยใช้มาก่อน
2) ส่วนเทคนิคการสอน					
7. ดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนตามวัตถุประสงค์
8. มีความยืดหยุ่นในวิธีการสอน
9. มีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย นอกเหนือจาก การบรรยายเพียงอย่างเดียว
10. แนะนำแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายให้กับผู้เรียน
11. กระตุ้นผู้เรียนให้คิดและปฏิบัติอยู่เสมอ โดยการตั้งคำถามหรือ การมอบงานให้ลองปฏิบัติ
12. ชี้แนะแนวทางในการเรียนที่หลากหลายให้กับผู้เรียน
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยสอนหรือเป็นผู้นำ การอภิปรายในเรื่องที่มีความถนัด
14. ส่งเสริมให้เกิดการกระจายความรู้ไปยังกลุ่มอภิปราย
15. เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิทยากรในการเรียนการสอน ออนไลน์
16. สรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนหลังจากการอภิปราย
17. เมื่อผู้เรียนมีปัญหาให้ผลตอบกลับกับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว
18. มีวิธีการหลากหลายให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียน
19. ใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนเพิ่มเติม
20. ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์การการจัดกิจกรรมการสอนแบบนอก เครือข่าย (Offline)
21. เสริมประสบการณ์อื่นๆ ให้แก่ ผู้เรียน นอกเหนือจากเนื้อหา วิชาที่ต้องสอน
22. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ				
	จำเป็น ต้องมี มากที่สุด	จำเป็น ต้องมี มาก	จำเป็น ต้องมี ปานกลาง	จำเป็น ต้องมี น้อย	จำเป็น ต้องมี น้อยที่สุด
3) ส่วนการจัดกิจกรรม					
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน
24. เป็นผู้กำหนดหัวข้อหลักให้ผู้เรียนเตรียมอภิปรายครั้งต่อไป
25. สร้างกิจกรรมให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน
26. แสดงข้อคิดเห็น ลักษณะขัดแย้ง เช่นการมองต่างมุม เพื่อให้เกิดการอภิปราย
27. ชักถามหรือวิจารณ์ ผู้เรียนในเวลาอภิปราย
28. ให้ความรู้ผู้เรียนในการตอบกลับ
29. อธิบายหรือแก้ข้อสงสัยให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard), ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ โปรแกรมสนทนา (Chat)
30. ให้การยอมรับผู้เรียนที่ไม่เปิดเผยตัวในการแสดงความคิดเห็น
31. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการอภิปราย
32. กำหนดขอบเขตของมารยาทในการเรียนออนไลน์ เช่น ให้อ่านภาษาที่สุภาพในการอภิปราย
33. ให้ความสำคัญกับผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ดีในการอภิปราย
34. ตักเตือนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมในการอภิปรายไม่เหมาะสม
35. ตระหนักถึงความแตกต่างด้านศาสนาและวัฒนธรรมของผู้เรียนในการอภิปราย.....
36. สร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม
37. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่นอกเหนือจากการเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน
(4) ส่วนการประเมิน					
38. มีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
39. มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอ
40. มีการมอบหมายงานโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนและความสามารถของผู้เรียน
41. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหา
42. มีวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวิธีการเรียน

คุณลักษณะของผู้สอนออนไลน์	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะ				
	จำเป็น ต้องมี มากที่สุด	จำเป็น ต้องมี มาก	จำเป็น ต้องมี ปานกลาง	จำเป็น ต้องมี น้อย	จำเป็น ต้องมี น้อยที่สุด
คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สอนออนไลน์					
(1) ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับด้านศาสตร์การสอน					
43. ประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบ เครือข่ายในการเรียนได้อย่างเหมาะสม
44. มีแหล่งข้อมูลของตนเองนอกเหนือจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับการสอนและสามารถเป็นฐานข้อมูลให้ผู้เรียนได้
45. มีทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีที่ดี
(2) ส่วนลักษณะบุคคลในการเป็นผู้สอน					
46. มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี
47. มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี.....
48. ยอมรับในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล.....
49. ยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้ดี
50. มีความสนใจในนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่เสมอ.....
51. มีความกระตือรือร้นในการสอน เช่น หมั่นตรวจสอบ ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) ที่ผู้เรียนถามหรือตอบกลับและให้ผล ป้อนกลับอยู่เสมอ หรือแสวงหาแหล่งข้อมูลบนเว็บไซต์มา แนะนำแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ
คุณลักษณะด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์					
52. มีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เช่น มีทักษะในการใช้เมาส์ (Mouse) แป้นพิมพ์ (Keyboard) และ มีทักษะในการพิมพ์ที่ดี.....
53. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint ได้เป็นอย่างดี
54. สามารถเข้าสู่(Access) อินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง
55. รู้วิธีการใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เช่น การสมัคร สมาชิก, การรับ-ส่ง และการส่งไฟล์งานทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) ได้เป็นอย่างดี
56. มีทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา(Chat)เป็นอย่างดี
57. มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Search engine)
58. มีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลได้ (FTP)
59. มีทักษะในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกัน บนกระดานสนทนา(Webboard) ได้.....
60. สามารถดาวน์โหลด (Download) หรือ ติดตั้ง(Install)โปรแกรม ซอฟต์แวร์ต่างๆได้

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรัชนีวรรณ ตั้งภักดี เกิดวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2525 จังหวัดร้อยเอ็ด
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียน
และวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษานอก
ระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546 และเข้าศึกษาต่อ
ในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ
เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย