



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตร์คณภูมิบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

ปริญญา

หลักสูตรและการสอน

การศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

Development of Obstetric Nursing Web-Based Information System

นามผู้วิจัย นางสาววรรณกร ศรีรอด

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์มธุรส จงชัยกิจ, Doctorat de 3^{eme} Cycle)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นาคยา ปิณฑนานนท์, Ph.D.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริจิตต์ เดชอมรชัย, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

Development of Obstetric Nursing Web-Based Information System

โดย

นางสาววรรณกร ศรีรอด

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

พ.ศ. 2552

วรรณกร ศรีรอด 2552: การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล
สูติศาสตร์ ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา ประชานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์มรรต จงชัยกิจ, Doctorat de 3^{ème} Cycle 210 หน้า

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ และ 3) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง มี 2 ชุด คือ 1) อาจารย์พยาบาลสูติศาสตร์ จำนวน 43 คน และนักศึกษาพยาบาล จำนวน 633 คน จากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 สถาบันเพื่อ สำรวจหัวข้อเนื้อหา และปัญหาการเรียนการสอน 2) อาจารย์พยาบาลสูติศาสตร์ จำนวน 41 คน จากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 สถาบัน เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอน และปัญหาการเรียนการสอน 2 ชุด สำหรับอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ สำหรับอาจารย์พยาบาล

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้รับการออกแบบ จัดทำอย่างสอดคล้องกับผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาและปัญหาการเรียนการสอน และติดตั้งไว้ที่เว็บไซต์ URL : www.km.rtu.ac.th/obstetrics 2) ตัวอย่างอาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบของระบบสารสนเทศผ่านเว็บในระดับดีทุกด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านรูปแบบการนำเสนอ คิดเป็นร้อยละ 3.20, 3.32 และ 3.12 ตามลำดับ และ 3) วิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บที่อาจารย์พยาบาลเสนอแนะมากที่สุด คือการใช้เป็นสื่อเสริมในห้องเรียน และใช้แนะนำเป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา

Wannakorn Srirot 2009: Development of Obstetric Nursing Web-Based Information System. Doctor of Philosophy (Curriculum and Instruction), Major Field: Curriculum and Instruction, Department of Education. Thesis Advisor: Associate Professor Maturos Chongchaikit, Doctorat de 3^{eme} Cycle 210 pages.

The objectives of this research were 1) to survey the taught topic contents and the teaching and learning problems in obstetric nursing; 2) to develop the Obstetric Nursing Web-Based Information System; and 3) to study the opinions of the obstetric nurse teachers on the Obstetric Nursing Web-Based Information System and its usage models.

The 2 sample groups, selected by purposive sampling from the public and private universities and colleges in North-East of Thailand, were : 1) the 43 obstetric nurse teachers and 633 nurse students used for the survey on the topic contents and teaching and learning problems ; and 2) the 41 obstetric nurse teachers used for the study of the opinions on the Web-Based Information System and its usage models. The research instruments consisted of two sets of questionnaires on taught contents and the teaching and learning problems in obstetric nursing for nurse teachers and nurse students; and the questionnaire for the study of the opinions of the nurse teachers on the Obstetric Nursing Web-Based Information System and its usage models.

The research findings were as follows : 1) the Obstetric Nursing Web-Based Information System was designed and developed according to the survey results. It's URL was at : www.km.rtu.ac.th/obstetrics ; 2) most of the obstetric nurse teachers had good opinions on the Obstetric Nursing Web-Based Information System for its contents, its application in teaching and learning and its interfaces at 3.20, 3.32 and 3.12 percents consecutively; and 3) the usage models of the Obstetric Nursing Web-Based Information System that were mostly suggested by the nurse teachers were the usage as supplementary material in class and the usage as suggestive additional search resources for the nurse students.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

____ / ____ / ____

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับแนวคิด คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการตรวจแก้ไขที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ดร.มธุรส จงชัยกิจ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.นาคยา ปิณฑานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริจิตต์ เดชอมรชัย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิฉาย ฐนะมัย ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณอาจารย์และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา และบูรพคณาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

วรรณกร ศรีรอด

เมษายน 2552

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์	10
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	11
การจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย	12
วิวัฒนาการการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย	12
หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย	14
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพยาบาล	14
ปัญหาการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ศตวรรษที่ 21	16
การจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ	17
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	17
ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา	19
การเรียนการสอนผ่านเว็บ	21
แหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บบนเครือข่ายโลก	29
ระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศผ่านเว็บ	33
ความหมายและองค์ประกอบ	33
ประเภทระบบสารสนเทศผ่านเว็บ	36
ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาเว็บไซต์	39
ขั้นตอนพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนา	39
การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์	43
องค์ประกอบที่ควรมีในเว็บเพจ และเว็บไซต์รายวิชา	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
งานวิจัยในประเทศ	50
งานวิจัยต่างประเทศ	52
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	55
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
วิธีดำเนินการวิจัย	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล	59
การวิเคราะห์ข้อมูล	60
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60
วิธีดำเนินการวิจัย	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	62
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบ	
สารสนเทศผ่านเว็บฯ	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
วิธีดำเนินการวิจัย	64
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	66
ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ	66
ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	67
ผลการสำรวจเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอนฯ	68
ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ	
ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์	82
ผลการจัดทำโครงสร้างเมนูหลักและเมนูย่อย	82
ผลการจัดทำสคริปต์ แหล่งข้อมูลสารสนเทศ	83
ผลการจัดทำสตอรี่บอร์ด และระบบสารสนเทศ	84
ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 3 ขั้นศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้	
ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์	87
ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	88
ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้	89
ข้อวิจารณ์	100
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	103
สรุปผลการวิจัย	103
วัตถุประสงค์การวิจัย	103
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	103
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	104
วิธีการวิจัย	105
ผลการวิจัย	106
ข้อเสนอแนะ	110
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	111

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	117
ภาคผนวก ก โครงสร้างระบบสารสนเทศ สคริปต์ข้อมูล สตอริบอร์ด	118
ภาคผนวก ข ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ	180
ภาคผนวก ค แบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1	188
ภาคผนวก ง แบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนที่ 2	201
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	210

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ และนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ในการสำรวจหัวข้อเนื้อหา ที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ 67
2	จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอน และปัญหาใน การจัดการเรียนการสอน 68
3	จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา พยาบาล ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอน และปัญหาในการเรียนการสอน 69
4	จำนวนและร้อยละของหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการ สอนของอาจารย์ และนักศึกษาพยาบาล 70
5	สรุปหัวข้อปัญหาการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาตามลำดับ เนื้อหาที่นำมาจัดทำเป็นระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล สุติศาสตร์ 76
6	หัวข้อปัญหาการเรียนการสอน และแนวทางการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบ สื่อบนระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ 78
7	ข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ ที่อาจารย์ และนักศึกษาต้องการให้มีไว้ บนระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ 81
8	กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบ และวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ 88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	จำนวนและร้อยละข้อมูลบุคคลของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล	89
10	ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับรูปแบบ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาล สูติศาสตร์ ด้านเนื้อหา	90
11	ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับรูปแบบ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติ ศาสตร์ ด้านการจัดการเรียนการสอน	91
12	ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ด้านรูปแบบและการนำเสนอ	92
13	จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล เกี่ยวกับ วิธีใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ในห้องเรียน	95
14	จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลของ อาจารย์ เกี่ยวกับวิธีใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติ ศาสตร์ นอกห้องเรียน	98

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวอย่างโครงสร้างเว็บแบบต้น	44
2	ตัวอย่างโครงสร้างเว็บแบบลึก	44
3	แผนภาพการใช้คำศัพท์เฉพาะ	47
4	โครงสร้างระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ เมนูหลัก	83
5	ตัวอย่างภาพสกริปข้อมูลระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ เมนูหลัก	84
6	สตอรี่บอร์ดระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ เมนูหลัก	85
7	ตัวอย่างหน้าแรกHomepage	86
8	ตัวอย่างเมนูย่อยระดับที่1	87
9	ตัวอย่างระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์หน้าเว็บเพจ	87
10	ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์หน้าHomepage	109

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันที่โลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT: Information Technology and Communication) ทั้งภาครัฐและเอกชนจึงมีความจำเป็น ต้องอาศัยสารสนเทศเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ การตัดสินใจจัดเป็นกิจกรรมสำคัญที่จะต้องทำให้ถูกต้องและรวดเร็ว การตัดสินใจที่ล่าช้าจะก่อให้เกิดผลเสียตามมาอย่างมากจน อาจทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสในการแข่งขันหรือการแก้ปัญหาในระดับชาติได้ (ประสงค์ ปราณี และคณะ, 2541: 1) จากคำกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสารสนเทศ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งในยุคของสังคมโลกปัจจุบัน ดังนั้น นักการศึกษาทุกกลุ่มในฐานะที่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สังคมเปลี่ยนจากยุคอุตสาหกรรม มาเป็นยุคสารสนเทศ ปัจจุบันคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารมีบทบาทมากขึ้น มีการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงการทำงานต่าง ๆ ใน การดำเนินธุรกิจ และใช้สารสนเทศอย่างกว้างขวางจนทำให้ เกิดคำศัพท์ใหม่ๆ เช่น ไซเบอร์สเปซ ทางด่วนข้อมูล มีการดำเนินกิจการต่าง ๆ ในไซเบอร์สเปซ ทำให้เกิดภาพที่เสมือนจริงมากมาย เช่น ห้องสมุดเสมือนจริง ห้องเรียนเสมือนจริง ที่ทำงานเสมือนจริง เป็นต้น (อัชรี เอกโทขุน, 2546) ความสำคัญของเทคโนโลยี ไอซีที เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เห็นได้จากการใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกที่ เพิ่มขึ้นจากประมาณ 60 ล้านคนเมื่อต้นปี พ.ศ.2539 เป็นกว่า 120 ล้านคนในกลางปีและเป็นที่ยอมรับว่าภายใน 4 ปี ข้างหน้าจะมีผู้ใช้เพิ่มขึ้นเป็น 1,200 ล้านคน ในจำนวนกว่า 175 ประเทศทั่วโลกดังที่ ศรีสักดิ์ จามรมาน และกนกวรรณ เริ่มยินดี (2540: 9) ได้สรุปยุคของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในประเทศไทยไว้เป็น 7 ยุค ดังนี้

ยุคที่ 1 เริ่มตั้งแต่การนำลูกคิดเข้ามาใช้ในประเทศไทย ซึ่งจบลงเมื่อมีการใช้เครื่องประมวลผลตาราง (Tabulating Machine) เข้ามาในประเทศไทย

ยุคที่ 2 เริ่มเมื่อ พ.ศ.2480 โดย กระทรวงมหาดไทยติดตั้งเครื่องเจาะบัตร เครื่องจัดลำดับ และเครื่องทำตาราง เพื่อสำรวจสำมะโนครัวในปี พ.ศ.2490 และ พ.ศ.2500

ยุคที่ 3 ยุคนี้ถือว่าสำคัญที่สุดคือเมื่อปี พ.ศ.2504 ซึ่ง มีการตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งแรกขึ้นในประเทศไทย และได้มีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องแรกในประเทศไทยที่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียและที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้นในปี พ.ศ. 2507

ยุคที่ 4 เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2521 เมื่อมีการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาในประเทศไทย และจำนวนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ยุคที่ 5 เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2530 เมื่อมีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หรือ AIT (Asian Institute of Technology)

ยุคที่ 6 ยุครัฐบาล อเล็กซานดริส ในปี 2543 เมื่อรัฐบาลได้ประกาศเริ่มโครงการนำบริการต่างๆ ของรัฐบาลมาให้ประชาชนได้ใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น บริการเสียภาษีออนไลน์ และบริการด้านทะเบียนต่างๆ เป็นต้น

ยุคที่ 7 ยุคอีเลิร์นนิ่ง หรือ ยุคการศึกษาทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ตเริ่มขึ้นเมื่อปลายปี พ.ศ. 2548 เมื่อมีประกาศในราชกิจจานุเบกษาอนุญาตให้มหาวิทยาลัยไทยทั้งของรัฐและเอกชน นำหลักสูตรระดับปริญญาที่เปิดสอนในห้องเรียนอยู่แล้วไปเปิดสอนทางอินเทอร์เน็ตได้เพื่อให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่เห็นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ สนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ในยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร ที่ความรู้กลายเป็นพลังที่สำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในหลายระดับ จำเป็นที่กำนิคมและความคิดเก่าๆ ของครู นักเรียน ผู้ปกครอง ต้องเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษายุคใหม่ต้องไม่ตีกรอบ แต่ต้องปล่อยให้การเรียนรู้ สามารถทำได้ ทั้งระบบที่ผ่านห้องเรียนและที่เรียนรู้ด้วยตนเองหรือจาก ผู้มีประสบการณ์ ที่ไม่จำเป็นต้องเป็นครู หรืออาจารย์เท่านั้น รวมถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่มีได้หลายรูปแบบเช่นกัน

รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆเกิดขึ้นสืบเนื่องจากเทคโนโลยี เครือข่ายและระบบอินเทอร์เน็ตได้ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า "โลกาภิวัตน์ (Globalization) คือการที่ โลกทั้งโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จนเกิดเป็นโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันสำหรับทุกคน ข้อมูลสารสนเทศบนระบบอินเทอร์เน็ต จัดเป็น "ชุมทรัพย์ความรู้" เพราะบรรดาคอมพิวเตอร์ ที่ต่อเชื่อมอยู่บนระบบนั้น ต่างก็มีข้อมูลสะสมของตนเองเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว รวมถึงวิธีการให้บริการบนระบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างง่ายดายสะดวกและรวดเร็ว ที่เรียกว่าเครือข่ายโลก ซึ่งเกิดจากการพัฒนาข้อมูลผ่านข้อตกลงในการใช้ภาษาเดียวกันที่เรียกว่า HTML และใช้โปรแกรมประเภท บราวเซอร์ (Browser) ในการสื่อสารข้อมูล สมรรถนะที่สูงขึ้น ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการใช้กฎเกณฑ์การรับส่งข้อมูลแบบ ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งมีจุดเด่นที่ความสามารถในการเชื่อมโยงและเรียกใช้ข้อมูลแบบที่ไม่เรียงลำดับ (Hyperlink) ทำให้สามารถจัดการและนำเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ ในปัจจุบัน ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือวีดิทัศน์ เรียกกันว่าไฮเปอร์-มีเดีย (Hypermedia) รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆที่เรียกว่า การเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) การเรียนรู้แบบกึ่งออนไลน์ (Blended Learning) การเรียนทางไกล (Open and Distance learning) จึงเกิดขึ้นจากการสนับสนุนของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งในด้านข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากที่เผยแพร่อยู่บนเครือข่ายโลก และซอฟต์แวร์ โปรแกรม ประเภท เครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ระบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) ระบบวิดีโอออนดีมานด์ (Video on Demand) และระบบวิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Video Teleconference) ระบบเหล่านี้เป็นระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสารและการค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ การจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผนการดำเนินการ การติดตามประเมินผล และการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนการสอนและการดำเนินงานหลายด้าน คอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคมจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้ โดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร เทเลคอนเฟอเรนซ์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น (อุทัย, 2540; พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2543 และ Wikipedia, 2008)

อริปิตย์ คลีสุนทร (2542) ได้กล่าวถึงการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพ และความเสมอภาค ทางการศึกษาไว้ สรุปได้ดังนี้

1. ครู อาจารย์ผู้สอน สามารถพัฒนาคุณภาพบทเรียน หรือแนวคิดในสาขาวิชาที่สอน โดยการเรียกดูจาก สถาบันการศึกษาอื่น ในทางกลับกันครู อาจารย์ที่มีแนวคิด วิธีการสอน คู่มือ การสอนที่น่าสนใจ สร้างความเข้าใจได้ดีกว่าผู้อื่น ก็สามารถนำเสนอเรื่องดังกล่าวในเว็บไซต์ของ สถาบันตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นศึกษาใช้งานได้

2. นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของครู อาจารย์ จากต่างสถาบัน และ อาจแลกเปลี่ยน ข้อมูลที่สถาบันตนเองยังไม่มี

3. ข้อมูลต่างๆ ทางการบริหารและการจัดการ สามารถแลกเปลี่ยนและถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ได้ เช่น ทะเบียนประวัตินักเรียน ข้อมูลของครู อาจารย์ เป็นต้น

4. งานวิจัย ผู้เรียนและครูผู้สอน สามารถค้นหาเรื่องราวที่สนใจจะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature)

5. การประมวลผลหรือการทำงานโดยใช้เครื่องอื่นจากบริการของอินเทอร์เน็ต รวมถึง การขอใช้เครื่องที่มี ศักยภาพสูงทำงานบางงานให้เรา

6. การเล่นเกมเพื่อลับสมองและฝึกความคิดกับการทำงานของมือ ซึ่งเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมิให้เล่นโดยไม่คิดมูลค่าซึ่งควรต้องนำมาเน้นฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเล่นเพื่อฝึกสมองหรือ คลายความเครียดเท่านั้น

7. การศึกษางานด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำส่วนที่ดีและ เหมาะสมของบางสังคมมาประยุกต์ใช้ให้กับสังคมของตนโดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประกอบการ เรียนการสอนหรือการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวเชื่อมให้ผู้เรียน เข้าถึงผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ได้โดยตรง

ข้อมูลสารสนเทศ และ แหล่งทรัพยากรเว็บไซต์ต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเรียกได้ ว่าเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญา เพราะมีลักษณะเฉพาะ ที่ได้แก่ จำนวนอันมากมายมหาศาล และ มีลักษณะพิเศษที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถกระทำได้ คือ การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและ เท่าเทียมกันไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใด เวลาไหน ช่วยให้ผู้ใช้เกิดทักษะการคิดอย่างมีระบบ (high-order

thinking skills) โดยเฉพาะทักษะการวิเคราะห์ แบบสืบค้น(inquiry-based analytical skills) การคิดเชิงวิเคราะห์(critical thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และ การคิดอย่างอิสระ เพราะจำนวนอันมากมายของสารสนเทศ บนเครือข่าย ทำให้ผู้ใช้ต้องรู้จักวิธีการคิดวิเคราะห์ เพื่อแยกแยะว่าสิ่งใดไร้ประโยชน์และสิ่งใดมีประโยชน์ (ใบความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ต, 2552)

ถึงแม้ว่าการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีข้อดีอย่างเห็นได้ชัดมากมายดังที่กล่าวมาแล้ว ข้อจำกัด หรือข้อเสียที่ยังคงมีอยู่ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศบนเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตมีความครอบคลุมกว้างขวางมาก และมีความหลากหลายไร้พรมแดน ทำให้ผู้ใช้ที่ไม่มีทักษะในการสืบค้นอาจเกิดปัญหาในการได้ข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากที่ไม่ตรงตามความต้องการ ทำให้เสียเวลานานจากนี้ ข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตได้รับการปรับปรุงแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การอ้างอิงเอกสาร ทำได้ลำบาก เพราะการเข้าไปสืบค้นเอกสารอีกครั้งหนึ่งในวันข้างหน้าเอกสารดังกล่าวอาจจะไม่อยู่แล้วหรือเนื้อหาข้อความอาจถูกปรับเปลี่ยนไปแล้ว ข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตที่ได้มาจึงต้องได้รับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ได้มาอีกด้วย

ผู้ที่ต้องการนำข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ จึงจำเป็นต้องฝึกฝนตนเองให้มีทักษะในการสืบค้น และ การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นมาได้ จากองค์ประกอบ 12 อย่าง ดังนี้ (มารยาท โยทองยศ, 2008)

1. บอกวัตถุประสงค์ในการสร้างหรือเผยแพร่ข้อมูลไว้ในเว็บไซต์
2. การเสนอเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างหรือเผยแพร่ข้อมูลของเว็บไซต์
3. เนื้อหาเว็บไซต์ไม่ขัดต่อกฎหมาย ศีลธรรม และจริยธรรม
4. มีการระบุชื่อผู้เขียนบทความหรือผู้ให้ข้อมูลบนเว็บไซต์
5. มีการให้ที่อยู่ (e-mail address) ที่ผู้อ่านสามารถติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์ได้
6. มีการอ้างอิงหรือระบุแหล่งที่มาของข้อมูลของเนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์
7. สามารถเชื่อมโยง (link) ไปเว็บไซต์อื่นที่อ้างถึงได้
8. มีการระบุวันเวลาในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์
9. มีการระบุวันเวลาในการปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด
10. มีช่องทางให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็น
11. มีข้อความเตือนผู้อ่านให้ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจใช้ข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บไซต์

12. มีการระบุว่า เป็นเว็บไซต์ส่วนตัวหรือระบบแหล่งที่ให้การสนับสนุนในการสร้างเว็บไซต์

ปัจจุบันการจัดการระบบสารสนเทศ (Management Information System; MIS) ได้เกิดขึ้นจากความจำเป็น และ ต้องการของบุคคล และ องค์กรต่าง ๆ ในการใช้งาน ข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ด้วยการบริหารจัดการที่ดี เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เริ่มด้วยการรู้จักรวบรวมข้อมูลสารสนเทศต่างๆ จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และ ทุติยภูมิ (Primary – Secondary Resource) เพื่อนำมา วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดเก็บ และประมวลผลในระบบดิจิทัล ให้มีรูปลักษณะเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ต้องการ เช่น เป็นข้อความ (Text) กราฟฟิก (Graphics) หรือ มัลติมีเดีย (Multimedia) ที่มีภาพและเสียงประกอบ ก่อนที่จะนำไปเผยแพร่ ใช้งานในองค์กรส่วนต่างๆ ต่อไป ทั้งนี้ระบบสารสนเทศได้รับการสร้างขึ้นมาจากจุดมุ่งหมายต่างๆ ได้หลายประการ จุดมุ่งหมายพื้นฐานประการหนึ่ง ก็คือ การประมวลข้อมูล (Data) ให้เป็นสารสนเทศ (Information) และนำไปสู่ความรู้ (Knowledge) ที่ช่วยแก้ปัญหาในการดำเนินงาน โดยที่ข้อมูลหมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว ในขณะที่ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือจัดระบบแล้ว เพื่อให้มีความหมายและคุณค่าสำหรับผู้ใช้ และความหมาย ของความรู้ (Knowledge) คือ ความรับรู้และความเข้าใจในการนำสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินงาน ทั้งนี้ ความรู้ ถือเป็นสารสนเทศที่มีมูลค่ามากที่สุด ความรู้เป็นส่วนผสม ผสานระหว่างสารสนเทศ คำนิยาม ประสบการณ์ และ กฎเกณฑ์ต่างๆ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สารสนเทศจากหลายแห่งภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งซึ่งคอมพิวเตอร์จะสามารถจัดการข้อมูลได้ดี แต่คอมพิวเตอร์จะมีประสิทธิภาพลดลงตามลำดับในการจัดการสารสนเทศและความรู้โดยเฉพาะ ความรู้ที่มีความซับซ้อนและยากที่จะระบุให้ชัดเจนจะยังเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยากที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะประมวลผลและวิเคราะห์ ระบบสารสนเทศ และระบบสารสนเทศผ่านเว็บ หรือออนไลน์ ที่มีการพัฒนาขึ้นเป็นจำนวนมาก ในเวลาต่อมา ถือได้ว่า เป็นรูปแบบการจัดการสารสนเทศที่ทุกคนยอมรับในประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ โดย ประสิทธิภาพ คือ ระบบสารสนเทศทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้นโดยใช้กระบวนการประมวล ผลข้อมูลซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรวบรวม ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือมีปริมาณมาก และช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูล (access) เหล่านั้นมีความรวดเร็วช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างเครื่อง คอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยกัน

(machine to machine) หรือคนกับคน (human to human) หรือคนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (human to machine) การส่งข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ได้ทันที ช่วยลดต้นทุน การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับข้อมูล ที่มีปริมาณมากและสลับซับซ้อนที่ดำเนินการได้โดยเร็ว เกิดการ ประหยัดต้นทุนการดำเนินการอย่างมากการประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดี โดยเฉพาะเมื่อระบบสารสนเทศได้รับการออกแบบให้เอื้ออำนวยกับหน่วยงานทั้งภายในและ ภายนอกระบบ ชัพพลายทั้งหมด ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และ ทำให้การประสานงาน หรือการทำความเข้าใจเป็นไปได้อย่างดียิ่งขึ้น ขณะที่ ประสิทธิภาพ หมายถึง การช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ช่วยในการเลือกผลิตสินค้า/บริการที่เหมาะสม ช่วยปรับปรุง คุณภาพของสินค้า / บริการให้ดีขึ้น การเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) และการมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี (Quality of Working Life) (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2552; Haag *et al.*, 2000:19 ; Turban *et al.*, 2001 และมหาวิทยาลัยนอร์ท – เชียงใหม่, 2008)

จากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัย โดยการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศและงานวิจัยด้านการพยาบาล และ การพยาบาลสู่ติศาสด์บนเครือข่ายโลก พบว่า มี แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ที่นำเสนอ ข้อมูล สารสนเทศ ในรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย อยู่เป็นจำนวนมาก บนเว็บไซต์ทางการศึกษา ในต่างประเทศ ในขณะที่ในประเทศไทยยังคงมีเว็บไซต์ทางการศึกษาด้านการพยาบาล และ การพยาบาลสู่ติศาสด์ยังมีอยู่เป็นจำนวนน้อยมาก โดยที่มีอยู่บ้าง มักจะเป็นเว็บไซต์ทางด้านธุรกิจ หรือองค์กรเอกชน ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้ โดยทั่วไป เช่น เว็บไซต์ นิตยสารสำหรับผู้หญิง เว็บไซต์องค์กร มูลนิธิและ โรงพยาบาลต่างๆ เช่น sanook.com – วิชาการดอทคอม – มูลนิธิหมอ ชาวบ้าน - มูลนิธิรักเด็ก – เครือข่ายครอบครัว เป็นต้น โดยเนื้อหาที่พบมีทั้งเหมาะสม และไม่ เหมาะสมสำหรับการที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสู่ติศาสด์

ทั้งนี้การพยาบาลสู่ติศาสด์เป็นสาขาวิชาที่มีความต้องการผลิตพยาบาลที่มีคุณสมบัติใน ด้านวิชาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณและการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ ด้านสู่ติศาสด์และด้านอื่นๆ มีความคิดริเริ่มปรับปรุงงานให้ทันต่อความก้าวหน้าของวิทยาการ และเทคโนโลยี มีความคิด ความสามารถเป็นสากล หรือในเชิงนานาชาติ สามารถคัดกรอง แปล วิเคราะห์ และเลือกใช้ข้อมูล มีความสามารถในการคิดรวบยอด วิเคราะห์ วิจารณ์ มีทักษะ ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดชีวิต ตลอดจนมีความรอบรู้ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับ การพยาบาลสู่ติศาสด์ และระบบการบริการสุขภาพและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้ด้าน ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การตลาดขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ชาติพันธุ์ ซึ่งเมื่อ

ศึกษา จากงานวิจัยของไทย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนด้านการพยาบาล ยังพบอีกว่า

1) มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี มาช่วยในการวิจัยทางการแพทย์ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการวิจัยทางการแพทย์ ช่วยในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยต่างๆ การจัดระบบการจัดเก็บผลการสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงผลและการเขียนรายงานการวิจัย (วารสารพยาบาลสาร, 2543)

2) การจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาล ศาสตร์บัณฑิต นับว่าเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีความสามารถพื้นฐานในการใช้ คอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับพอใช้ ยังมีวัตถุประสงค์การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูล และพิมพ์ เอกสารมากกว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ต นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศปัจจุบัน อยู่ในระดับปานกลาง เท่านั้น(สุพัตรา เศลวัฒนะกุล, 2543)

3) พยาบาลควรมีบทบาทเป็นผู้ชำนาญในการติดตาม เทคโนโลยีไอที เพื่อการดูแล วิเคราะห์ข้อมูล จัดจำแนกข้อมูลให้กับคนในทีมงานสุขภาพได้นำไปใช้ในการพยาบาล ในการ ทำงานและการ ประสานงานสื่อสาร อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถติดต่ออย่างไร้พรมแดน โดยมี ความรู้ในด้านนี้ ทั้งในการเป็นผู้ใช้ และเป็นผู้ผลิตสื่อ (วารสารการศึกษา, 2540)

4) โรงพยาบาลทุกแห่งยังให้ความสนใจน้อยมากในการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับ เทคโนโลยีไอที การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง โรงพยาบาล มีข้อจำกัด เนื่องจากใช้ระบบ สารสนเทศและฐานข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน โรงพยาบาลที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศจาก คณะทำงานของตนเองมีแนวโน้มจะได้ระบบงาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการได้ดีกว่า (วารสาร นโยบายและแผนสาธารณสุข, 2543)

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ จึงต้องการที่จะพัฒนาระบบ สารสนเทศ ผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ พยาบาล และนักศึกษา พยาบาลได้ทำการรู้จักทดลองใช้และเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ทางด้านการพยาบาลสุติ ศาสตร์ มีทางเลือกด้านสื่อการสอนที่ทันสมัยที่สามารถพัฒนาทั้งผู้เรียนและผู้สอนให้เป็นผู้ชำนาญ

ด้านไอที ด้วยรูปแบบและวิธีการใช้ที่หลากหลายสามารถนำไปใช้งานต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นงานวิจัยและงานการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวางสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติสศาสตร
2. พัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติสศาสตร
3. ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติสศาสตร

ประโยชน์ ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

1. ได้ระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาล สู่ติสศาสตร สำหรับผู้สอนการพยาบาล สู่ติสศาสตรหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน
2. ได้รูปแบบวิธีการนำระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติสศาสตรไปใช้ในการเรียนการสอน ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
3. ได้แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลด้านการพยาบาลสู่ติสศาสตร ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงเป็น อาจารย์และนักศึกษาด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยของรัฐ 2 สถาบัน มหาวิทยาลัยเอกชน 2 สถาบัน และ วิทยาลัยพยาบาล 7 สถาบัน รวม 11 สถาบัน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นศึกษา รูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงเป็นอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยของรัฐ 1 สถาบัน มหาวิทยาลัยเอกชน 2 สถาบัน และ วิทยาลัยพยาบาล 5 สถาบันรวม 8 สถาบัน

นิยามศัพท์

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ (Obstetric Nursing Web -Based Information System) หมายถึงข้อมูลสารสนเทศ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ในรูปแบบหลากหลายเช่น สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ บทความ งานวิจัย กิจกรรม เว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ ที่ประมวลมาจากเครือข่ายโลก แล้วนำมาออกแบบจัดหมวดหมู่ นำเสนอในรูปของเว็บไซต์ทางการศึกษาที่ประกอบด้วยเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมมา

อาจารย์พยาบาล หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

นักศึกษาพยาบาล หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ใน หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์
ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อ
ต่างๆ ได้ดังนี้

1. การจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย

- 1.1 วิวัฒนาการการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย
- 1.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษาพยาบาลของประเทศไทย
- 1.3 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการพยาบาล
- 1.4 ปัญหาการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

2. การจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.1 ความหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 ผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา
- 2.3 การเรียนการสอนผ่านเว็บ
- 2.4 แหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บบนเครือข่ายโลก

3. ระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศผ่านเว็บ

- 3.1 ความหมายและองค์ประกอบ
- 3.2 ประเภทระบบสารสนเทศผ่านเว็บ
- 3.3 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

4. การพัฒนาเว็บไซต์

- 4.1 ขั้นตอนพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนา
- 4.2 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์
- 4.3 องค์ประกอบที่ควรมีในเว็บไซต์และเว็บไซต์รายวิชา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยในประเทศ
- 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย

1. วิวัฒนาการการจัดการศึกษา พยาบาลในประเทศไทย

เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2439 โดยโรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์แห่งแรกของไทยที่ถือกำเนิดขึ้นมีชื่อว่า “โรงเรียนหญิงแพทย์ผดุงครรภ์และการพยาบาลไข้” ตามพระราชดำริ และพระปณิธานของสมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ 5 มีจุดมุ่งหมายเพื่อสอนสตรีให้มีความรู้ในการผดุงครรภ์แผนใหม่ เพื่อเป็นการลดอัตราการตายของสตรีจากการคลอดบุตร ซึ่งมีสูงมากในสมัยนั้น สถานศึกษาพยาบาลของไทย ได้มีการพัฒนาเป็นลำดับ ทั้งนี้ ทศนา บุญทอง (2551) ได้สรุปวิวัฒนาการของการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทยไว้ดังนี้

พ.ศ. 2439 โรงเรียนแพทย์ผดุงครรภ์ และนางพยาบาลไข้ หลักสูตรชั้นประถมปี 3 เรียน 2 ปี

พ.ศ. 2439-2499 การศึกษาพยาบาลไทยยังจัดอยู่ในระดับอาชีวศึกษา ยังมิได้เข้าสู่ระดับอุดมศึกษา

พ.ศ. 2499 โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์อนามัย ศิริราช เริ่มหลักสูตรระดับปริญญาตรีเป็นครั้งแรกในประเทศไทย “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาล) รับนักศึกษา สำเร็จชั้นเตรียมอุดมศึกษา (ม.8) (เป็นหลักสูตรเตรียมครูพยาบาล)

พ.ศ. 2502 โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์อนามัย ศิริราช เริ่มหลักสูตรอนุปริญญาพยาบาลและอนามัย รับนักศึกษาสำเร็จชั้นเตรียมอุดมศึกษา (ม.8) (เป็นหลักสูตรเตรียมพยาบาลประจำการ)

พ.ศ.2502-2520 สถาบันการศึกษาทั่วประเทศ มหาวิทยาลัยเปิดใหม่

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี (พยาบาล) 4 ปี
 - หลักสูตรอนุปริญญาพยาบาล (ม.8 เดิม) 3 ปี
- สถาบันการศึกษาพยาบาลนอกมหาวิทยาลัย
- หลักสูตรอนุปริญญาพยาบาล (ม.8 เดิม)

พ.ศ. 2521 ยกกระตบการศึกษาพยาบาลทั้งประเทศเป็นระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยรวมการพยาบาล และการผดุงครรภ์ (4 ปี) ในมหาวิทยาลัยทั้งรัฐ และเอกชน หลักสูตรปริญญาตรีทั้งหมด สถาบันการศึกษาพยาบาลนอกมหาวิทยาลัย หลักสูตรประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาตรี

พ.ศ. 2524 เพิ่มหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลระดับต้น ยกเลิกหลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล

พ.ศ. 2527 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เริ่มรับวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก เข้าเป็นสถาบันสมทบ นำไปสู่การสมทบของสถาบันการศึกษาพยาบาลนอกมหาวิทยาลัย กับมหาวิทยาลัย ในเวลาต่อมา การศึกษาพยาบาลไทยระดับวิชาชีพเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

พ.ศ. 2530 ปรับชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาล) หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

พ.ศ. 2542 หลักสูตรประกาศนียบัตรการศึกษาพยาบาลระดับต้น

พ.ศ. 2545 สภาการพยาบาลกำหนด นโยบายเพิ่มการผลิตผู้ช่วยพยาบาล

การศึกษาพยาบาลระดับพยาบาลวิชาชีพ (Professional Nurse) ในปัจจุบันมีเพียงระดับเดียว คือระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี และมีระดับอื่นๆ คือ ระดับผู้ช่วยพยาบาล (Practical Nurse)

หลักสูตร 1 ปี และผู้ช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย (Nurse Aid) หลักสูตร 3-6 เดือนทั้งนี้การศึกษาพยาบาลไทยได้มีการพัฒนาต่อมาเป็นลำดับ จนสอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศและ ความต้องการในการพัฒนาประเทศ

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาพยาบาลของประเทศไทย

ในปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบ การจัดการศึกษาพยาบาลของประเทศไทย มีทั้งหมด 4 สังกัดคือ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม และ กรุงเทพมหานคร ภายใต้การควบคุมดูแลด้านมาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานสถาบัน ของคณะกรรมการการอุดมศึกษากระทรวง ศึกษาธิการ และภายใต้การดูแลด้านมาตรฐานวิชาชีพ ของสภาการพยาบาล แห่งประเทศไทย

3. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการพยาบาล

คณะกรรมการการอุดมศึกษากระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พยาบาลระดับวิชาชีพไว้เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาพยาบาลระดับวิชาชีพ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543)

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ และควรสอดคล้องกับปรัชญาหรือปณิธานของ สถาบันอุดมศึกษา มาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพและสาขาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งรวมถึงการผดุง ครรภ์โดยเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพควบคู่การมีคุณธรรม จริยธรรม ทั้งนี้ควรคำนึงถึง ความก้าวหน้าทางวิชาการ และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

2. โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและ หมวดวิชาเลือกเสรี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 150 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำของหมวดวิชาดังนี้

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิตโดยรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ มีจำนวนหน่วยกิตโดยรวมไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต จำแนกได้ ดังนี้คือ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพมีจำนวนหน่วยกิตโดยรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพให้มีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต โดยให้มีกลุ่มรายวิชาภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต และกลุ่มรายวิชาภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี มีจำนวนหน่วยกิตโดยรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรวิชาชีพ การพยาบาลประกอบด้วยข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาชีพ การพยาบาลและผดุงครรภ์ พ.ศ. 2538 ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เป็นไปในแนวทางเดียวกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ระดับวิชาชีพของกระทรวงศึกษาธิการ แต่มีส่วนที่เพิ่มเติมในรายละเอียดของ หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป ดังนี้

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และ
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล (2544: 49-76) ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในประเทศไทย จากเอกสารหลักสูตรของสถาบันการศึกษาพยาบาล 63 สถาบัน พบว่า มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวนทั้งสิ้น 28 หลักสูตร

ทั้งนี้การศึกษาพยาบาล ระดับปริญญาตรีได้จัดอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้สามารถดูแลผู้ใช้บริการได้ ทั้งกาย จิต สังคม หรือการดูแลแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาล หรือกระบวนการแก้ไขปัญหาเป็นแกนสำคัญของการปฏิบัติงานในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลในทุกสาขาวิชา อย่างไรก็ตาม เนื้อหาการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในแทบทุกหลักสูตรมีลักษณะดังนี้ (ศิริพร จิรวัดนกุลพร, 2544: 131-132)

1. เน้นความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาความเจ็บป่วยเป็นส่วนใหญ่ โดยลักษณะการจัดหลักสูตรจะเป็นการดูแลผู้ป่วยในแต่ละวัย ทั้งการเจ็บป่วยเฉียบพลัน และเจ็บป่วยเรื้อรัง

2. การเรียนรู้พฤติกรรมบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมสุขภาพยังมีน้อยหรืออาจไม่มีความรู้เลยในการเรียนตลอดหลักสูตร

3. ความรู้ในปัจจัยสำคัญที่ทำให้สุขภาพดี เช่น อาหารและโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด เป็นต้น ปัจจุบันมีรายวิชา เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการการออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด มีน้อยหรือไม่มีเลย ความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้ใช้บริการที่สุขภาพดี มีความหลากหลาย ในทุกหลักสูตรจะมีการจัดให้ได้ดูแลเด็กในคลินิกสุขภาพดี ดูแลหญิงตั้งครรภ์ คลอดหลังคลอด ปฏิบัติงานในชุมชน เชื่อมมารดา-ทารกหลังคลอด จัดการอนามัยในโรงเรียน และประเมินผลการดำเนินงานอนามัยชุมชน แต่ไม่ได้เน้นการพัฒนา กลวิธีสร้างเสริมสุขภาพดี และช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติเป็นช่วงสั้น ยกเว้นการจัดทำโครงการร่วมกับชุมชนในบางหลักสูตร ซึ่งมีระยะเวลาการฝึกปฏิบัติมากกว่าส่วนอื่นๆ จึงทำให้นักศึกษาเห็นผลของการปฏิบัติชัดเจน

4. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

การพยาบาลสูติศาสตร์ (Obstetrics Nursing) เป็นสาขาวิชาหนึ่งทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสตรีในระยะก่อนคลอด ระยะคลอด และระยะหลังคลอดทั้งในภาวะปกติและผิดปกติ ซึ่งก็มีความหมายเช่นเดียวกับ “การผดุงครรภ์” นั่นเอง ในการตั้งครรภ์เพื่อให้กำเนิดทารกแต่ละครั้งนั้น ผู้ที่เป็นมารดาจะต้องประสบกับความยุ่งยากถึง 3 ระยะ นั่นคือ ระยะตั้งครรภ์ ซึ่งนับตั้งแต่เริ่มมีการปฏิสนธิ (Fertilization or conception) จนกระทั่งถึงระยะเจ็บครรภ์คลอดระยะนี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม การเปลี่ยนแปลงต่างๆ นี้บางครั้งอาจมีความผิดปกติเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย จึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำหรือการดูแลสตรีตั้งครรภ์และคลอดให้มีความปลอดภัยทั้งมารดาและบุตร (จันทิรา ภาวิไล และนันทนา มรกต, 2540)ในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ 28 หลักสูตร ของ 63 สถาบัน วิชาสูติศาสตร์ เป็นวิชาที่มีหน่วยกิตมากที่สุดคือ ประมาณ 12-16 หน่วยกิต จากจำนวนหน่วยกิต ทั้งหลักสูตร ประมาณ 145 หน่วยกิต โดยวิชาสูติศาสตร์จะแบ่งเป็นหมวดใหญ่ๆ 2 หมวด ในส่วน

ของการให้การพยาบาลมารดาและทารกในรายปกติ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ส่วนอีกหมวดจะเป็นเรื่องของการดูแลมารดาทารกที่ผิดปกติ ทั้งที่เป็นความผิดปกติก่อนตั้งครรภ์ หรือเมื่อตั้งครรภ์แล้ว

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนส่วนมากใช้วิธีสอนโดยทั่วไปเช่นทุกวิชา ส่วนอุปกรณ์การสอนจะใช้ตาม ศักยภาพของแต่ละสถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน เพื่อให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้มากที่สุด งานวิจัยทั้งไทยและต่างประเทศแสดงให้เห็นถึงความตระหนัก ในความสำคัญและจำเป็นของสื่อการสอนโดยเฉพาะสื่อที่มาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ทั้งนี้งานวิจัยด้านพัฒนาสื่อที่มีอยู่ตลอดเวลาในการพยาบาลและการพยาบาลสูติ ศาสตร์ ตลอดจนงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสื่อ ในการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ สะท้อนให้เห็นถึงการขาดแคลนสื่อที่ทันสมัยสอดคล้องกับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งส่งผลต่อ การจัดการเรียนการสอน และการเกิดความต้องการของทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาพยาบาล ในด้านสื่อใหม่ๆที่หลากหลาย สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งในบริบท ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน (พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2541; อภิรัช สกุลณิยา, 2550; จวี เบาทรวง, 2550; ปิยนุช ชูโต, 2549; นันทพร แสนศิริพันธ์, 2546)

การจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ยีน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย (2546) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีไว้ สรุปได้ว่าเป็นการประยุกต์เอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ เนื่องจาก ความรู้ของแต่ละคนขึ้นอยู่กับ การเรียกใช้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงหมายถึงเทคโนโลยีที่ใช้จัดการข้อมูลดิบให้ กลายเป็นสารสนเทศ โดยการ รวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล การพิมพ์การ สร้างรายงาน การ สื่อสารข้อมูล เป็นการรวมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เข้าไว้ด้วยกัน

สสวท.หรือสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2535) ได้ให้ความหมาย ไว้ใกล้เคียงกันดังนี้

... เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ ก็เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ กฎเกณฑ์ของสิ่งต่างๆ และหาทางนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์... เทคโนโลยีสารสนเทศจะรวมไปถึงเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดระบบการให้บริการ การใช้ และการดูแลข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศจึงหมายถึง เทคโนโลยีที่รวมทั้งระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารที่มีความเร็วสูง โดยนำข้อมูลเสียงและวิดิทัศน์มาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ...กว้างไกล ส่วนคำว่าสารสนเทศ หมายถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง กับสารสนเทศนั้นมีมากมายตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง ระบบสื่อสารโทรคมนาคมสมัยใหม่ ทำให้เกิดงานบริการที่อำนวยความสะดวกต่างๆ เมื่อรวมคำว่าเทคโนโลยีกับสารสนเทศเข้าด้วยกัน จึงหมายถึงเทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างรายงาน...

Wikipedia (2008) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วยแหล่งทรัพยากรและเครื่องมือทางเทคโนโลยีหลากหลาย สำหรับใช้ในการสื่อสาร สร้าง เผยแพร่ จัดเก็บ และบริหารจัดการ สารสนเทศ โดยเป็นเทคโนโลยีที่รวมทั้ง คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต การแพร่ข่าวทางวิทยุโทรทัศน์ และการโทรศัพท์” และได้กล่าวถึงรูปแบบของการศึกษาและการเรียนรู้ที่เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้าไปมีบทบาทเกี่ยวข้อง หรือทำให้เกิดขึ้นว่า ได้แก่การเรียนรู้ด้วยสื่อและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) การเรียนแบบกึ่งออนไลน์ (blended Learning) การเรียนทางไกล (Open and distance learning) ตลอดจนการเรียนรู้แบบเน้นบริบทแวดล้อมที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered environment)

โดยสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันนิยมเรียกว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที (ICT. Information and Communication Technology) เกิดจากการรวมเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร ตลอดจนอิเล็กทรอนิกส์ เข้าไว้ด้วยกันเพื่อทำการจัดการสารสนเทศโดยการสร้าง รวบรวม จัดเก็บและเผยแพร่ สื่อสารข้อมูล ผ่านทางแหล่งทรัพยากรและเครื่องมือทางเทคโนโลยีหลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต วิทยุ และ โทรศัพท์ เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดรูปแบบการศึกษาเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยสื่อและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) และการเรียนแบบกึ่งออนไลน์ (blended Learning) การเรียนทางไกล

(Open and distance learning) การเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered environment) เป็นต้น

2. ผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจและ การศึกษา

ยีน กูว์รารรณ (2544) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ที่เกิดจากเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สังคมเปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมที่ใช้เทคโนโลยีแบบสื่อสารสองทาง ทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลาที่ดำเนินการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นระบบเศรษฐกิจโลก องค์กรมีลักษณะผูกพัน หน่วยงานภายในทำงานแบบเครือข่ายมากขึ้น มีลักษณะการบังคับบัญชาแบบแนวราบมากขึ้น หน่วยธุรกิจมีขนาดเล็กลง และเชื่อมโยงกันกับหน่วยธุรกิจอื่นเป็นเครือข่าย สถานภาพขององค์กรแปรเปลี่ยนไปตามกระแสของเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการในระยะที่ยาวขึ้น อีกทั้งยังทำให้มีวิธีการตัดสินใจหรือเลือกหนทางที่ละเอียดยิ่งขึ้น มีความละเอียดอ่อนในการตัดสินใจมากขึ้น เป็นเทคโนโลยีเดียวที่มีบทบาทสำคัญในทุกวงการ ดังนั้นจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองเป็นอย่างมาก

พัลลภ พริยะสุรวงศ์ (2543) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อการศึกษาไว้สรุปได้ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ปัจจุบันมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายอย่าง มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ระบบวิดีโอ ออนดีมานด์ (Video on Demand) วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Video Teleconference) และอินเทอร์เน็ต (Internet) ระบบเหล่านี้เป็นระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสารและการค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้

2. เทคโนโลยีที่เข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา ในการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผนการดำเนินการ การติดตามและประเมินผลคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในเรื่องนี้

3. เทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล รวมทั้งการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอน และการดำเนินงานในหลายด้านโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร เทเลคอนเฟอเรนซ์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ (2546) ได้กล่าวถึงรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนไว้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การประยุกต์ ในลักษณะผู้เรียนเป็นผู้ใช้ (User) ทำกิจกรรมไปตามบทเรียนที่วางไว้
2. ประยุกต์ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Producer) สามารถสร้างสรรค์ค้นคว้าจัดการปฏิบัติ และแก้ปัญหา มีบทบาทปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว มีวิธีการผลิตที่เน้นผลผลิตที่ได้ และวิธีการผลิตที่เน้นการออกแบบการสร้างผลิตผล

ในขณะที่ BT Education Program (2004) และ Dick (2007) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยทั้งในด้านการจัดการสื่อการเรียนการสอนและการประเมินผลไว้ว่าสามารถทำได้ในรูปแบบหลากหลาย เช่น สร้างกิจกรรมให้เรียนรู้ด้วยการตอบคำถาม การเรียนโดยใช้แผนที่เป็นสื่อ การเติมคำในช่องว่าง (Cloze) โปรแกรมสุ่มตัวเลข หนังสือบนเครือข่าย เกมส์ เครื่องมือค้นหาฐานข้อมูลเฉพาะ การศึกษาประวัติจากภาพ และโปรแกรมการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมไปถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการเรียนรู้แบบคลังข้อมูล ฐานข้อมูล และฐานความรู้

ทั้งนี้ได้มีการศึกษาถึงแนวโน้มรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไว้สรุปได้ว่า (โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, 2550) แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการศึกษาจะเป็นในระบบเปิด (Open Courseware & Open Education) โดยมีข้อยืนยันจากกรณีศึกษาในประเทศอเมริกา บราซิล และอาร์เจนตินา โดยเฉพาะประเทศบราซิลและอินเดียซึ่งมีการใช้ ซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สเกือบทั้งหมด ซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สหลายโปรแกรมมีคุณภาพดีหรือ ดีกว่าซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ เนื่องจากการได้รับการพัฒนาจากคนกลุ่มใหญ่ทั่วโลก และมีแนวโน้มการแบ่งปันสื่อและทรัพยากรการศึกษาในระบบ e-Learning Sharable e-Learning Resources ลักษณะของสื่อการเรียนการสอนที่กำลังมีการ

พัฒนาอยู่ในรูปของ Repository ที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับแบบสากล อุปกรณ์ไร้สายกำลังเป็นเทคโนโลยีทำให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น ระบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนจากเดิมที่ครูเป็นผู้ป้อนความรู้ให้นักเรียนมาเป็นระบบที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งนักเรียนกำหนดการเรียนรู้เองและเรียนรู้แบบโครงงาน (project-based) มากขึ้น ลักษณะการเรียนรู้เปลี่ยนเป็นภาพและเสียง การรับความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่มและการใช้ตรรกะ ของเกมมาปรับใช้ในการเรียนการสอน ดังเช่นการสำรวจเพื่อเรียนรู้ร่วมกันผ่านเทคโนโลยีใหม่ที่โต้ตอบได้ 2.0 และซอฟต์แวร์เชิงสังคม (Social Software) ตลอดจนการจัดการศึกษาเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-based Instruction / Learning) เป็นต้น

3. การเรียนการสอนผ่านเว็บ

เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2538 โดยกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้และเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่ รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วย เพราะมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่อีกด้วย (ณอมพร เลหาจรัสแสง, 2544)

การเรียนการสอนผ่านเว็บ (web-based Instruction Learning) เป็นรูปแบบใหม่ทางการศึกษาที่อิงอาศัยเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และเวิลด์ ไวด์ เว็บ ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้

“...เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่อาศัยประโยชน์จากลักษณะและทรัพยากรต่างๆ ที่มีในเครือข่ายโลก เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งจะช่วยส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้...” (Khan ,1997: 6)

“Web – Based Instruction เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Web – Based Training หมายถึงการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถนำเสนอให้กับบุคคล หรือสาธารณะชนที่สามารถเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยผ่านทางเว็บไซต์เบราว์เซอร์ (Web Browser) ซึ่งสามารถพัฒนาข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว” (Clark cited in Henke, 1997)

“การนำกลยุทธ์การเรียนการสอนแบบพุทธรินิยม มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนตามแนวความคิดของการสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) และการเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) โดยใช้ประโยชน์จากสิ่งต่างๆ และทรัพยากรที่มีอยู่ในเครือข่าย” (Relan and Gillani, 1997: 43)

“การเรียนด้วยเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนที่จัดให้ใช้ผ่าน เว็บเบราว์เซอร์ (Browser: Netscape, Internet Explorer) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของซีดีรอม และ / หรือ สื่ออื่นๆ อีกก็ได้ จุดเน้นจึงอยู่ที่การเรียกใช้เนื้อหา กิจกรรม ผ่านเว็บไซต์เบราว์เซอร์ เนื้อหาทั้งหมดอาจบรรจุอยู่ในซีดีรอม เพื่อให้ใช้ได้ในกรณีที่ไม่มีการต่อออกอินเทอร์เน็ต หรือจัดทำไว้ทั้ง 2 แบบ คือ เว็บไซต์ออนไลน์ และ ซีดีรอม” (Tsai and Machado อ้างใน มธุรส จงชัยกิจ, 2546)

“การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบ การสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบ ด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด” (กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

“การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปไซด์ ไซด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้” (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544)

สรุปได้ว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็น การนำเสนอเนื้อหา กิจกรรมการเรียน และ จัดสภาพการเรียนการสอน อย่างเป็นระบบ โดยนำเอาคุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียกับคุณสมบัติของเครือข่ายโลกหรือ เวิลด์ไวด์ เว็บ (World Wide Web) ตลอดจนข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่มากมาย ทันสมัยและน่าสนใจมาใช้ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยช่วยจัดปัญหาอุปสรรค ของผู้สอนและผู้เรียน ในด้านเวลาและสถานที่ สามารถจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน

3.1 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

Parson (1997 อ้างถึงใน สรรรัชต์ ห่อไพศาล, 2544) ได้แบ่งประเภทการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้เป็น 3 ลักษณะสรุปได้ดังนี้

1) เว็บรายวิชา (Stand-alone Courses) เป็นเว็บที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารใน รายวิชา เพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว มีเครื่องมือ และแหล่งความรู้ที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ลักษณะของการเรียนการสอนเป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมาก ที่เข้ามาใช้งานจริง แต่มีลักษณะการสื่อสารข้อมูลระยะไกล และมักจะเป็นการสื่อสารทางเดียว

2) เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม ที่มีลักษณะเป็นการ สื่อสารสองทาง ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้จำนวนมาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ มีการกำหนดให้อ่าน ร่วมกันอภิปรายและ การตอบคำถาม มีการสื่อสารอื่นๆ ผ่านคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ทำในรายวิชาและมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น

3) เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียดทางการศึกษา เครื่องมือ วัตถุติบ และรวมรายวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกัน และยังรวมถึงการมีข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้ให้บริการ ทั้งหมด เป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลาย รวมถึงมีการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

James (1997 อ้างใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543) ได้แบ่งเว็บช่วยสอนไว้ตามโครงสร้างและประโยชน์การใช้งานสรุปได้ดังนี้

1) โครงสร้างแบบค้นหา (Eclectic Structures) เป็นโครงสร้างเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาโดยไม่มีการกำหนดขนาด รูปแบบ และไม่มีการกำหนด ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเว็บ ลักษณะของเว็บไซต์แบบนี้จะให้เครื่องมือในการสืบค้นเพื่อค้นหาตามที่กำหนดหรือตามต้องการเท่านั้น และเป็นโครงสร้างแบบเปิดให้ผู้เรียน เข้ามาค้นคว้าจากการกำหนดคำสำคัญโดยไม่มีข้อมูล

เฉพาะให้เลือก โครงสร้างแบบนี้มักจะเป็นปัญหากับผู้เรียนเพราะผู้เรียนอาจจะไม่สนใจโครงสร้างที่ไม่มีข้อมูลเฉพาะให้หรืออาจจะไม่สามารถกำหนด แนวทางในการสืบค้นได้ด้วยตนเอง

2) โครงสร้างแบบสารานุกรม (Encyclopedic Structures) เป็นโครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ เหมือนกับหนังสือที่มีเนื้อหาและมีการจัดเป็นบทเป็นตอน ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ได้ผ่านเข้าไปหาข้อมูลหรือเครื่องมือที่อยู่ในพื้นที่ของเว็บหรืออยู่ภายในและนอกเว็บไซต์ได้เป็นจำนวนมาก เว็บไซต์ทางการศึกษานิยมใช้โครงสร้างลักษณะดังกล่าวนี้ และเนื่องจากต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงลักษณะที่ กว้างขวาง โครงสร้างมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

3) โครงสร้างแบบการเรียนการสอน (Pedagogic Structures) เป็นโครงสร้างหลายรูปแบบ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือมัลติมีเดียช่วยการเรียนการสอน มีหลักการที่แตกต่างกันระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเว็บช่วยสอนนั้นคือความสามารถของ ภาษา HTML ในการที่จัดทำใน ข้อมูลเนื้อหาแบบไฮเปอร์เท็กซ์กับการเข้าถึงข้อมูลบนหน้าจอผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบไฮเปอร์ ลิงค์

ดังนั้น การจะบอกว่าเว็บไซต์ใดเป็นเว็บช่วยสอนจึงต้องค้นหาคุณลักษณะที่ยอมรับได้ คือ ต้องเป็นเว็บไซต์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในลักษณะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยตรงหรือเพื่อ การสืบค้นหาข้อมูลโดย การเป็นฐานข้อมูลทางการศึกษา หรือเป็นแหล่งสนับสนุนเนื้อหาวิชาในด้านต่างๆ ในรูปแบบของมัลติมีเดียที่จัดทำบนระบบอินเทอร์เน็ตนั่นเอง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บช่วยสอน จะมีวิธีการจัดที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพราะคุณลักษณะและรูปแบบของเว็บเป็นสื่อที่มีลักษณะเฉพาะของตนเอง ซึ่งแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อแบบอื่นๆ นิยามความเป็นเว็บช่วยสอนจึงต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบการสอนที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเว็บฯเช่น การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับครู การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ที่กระทำได้แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม เช่น การใช้เว็บช่วยสอนสามารถสื่อสารกันได้โดยผ่านเว็บโดยตรง ในรูปของการพูดคุยกันในห้องสนทนา (Chat Room) การฝากข้อความบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์หรือกระดานข่าวสาร (Bulletin Board /forum) หรือจะสื่อสารกันโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ก็สามารถกระทำได้ในระบบนี้ ความเป็นเว็บช่วยสอนจึงไม่ใช่แค่การสร้างเว็บไซต์เนื้อหาวิชาหนึ่ง หรือรวบรวมข้อมูลเรื่องหนึ่งขึ้นไปไว้บนเว็บไซต์ เว็บช่วยสอนกินความหมายกว้างขวางอันเกิดจากการรวมเอา

คุณลักษณะของเว็บ โปรแกรมและเครื่องมือสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต และการออกแบบระบบ การเรียนการสอนเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการใช้เว็บในลักษณะของสื่อที่ทำให้ เกิดการเรียนรู้ขึ้นอย่าง มีความหมายไม่เป็นเพียงแค่แหล่ง ข้อมูลเท่านั้น (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543)

3.2 ขั้นตอน การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ สรุปได้ดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
- 2) วิเคราะห์ผู้เรียน
- 3) ออกแบบเนื้อหารายวิชา ควรดำเนินการดังนี้คือ ออกแบบเนื้อหาให้เป็นตาม หลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การจัดลำดับเนื้อหาจำแนกหัวข้อตามหลัก การเรียนรู้ และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ กำหนดวิธีการศึกษา กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษา กำหนดวิธีการประเมินผล กำหนดความรู้ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนและ สร้างประมวลรายวิชา
- 4) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้คุณสมบัติของ อินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นๆ
- 5) เตรียมความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อมทาง การเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้ กำหนด สถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต สร้างเว็บไซต์เพื่อบรรยาย ความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์ สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาสำหรับการถ่ายโอน แฟ้มข้อมูล
- 6) ปฐมนิเทศผู้เรียน แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน รวมทั้งสำรวจ ความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจ จะต้องมีการ

ทดสอบหรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจ เรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง เอกสารทางเว็บไซต์/เว็บเพจ สำหรับการส่งผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่นๆ ได้รับทราบด้วยทางอินเทอร์เน็ต

7) ประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผล ระหว่างเรียน และการประเมินผล เมื่อสิ้นสุดการเรียน รวมทั้งการประเมินผู้สอน และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ทั้งรายวิชา เพื่อการนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข ระบบการเรียนการสอนต่อไป

3.4 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ณอมพร เลาหจรัสแสง (2544) ได้กล่าวถึงข้อดีของการสอนผ่านเว็บ หรือการสอนบนเว็บไว้สรุปได้คือดังนี้

1) การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2) การสอนบนเว็บเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปรายกับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

3) การสอนบนเว็บนี้ ช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การสอนบนเว็บ ช่วยหลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียนที่เหลื่อมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง

5) การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ จากการที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาด้านข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุดอันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6) การสอนบนเว็บ ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีพลวัต ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง

7) การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ

1. ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน
2. ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ

8) การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบเดิม ทำให้ประหยัดทั้งเวลาค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับการติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิมๆ

9) การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน สู่นายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อนๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับทั้งผู้เรียนและผู้สอนซึ่งย่อมจะพยายาม

ผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียง และยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

10) การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร ให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกสบาย เนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ผู้สอนจึงทำให้เป็นปัจจุบัน (update) และทันสมัยได้ตลอดเวลา การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

พิทักษ์ (2522) ได้กล่าวถึงข้อดี ข้อเสีย และประโยชน์การสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้

ข้อดี

- 1) ติดต่อสื่อสารรวดเร็ว ไม่จำกัดเวลา สถานที่
- 2) ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องพบกันในห้องเรียน
- 3) ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องการเรียนและสอนเวลาเดียวกัน
- 4) ผู้กล้าตอบคำถามและตั้งคำถามมากขึ้น โดยอาศัย E-mail chat ฯลฯ

ข้อเสีย

- 1) ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิติกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน
- 2) ไม่สามารถสื่อถึงความรู้สึก อารมณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง
- 3) ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์
- 4) ผู้เรียนบางคนไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

ประโยชน์

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
- 2) สนับสนุนการเรียนการสอน
- 3) เกิดเครือข่ายความรู้

- 4) เน้นการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 5) ลดช่องว่างระหว่างเมืองกับท้องถิ่น

4. แหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บบนเครือข่ายโลก

4.1 ลักษณะ ประโยชน์ และความหมาย

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ และรูปแบบการนำเสนอบนเครือข่ายโลกซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน สรุปไว้ได้ 8 ประการ ดังนี้

- 1) การเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
- 2) การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia)
- 3) การเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้อิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
- 4) การอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นแบบออนไลน์ (Online Search/Resource)
- 5) การไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาในการจัดการเรียนการสอน (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตจะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดและในเวลาใดก็ได้
- 6) การอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner- Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน
- 7) การมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self- Contained) ทำให้สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้

8) การอนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสารได้ทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Webboard เป็นต้น

ทั้งนี้พิทักษ์ (2552) ได้กล่าวถึงแหล่งการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง “... สาร (Message) คน (People) วัสดุ (Materials) เครื่องมือ (Devices) เทคนิค วิธีการ (Techniques and Setting) กระบวนการในการวิเคราะห์ปัญหา ...”

และได้แบ่งแหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บออกเป็น 5 รูปแบบใหญ่ ได้แก่

1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) หมายถึงเนื้อหาและเทคนิคการเรียนรู้ที่ถูกแปลงให้อยู่ในลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2) เนื้อหาดิจิทัล (Digital Content) หมายถึงเนื้อหาสาระ สื่อประสมที่ผู้เรียนสามารถค้นหาและรวบรวมเป็นข้อมูล ในการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย วิดีทัศน์ ซีดีรอม เว็บไซต์ อีเมลล์ ระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ สถานการณ์จำลองในคอมพิวเตอร์ การอภิปรายโต้ตอบ ไฟล์ข้อมูล ฐานข้อมูลและเสียง

3) สื่อมัลติมีเดียระบบเรียนรู้ด้วยตัวเอง หมายถึงเนื้อหารูปภาพ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผสมผสานรวมกันพร้อมระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ พัฒนาจากโปรแกรมสร้างสื่อ เช่น Macromedia, Authorware, Flash

4) สื่อการสอนในลักษณะสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ บนโปรแกรม PowerPoint ที่มีลักษณะประกอบด้วยชื่อบทเรียน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วัสดุ อุปกรณ์การเรียนรู้ เนื้อหาโดยสรุป คำถามท้ายบทแหล่งข้อมูลอ้างอิง หมายเลขสไลด์

5) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึงกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์โดยตรง และเป็นการเรียน แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) สามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของการสอน การฝึกหัดฝึกทักษะ การทดสอบ การจำลองสถานการณ์ และเกม

แหล่งเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอน (Digital Resource) ตามแนวคิดของ Education Now (2004) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1) กลุ่มที่ไม่กำหนดเนื้อหา (Content-Free Resource) ได้แก่ ซอฟต์แวร์โปรแกรม หรือเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมสร้างสรรค์ จัดเก็บ เลือกลั่น รวมทั้ง พวกโปรแกรมทางการสื่อสารฐานข้อมูลและการคำนวณ

2) กลุ่มที่กำหนดเนื้อหาแน่นอน (Content-Rich Resources) เป็นกลุ่มที่มีเป้าหมายชัดเจนทางการเรียนการสอน ได้แก่ กลุ่มเอกสารฝากข้อความ กลุ่มซีดีรอมเชิงปฏิสัมพันธ์ กลุ่มข้อมูล/เนื้อหาที่พัฒนาขึ้นมาและกลุ่มเว็บไซต์ต่างๆ

นอกจากนี้ Wikipedia (2008) ยังได้กล่าวสรุปถึงความหมายของ แหล่งการเรียนรู้ หรือ แหล่งความรู้บนเว็บ (Web Resources) ไว้ว่า แต่เดิม มุ่งหมายถึงเฉพาะตำแหน่ง แหล่งที่มาของเว็บไซต์หรือ URLs (Uniform Resources Locators) เท่านั้น และได้ขยายความในเวลาต่อมาไปสู่การรวมถึง เนื้อหาสาระ ที่มา หรือ ชื่อของแหล่งการเรียนรู้ หรือแหล่งความรู้

จึงเห็นได้ว่าแหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บบนเครือข่ายโลก สามารถหมายถึงแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ที่มีคุณลักษณะเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ทั้งที่มีการกำหนดเนื้อหาแน่นอน และไม่กำหนดเนื้อหา เช่น ซอฟต์แวร์โปรแกรม หรือเครื่องมือต่างๆ ทางทางการสื่อสารการจัดการฐานข้อมูล และการคำนวณ เป็นต้น

4.2 ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-Based Resources/Digital Resources)

1. แหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บทั่วไป

1) เว็บไซต์ University of Virginia Library จัดแหล่งความรู้ตามประเภท และลักษณะสื่อ ได้แก่ สื่อเสียง วิดีโอ ภาพ แผนที่ บทอ่าน ฐานข้อมูลและวารสารอิเล็กทรอนิกส์ สถิติและโครงการพิเศษ ต่างๆ ที่ URL: http://www.lib.virginia.edu/digital/collections/finding_digital.html

2) เว็บไซต์ ที่ จัดแหล่งความรู้แบบคละกันทั้งประเภทสื่อและลักษณะเนื้อหาสาระ เช่น กลุ่มเอกสาร /ข้อความ กลุ่มองค์กร หน่วยงาน กลุ่มเครื่องมือ กลุ่มบริษัทและที่ปรึกษา เป็นต้น เช่น ที่URL: <http://www.resources4evaluators.info/>

2. แหล่งเรียนรู้ผ่านเว็บด้านการพยาบาลและสุขภาพ (Internet Resources for the Nursing/Health Care Leader)

1) เว็บไซต์บริการของกระทรวงสาธารณสุขประเทศ สหรัฐอเมริกา ให้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับ การป้องกัน การวิจัย การรักษาโรค เอ็ดส์ ที่ URL: <http://aidsinfo.nih.gov/>

2) เว็บไซต์ American Medical Association (AMA) Foundation's ให้ความรู้ด้าน สุขภาพ ด้วยชุดเครื่องมือ วิดีโอ แหล่งเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม ที่ URL: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/8115.html>

3) เว็บไซต์ Baby Friendly Hospital Initiative ที่มี 10 ขั้นตอนของการดูแลเด็ก อ่อนในโรงพยาบาลด้วยความเป็นมิตร ที่ URL:<http://www.babyfriendlyusa.org/eng/index.html>

4) เว็บไซต์ Bay Area Perinatal AIDS Center บริการดาวน์โหลดข้อมูลโดยไม่ คัดเงิน ที่ URL: <http://php.ucsf.edu/bapac/resources.aspx>

5) เว็บไซต์ California Diabetes and Pregnancy Program (CDAPP) “Sweet Success”ของรัฐ แคลิฟอร์เนีย ที่จัดทำ โปรแกรมการดูแลครรภ์และการคลอดบุตร ที่ URL: <http://www.cdph.ca.gov/programs/CDAPP/Pages/default.aspx>

6) เว็บไซต์ Center for Health Professions ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ ประโยชน์ทั่วไป และ ภาษาที่ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ URL:<http://www.omhrc.gov/assets/pdf/checked/executive.pdf>

7) เว็บไซต์ Childbirth Connectionswww.childbirthconnections.org: ที่แนะนำ เครื่องมือที่คัดกรอง การคลอด เด็กแฝด และผลจากยาทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการคลอดบุตร ที่ URL:<http://www.childbirthconnection.org/article.asp?ClickedLink=194&ck=10218&area=2>

8) เว็บไซต์ Drugs and Lactation Database (LactMed) ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับยา
สำหรับทารก ที่ URL: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT>

ระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศผ่านเว็บ

1. ความหมายและองค์ประกอบ

มีผู้ให้ความหมายและองค์ประกอบของคำว่าระบบสารสนเทศ และระบบสารสนเทศผ่านเว็บไว้ ต่างๆ กันดังนี้

“ระบบการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การไหลข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร และการนำ เสนอสารสนเทศ ที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในสาขา ทุกองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันเพื่อกำหนด รวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้ให้ผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์และติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร” (สุชาดา กิระนันท์, 2541)

“ชุดขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อช่วยการตัดสินใจ และการควบคุมในองค์กร การทำงานของระบบประกอบด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมีการสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อการประเมินและปรับปรุงข้อมูลนำเข้า และอาจจะเป็นระบบที่ประมวลด้วยมือ (Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลก็ได้” (Laudon, 2001)

“ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจ ทั้งในระดับปฏิบัติการ ระดับกลาง และระดับสูง ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อ ปฏิบัติการ เกี่ยวกับข้อมูลดังต่อไปนี้ 1.) รวบรวมข้อมูลทั้งภายในภายนอก ที่จำเป็นต่อหน่วยงาน 2.) จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศ ที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้ 3.) จัดให้มีระบบเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหา

และนำไปใช้ 4) มีการปรับปรุงข้อมูลเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้อง ทันสมัย (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา, 2542)

ซัชวาล ชุมรักษา (2552) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสี่ส่วนของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ไว้ดังนี้

1) ส่วนประกอบการปฏิบัติงาน (Operating Elements) ที่ได้แก่

- ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ หน้าที่หลักของฮาร์ดแวร์จะเกี่ยวข้องกับการนำเข้าข้อมูล, การแสดงผลลัพธ์, หน่วยความจำสำรอง, สำหรับการเก็บข้อมูล และโปรแกรมคำสั่ง, การประมวลผลกลาง, การติดต่อสื่อสาร

- ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง คำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ คือ ซอฟต์แวร์ระบบกับซอฟต์แวร์ประยุกต์

- ฐานข้อมูล (Database) เป็นแหล่งที่เก็บข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปใช้กับซอฟต์แวร์ประยุกต์ข้อมูลที่จัดเก็บไว้เป็นชุดๆ จะอ้างอิงถึงแฟ้มข้อมูล เช่น ข้อมูลรายชื่อลูกค้าของบริษัท เรียกว่า แฟ้มข้อมูลลูกค้า การดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่หน่วยความจำสำรองเพื่อใช้งานนั้นจะอยู่ในรูปแบบแม่เหล็ก หรือดิสเก็ต

- พนักงาน (Operation Personnel) คือ ผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบ พนักงานเขียนโปรแกรม พนักงานเตรียมข้อมูล นักบริหารระบบสารสนเทศและอื่น

- ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นทางการ (Produce) จัดได้ว่าเป็นส่วนประกอบทางกายภาพ เพราะมีการจัดอยู่ในรูปแบบทางกายภาพ ซึ่งมีคำสั่งหลักๆ ที่จำเป็น 3 แบบ คือ 1) คำสั่งสำหรับการใช้เพื่อการบันทึกข้อมูล การนำข้อมูลหรือดึงข้อมูลมาดูหรือต้องการใช้ผลรายงาน 2) คำสั่งเพื่อใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลนำเข้าสำหรับผู้เตรียมข้อมูล 3) คำสั่งการปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์

2. ส่วนการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) การตัดสินใจแบบมีโครงสร้าง (Structured, Programmable Decisions) และการตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured, Nonprogrammable Decisions)

3. ส่วนกิจกรรมด้านการจัดการ (Management Activity)- การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic planning) คือ การให้คำนิยามของเป้าหมาย นโยบาย และแนวทางทั่วไปที่แสดงถึงจุดหมายขององค์กร

- การควบคุมด้านการจัดการและการวางแผนยุทธวิธี (Management Control and tactical planning) คือ การได้มาซึ่งทรัพยากร แผนยุทธวิธีที่ตั้งโรงงาน ผลิตภัณฑ์ใหม่ การจัดทำงบประมาณและการควบคุม

- การวางแผนด้านการปฏิบัติงานและการควบคุม (Operational planning and control) คือ การใช้สิ่งต่างๆ (facilities) เช่น อุปกรณ์เครื่องมือตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้งบประมาณที่จำกัด

4. ส่วนหน้าที่ในหน่วยงาน (Organization Function) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่เกิดจากการรวบรวมระบบสารสนเทศหลายๆ ระบบเข้าด้วยกัน โดยมีการออกแบบไว้เพื่อสนับสนุน หน้าที่ของระบบย่อยต่างๆ ในองค์กร ซึ่งอาจจะมีการเรียกใช้ฐานข้อมูล ตัวแบบ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากส่วนกลางที่ต้องใช้ร่วม (Common) กับหน้าที่ในระบบย่อยอื่นๆ นอกจากนั้นภายในระบบย่อยแต่ละระบบก็อาจจะมีโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถจะทำการประมวลผล การควบคุม การปฏิบัติงาน การควบคุม การจัดการ และการวางแผนกลยุทธ์

Gesa and Joerg (2002) ได้ออกแบบระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านนโยบายทางวัฒนธรรมของยุโรป (Web-based Information System on Cultural Policies in Europe) ประกอบด้วย เมนูต่างๆ ด้วยหลักการและวิธีการที่ผสมผสานกันระหว่างการออกแบบเว็บไซต์ และ ระบบสารสนเทศดังนี้

1. เนื้อหาหลัก (Content menus) ใช้เทคนิคการออกแบบเมนู การเชื่อมโยง ข้อมูลแบบหลายมิติ และ การใช้โปรแกรม Java กำหนดรูปแบบปฏิสัมพันธ์

2. ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ (Comparative view) ใช้หลักการจัดการฐานข้อมูล (Database)
3. การสืบค้นข้อมูล (Full text searching) ใช้ เครื่องมือสืบค้นประเภท Search engine
4. การให้บริการดาวน์โหลดข้อมูล โดยใช้การดาวน์โหลดเป็นไฟล์ประเภท PDF

โดยสรุปจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศ และระบบสารสนเทศผ่านเว็บ หมายถึง ระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแจกจ่ายให้แก่ผู้ใช้ในองค์กร เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร ควบคุม การติดตาม วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน โดยมีส่วนประกอบที่อาจแตกต่างกันไป ตามเป้าหมายที่มุ่งเน้น เช่น ด้านการจัดการ หรือด้านการให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ อย่างเช่น ตัวอย่างระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านนโยบายทางวัฒนธรรมของยุโรป ซึ่งนำการออกแบบเว็บไซต์มาผสมผสานเข้ากับการจัดทำระบบสารสนเทศ จนเกิดเป็นเมนูที่เน้นด้านการให้บริการ เนื้อหาข้อมูล และการสืบค้นทั่วไป มากกว่า การประมวลผลเพื่อการตัดสินใจ

2. ประเภทของระบบสารสนเทศผ่านเว็บ

การแบ่งประเภทของระบบสารสนเทศ สามารถทำได้หลายลักษณะดังนี้

2.1 การแบ่งตามหน้าที่ที่ใช้ในองค์กร (ชัชวาล ชุมรักษา, 2552)แบ่งได้เป็น 6 ประเภทคือ

1) ระบบการประมวลผลทางธุรกิจ (Transaction Processing System: TPS) ระบบการประมวลผลทางธุรกิจ มักเป็นการประมวลผลวันต่อวัน เช่น การรับ – จ่ายบิล ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบรายรับ-จ่ายสินค้า ระบบนี้เป็นระบบสารสนเทศลำดับแรกที่ได้รับ การพัฒนาให้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ลักษณะเด่นของระบบ TPS คือ การทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ซึ่งระบบนี้เกือบทั้งหมดใช้การประมวลผลแบบออนไลน์ และสิ่งที่องค์กรจะได้รับเมื่อใช้ระบบนี้ คือ ลดจำนวนพนักงาน องค์กรจะมีการบริการที่สะดวกรวดเร็ว ลูกค้ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS) คือ ระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่ต้องการ การประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้ประโยชน์มากกว่าการช่วยงานแบบต่อวัน MIS จึงมีความสามารถในการคำนวณเปรียบเทียบข้อมูล ซึ่งมี

ความหมายต่อการจัดการและบริหารงานเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นระบบนี้ยังสามารถสร้างสารสนเทศที่ถูกต้องทันสมัย

3) ระบบช่วยตัดสินใจ (Decision Support System: DSS) หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่จัดเตรียมสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ หากเป็นการใช้โดยผู้บริหารระดับสูง เรียกว่า “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อผู้บริหารระดับสูง” (Executive Support System : ESS) ซึ่งพัฒนาขึ้นเมื่อสารสนเทศจากระบบ TPS และ MIS ไม่สามารถช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจภายใต้ผลสรุปและการเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งอื่น ทั้งภายในและนอกองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยในการตัดสินใจที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้า เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการรวมบริษัท การขยายโรงงานใหม่ เป็นต้น

4) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System: EIS) MIS ประเภทพิเศษที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยเฉพาะสำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถใช้ระบบสารสนเทศได้ง่ายขึ้น โดยใช้เมาส์เลื่อนหรือจอภาพแบบสัมผัส เพื่อเชื่อมโยงข่าวสารระหว่างกันทำให้ผู้บริหารไม่ต้องจำคำสั่ง

5) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System: OAS) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ใช้บุคลากรน้อยที่สุด โดยอาศัยเครื่องมือแบบอัตโนมัติและระบบสื่อสารเชื่อมโยงข่าวสารระหว่างเครื่องมือเหล่านั้นเข้าด้วยกัน OAS มีจุดมุ่งหมายให้เป็นระบบที่ไม่ใช้กระดาษข่าวสารถึงกันด้วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) แทน ซึ่งมีรูปแบบในการใช้งาน 2 ลักษณะ คือ

- รูปแบบของระบบงานพิมพ์และการประมวลผลทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การสื่อสารด้วยข้อความทาง E – Mail, และ FAX

- รูปแบบการประชุมทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การประชุมทางไกลแบบมีแต่เสียง (Audio Conferencing) การประชุมทางไกลแบบมีทั้งภาพและเสียง (Video - Conferencing)

6) **ระบบผู้เชี่ยวชาญ** (Artificial Intelligence / Expert System: AI/ES) หมายถึง ระบบที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์กลายเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่งคล้ายกับมนุษย์ ระบบนี้ได้รับความรู้จากมนุษย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่งเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถวิเคราะห์เหตุผล เพื่อตัดสินใจ ความรู้ที่เก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์นี้ประกอบด้วย **ฐานความรู้ (Knowledge Base)** และ **กฎข้อวินิจฉัย (Inference Rule)** ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะที่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถตัดสินใจได้เอง เช่น การวินิจฉัยความผิดปกติของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์

2.2 การแบ่งตามหน้าที่ที่แตกต่างกันของตัวระบบสารสนเทศ (พิชัย, 2552) ได้แก่

- 1) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automatic System หรือ OAS)
- 2) ระบบประมวลผลรายการประจำวัน (Transaction Processing System หรือ TPS)
- 3) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System หรือ MI)
- 4) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System หรือ DSS)
- 5) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System หรือ EIS)
- 6) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Experts System หรือ ES)

3. ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

ชัยภัทร เนื่องคำมา (2551) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายไว้ว่า “..สามารถนำมาช่วยการทำงานขององค์กรไม่ว่าจะใหญ่หรือเล็กได้เป็นอย่างดีประกอบกับตัวเทคโนโลยีก่อนข้างจะเสถียรและมีการใช้งานในด้านต่างๆ อย่างแพร่หลาย...” และได้แสดงจุดเด่นเบื้องต้นของระบบสารสนเทศ จากกรณีตัวอย่างของระบบสารสนเทศภายในเครือข่ายไว้ดังนี้

1. ลดข้อจำกัดในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศภายในเครือข่ายจะ ช่วยเพิ่มความสะดวกและความยืดหยุ่นในการทำงาน ผู้ใช้ที่อยู่ในระบบเครือข่าย(Internet/intranet) สามารถเข้าถึงระบบได้จากเครื่อง คอมพิวเตอร์ทั่วไปที่มีเว็บเบราว์เซอร์ โดยที่ไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ลงในเครื่องลูกข่ายทุกเครื่อง ประกอบกับการประมวลผลจะเกิดขึ้นที่เครื่องแม่ข่ายเป็นหลัก ดังนั้นเครื่องลูกข่ายไม่จำเป็นต้องมีสเปกที่สูงก็สามารถทำงานได้

2. เพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูล เทศบาลหรือ อบต. อาจจะมีหลายหน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้งานในระบบแผนที่ภาษี เช่น กองคลัง, กองโยธา, กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, ฝ่ายบริหาร และกองทะเบียน เป็นต้น ระบบสารสนเทศภาษีผ่านเครือข่ายจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลกลางที่อยู่บนฐานข้อมูลบนแม่ข่าย ทำให้สามารถได้รับข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน โดยกองช่างสามารถทำการสำรวจและนำเข้าข้อมูลใหม่ลงในฐานข้อมูล เมื่อผู้ใช้ทั่วไปจากกองงานอื่นเข้ามาเรียกดูข้อมูลก็สามารถเข้าถึงข้อมูลใหม่ได้ทันที ซึ่งแตกต่างจากระบบ Stand-alone แบบเดิมที่จะต้องทำการคัดลอกข้อมูลไปมาระหว่างกองงาน ทุกครั้งที่มีการปรับปรุงข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดและความล่าช้าในการทำงาน

3. ความสะดวกในการเชื่อมโยงระบบกับหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภายนอกสามารถถึงข้อมูลได้ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ในกรณีที่ใช้งานทั่วไปก็สามารถกำหนดสิทธิให้เรียกดูข้อมูลเฉพาะส่วนที่อนุญาตได้ หรือกรณีที่ต้องการเชื่อมโยงการทำงานของระบบภายในและภายนอกขึ้นสูง เช่น การพัฒนาระบบจัดการภัยพิบัติ หรือการขายข้อมูลให้กับภาคเอกชนเพื่อใช้ในด้านธุรกิจ ก็สามารถนำเอา Web Service Technology มาใช้ในการเชื่อมโยงการทำงานได้

การพัฒนาเว็บไซต์

1. ขั้นตอนพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนา

Khan (1997) ได้กล่าวถึง การออกแบบเว็บว่า มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมากโดยทุกคนควรทำความเข้าใจถึงคุณลักษณะ 2 ประการของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บก่อนอื่นดังนี้

1) คุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บทุกโปรแกรม ตัวอย่างเช่น การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอน หรือผู้เรียน คนอื่นๆ การนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) การนำเสนอบทเรียนในระบบเปิด (Open System) คือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บเพจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควร

ที่จะสามารถเข้าสู่โปรแกรมการสอนผ่านเว็บจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้งผู้เรียนควรที่จะสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้

2) คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional Features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบ เพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ตัวอย่างเช่น ความง่ายในการใช้งานของโปรแกรม การมีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูล รวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่าย การมีความสะดวกในการแก้ไข ปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

Hall (1910) ได้กล่าวถึงการใช้เว็บในด้านการเรียนการสอนว่า ยังมี การศึกษาทดลองเพื่อหา วิธีการสร้างเว็บอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อย แต่จากการรวบรวมจากประสบการณ์ และการนำเสนอของบรรดานักออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน สรุปได้ว่าเว็บเพื่อการเรียนการสอนที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) สะดวกและไม่ยุ่งยากต่อการสืบค้นของผู้เรียน
- 2) มีความสอดคล้องตรงกันในแต่ละเว็บรวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างเว็บต่างๆ
- 3) ใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้าจะต้องน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการใช้ภาพกราฟิกขนาดใหญ่ ที่จะทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลด
- 4) มีส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดระบบในการเข้าสู่เว็บ นักออกแบบควรกำหนดให้ผู้เรียนได้เข้าสู่หน้าจอแรกที่มีคำอธิบาย มีการแสดงโครงสร้างภายในเว็บ เพื่อทราบถึงขอบเขตที่ผู้เรียนจะสืบค้น
- 5) มีความยืดหยุ่นในการสืบค้น แม้จะมีการแนะนำว่าผู้เรียนควรจะเรียนอย่างไรก็ตาม ลำดับ ขั้นตอนก่อนหลังแต่ก็ควรเพิ่มความยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ได้เอง

6) มีความยาวหน้าจอไม่มากเกินไป แม้นักออกแบบส่วนใหญ่จะบอกว่าสามารถเลื่อนไปมาในพื้นที่ส่วนต่างๆ ในหน้าจอ แต่ในความเป็นจริงแล้วหน้าจอที่สั้น เป็นสิ่งที่ดีที่สุด

7) ไม่ควรมีจุดจบหรือกำหนดจุดสิ้นสุดที่ผู้เรียนไปไหนต่อไม่ได้ ควรออกแบบในแบบวนเวียนให้ ผู้เรียนสามารถหาเส้นทางไปกลับระหว่างหน้าจอ ต่างๆ ได้ง่าย นอกจากนี้ยังควรให้ผู้เรียนสามารถกลับไปเรียนในจุดเริ่มต้นได้ด้วย การคลิกเพียงครั้งเดียว

Jones and Farquar (1997) ได้แนะนำหลักการออกแบบเบื้องต้นที่จะเป็นจุดเริ่มในการพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1) ควรมีการจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบข้อมูลที่ชัดเจน การที่เนื้อหามีความต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุดหรือกระจายมากเกินไปอาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ได้ ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีลักษณะการแยกย่อยออกเป็นส่วนต่างๆ อย่างชัดเจน จัดหมวดหมู่ในเรื่องที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งอาจมีการแสดงให้ผู้ใช้เห็นแผนที่โครงสร้างเพื่อป้องกันความสับสน

2) กำหนดพื้นที่สำหรับการเลือกใช้ (Selectable Areas) ให้ชัดเจนซึ่งโดยทั่วไปจะมีมาตรฐานที่ชัดเจนอยู่แล้ว เช่น ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์ที่เป็นคำสีฟ้าและขีดเส้นใต้ พยายามหลีกเลี่ยงการออกแบบที่ขัดแย้งกับมาตรฐานทั่วไปที่คนส่วนใหญ่ใช้ยกเว้นจะมีความจำเป็นจริงๆ รวมไปถึงการเปลี่ยนสี ตัวเลือก ซึ่งปกติเมื่อมีการคลิกคำหรือข้อความใดๆ เมื่อย้อนกลับมาที่หน้าเดิมคำหรือข้อความนั้นๆ ก็จะเปลี่ยนสีเพื่อบอกให้ทราบว่าผู้ใช้ได้เลือกส่วนนั้นไปแล้ว ในการออกแบบจึงควรใช้มาตรฐานเดิมแบบนี้เช่นกัน

3) กำหนดให้มีแต่หน้าจอสั้นๆ ทั้งนี้จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้ไม่ชอบการเลื่อนจอขึ้นลง (Nielsen, 1996 cited in Jones and Farquar, 1997) อีกทั้งยังเสียเวลาในการโหลดนานและยุ่งยากต่อการพิมพ์เมื่อ ผู้ใช้ต้องการเนื้อหาเพียงบางส่วน แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้หน้าจอยาวก็ควรกำหนดพื้นที่แต่ละส่วนในหน้าจอให้ผู้เรียนสามารถเลือกไปยังจุดต่างๆ ได้ในลักษณะของการบุ๊คมาร์ก (Bookmark)

4) ลักษณะการเชื่อมโยงที่ปรากฏในแต่ละหน้า หากมีทั้งการเชื่อมโยงในหน้าเดียวกันและเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นๆ หรือออกไปยังหน้าจอใหม่จะก่อให้เกิดการสับสนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้เรียนใช้ปุ่มมาตรฐานที่มีอยู่ในโปรแกรม บราวเซอร์ (Web Browser) อาจทำให้ผู้เรียนหลงทางได้ จึงต้องออกแบบให้มีความแตกต่างอย่างชัดเจน

5) ต้องระวังเรื่องของตำแหน่งในการเชื่อมโยง การที่จำนวนการเชื่อมโยงมากและกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในหน้าอาจก่อให้เกิดความสับสน การออกแบบที่ดีควรจัดการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นๆ อยู่รวมกันเป็นสัดส่วนมีลำดับก่อนหลังหรือมีหมายเหตุประกอบ เช่น จัดรวมไว้ส่วนล่างของหน้าจอ เป็นต้น

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2542) ได้เสนอกระบวนการพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนที่ผู้สร้างเว็บไซต์ จะต้องรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจะนำมาสร้าง กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นกำหนดขอบเขตและความต้องการของเว็บว่าจะต้องมีอะไรบ้าง เช่น ขนาดของหน้าจอและภาพ บราวเซอร์ที่จะใช้ ฯลฯ องค์ประกอบและเครื่องมือที่จะใช้ ต้องการมีกระดานข่าว ห้องสนทนา ฯลฯ รวมถึงขั้นตอนและกระบวนการในการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบตัวอย่างเช่น การวางแผนเบื้องต้นของการสร้างเว็บไซต์ด้วย Dream weaver ก็คือ

- กำหนดพื้นที่จัดเก็บเว็บในเครื่องคอมพิวเตอร์
- กำหนดพื้นที่ติดตั้งเว็บไซต์ เมื่อสร้างเสร็จ

2) การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลและแผนที่วางไว้ไปปฏิบัติ โดยจัดพิมพ์เนื้อหา กำหนดการเชื่อมโยง และคุณลักษณะอื่นที่ต้องใช้ การออกแบบจะเน้นที่การจัดหน้าจอของเว็บให้สอดคล้องกันและระมัดระวังปัญหาต่างๆ ในการออกแบบ

3) การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการวางแผนและออกแบบ โดยเน้นไปที่การตกแต่งและเสริมเครื่องมือต่างๆ สำหรับเว็บ เช่น การกำหนดสี ภาพ การใช้

โปรแกรมประเภท Flash ช่วยสร้างความสนใจ และเพิ่มเติมเทคนิคต่างๆ ด้วยโปรแกรมสนับสนุนการสร้างเว็บไซต์

4) การติดตั้ง (Publishing) เป็นขั้นตอนที่การนำเว็บไซต์ที่จะสร้างขึ้นเข้าไปติดตั้งในเครื่องแม่ข่าย (Web Server) เพื่อให้แสดงผลได้บนระบบอินเทอร์เน็ต เรียกว่า การอัปโหลด ข้อมูล (Up load) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการอยู่เสมอเมื่อสร้างเสร็จ

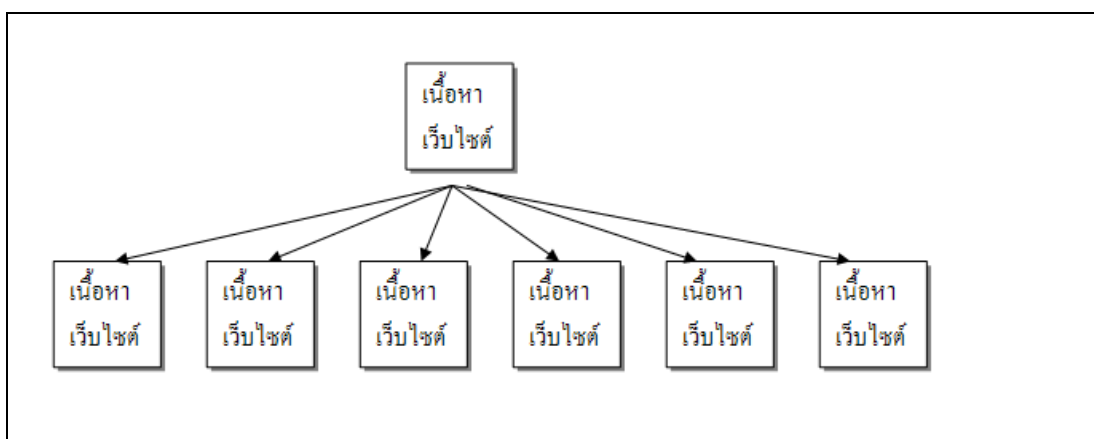
5) การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนการประเมินและติดตามผลการติดตั้งเว็บไซต์หาข้อขัดข้องหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมให้ทันสมัยอยู่เสมอ เรียกว่า การอัปเดตข้อมูล (Up date)

2. การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์

สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง ในการสร้างเว็บไซต์ทางการศึกษา ได้แก่ โครงสร้างหลักของเว็บไซต์ที่ต้องขึ้นอยู่กับ ข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนที่มักมีความแตกต่างกัน ทั้งด้าน ผู้เรียนและเนื้อหา (McCormack and Jones, 1998)

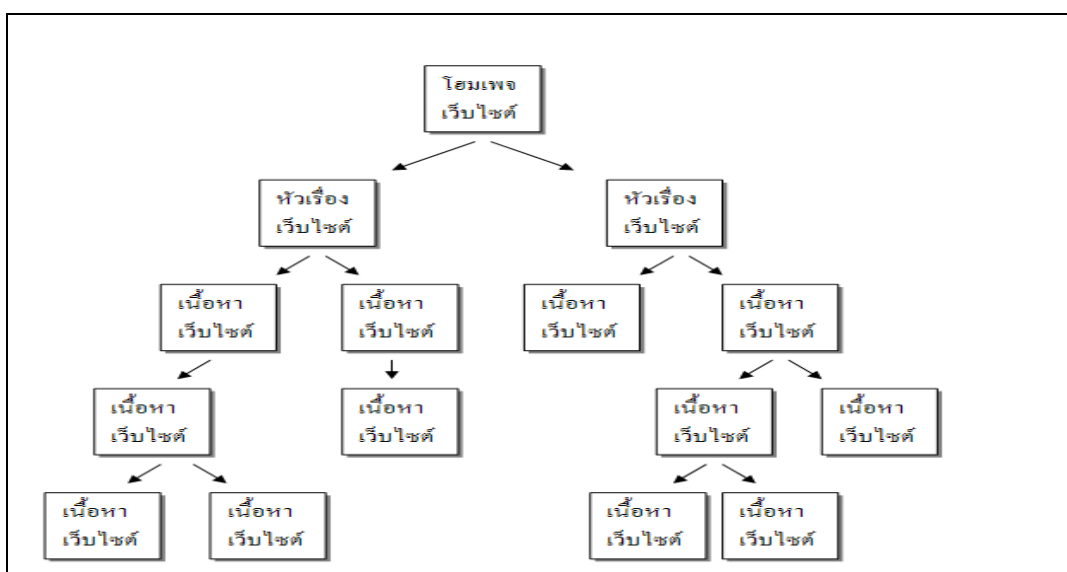
โครงสร้างหลักของเว็บไซต์โดยพื้นฐานจะมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. โครงสร้างเว็บแบบต้น เป็นโครงสร้างที่มีลักษณะการเชื่อมโยงจากหน้าแรกหรือหน้าหลักไปยังเนื้อหาโดยตรง โดยไม่มีเว็บเพจ ที่เป็นเนื้อหาเชื่อมโยงต่อไปอีกมากนัก สามารถกลับมายังหน้าแรกหรือหน้าหลักของเว็บไซต์ได้ในทันที อาจมีการเชื่อมโยงของเนื้อหาต่อไปอีกบ้างแต่ไม่ต่อเนื่องเป็นลำดับลึกลงไป โครงสร้างลักษณะนี้จึงเป็นโครงสร้างที่มีเนื้อหาแยกเป็นหน่วยย่อยๆ หรือมีเนื้อหาเฉพาะเรื่องไม่เกี่ยวข้องกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมโยงเว็บเพจต่อไปเรื่อยๆ โครงสร้างเว็บแบบต้นอาจจะมีเนื้อหามากก็ได้ แต่ไม่เชื่อมโยงลึกลงไปในเนื้อหา การออกแบบเว็บเพจอาจเป็นแบบหน้าต่างเดี่ยวสั้นๆ หรือแบบแถบเลื่อนยาวลงไปมากก็ได้ โดยที่ เนื้อหามักจบลง ในหน้านั้นและไม่เชื่อมโยงต่อไปอีก



ภาพที่ 1 ตัวอย่างโครงสร้างเว็บแบนด์

2. โครงสร้างเว็บแบบลึก เป็นโครงสร้างที่มีการเชื่อมโยงต่อเนื่องกันไปในเรื่องเดียวกัน โดยตลอดหลายๆ เว็บเพจ เนื่องจากมีเนื้อหาเยอะและเป็นลำดับต่อเนื่อง ทำให้โครงสร้างของเว็บไซต์ต้องลงลึกไปเรื่อยๆ การมีแถบเลื่อนด้านขวาของหน้าจอไม่ได้หมายความว่า โครงสร้างเว็บนั้นจะเป็นแบบลึก เพราะการเลื่อนแถบเลื่อนด้านข้างขวาของจอภาพเป็นเพียงการออกแบบหน้าจอภาพ แบบแถบเลื่อนไม่ใช่การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ในภาพรวมการออกแบบโครงสร้างเว็บแบบลึก เป็นการออกแบบเว็บเพจหลายๆ เว็บเพจให้ต่อเนื่องกันไปเป็นจำนวนมากดังตัวอย่างภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างโครงสร้างเว็บแบบลึก

3. ตัวอย่าง องค์ประกอบที่ควรมีในเว็บเพจ

1) องค์ประกอบทั่วไป

- ชื่อของเว็บเพจ (Title)
- ประวัติและรูปภาพผู้จัดทำ (Profile/Picture)
- การเชื่อมโยงภายในและภายนอกเว็บ (Links)
- การแสดงที่อยู่ของเว็บ: URL
- วัน/เวลาที่สร้างเว็บ (Date/Time)
- การปรับปรุงครั้งล่าสุด (Update)
- ผู้จัดทำเว็บ: (created by)
- การสงวนลิขสิทธิ์ (Copy right)
- การติดต่อผู้จัดทำเว็บ (contract /e-mail)
- สถานที่ติดต่อของเว็บ (Address)
- บราวเซอร์ที่เหมาะสมสำหรับการชม (Browser)
- ขนาดหน้าจอที่เหมาะสมในการชม (Bested View)
- คำถามที่ถูกลถามบ่อย FAQ (Frequency Asked Question)
- ความช่วยเหลือ (Help)

2) องค์ประกอบพิเศษ

- สมุดเยี่ยมชม (Guest book)
- ฝากข้อความ (Web board)
- กระดานข่าว (Bulletin Board)
- แบบสำรวจ (Web poll)
- จำนวนผู้เข้าชม (Counter)
- ห้องสนทนา (Chat Room)
- สถิติทุกประเภท (Web state)
- เทคนิคพิเศษด้วยโปรแกรมสคริปต์ (Java script, VBscript , cgi,asp,php)
- โปรแกรมพิเศษสนับสนุน (Download)
- สไลด์สรุปบรรยาย (Presentation)

4. คำศัพท์ที่เฉพาะ ที่ควรรู้ คำศัพท์ที่เฉพาะ ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ได้แก่

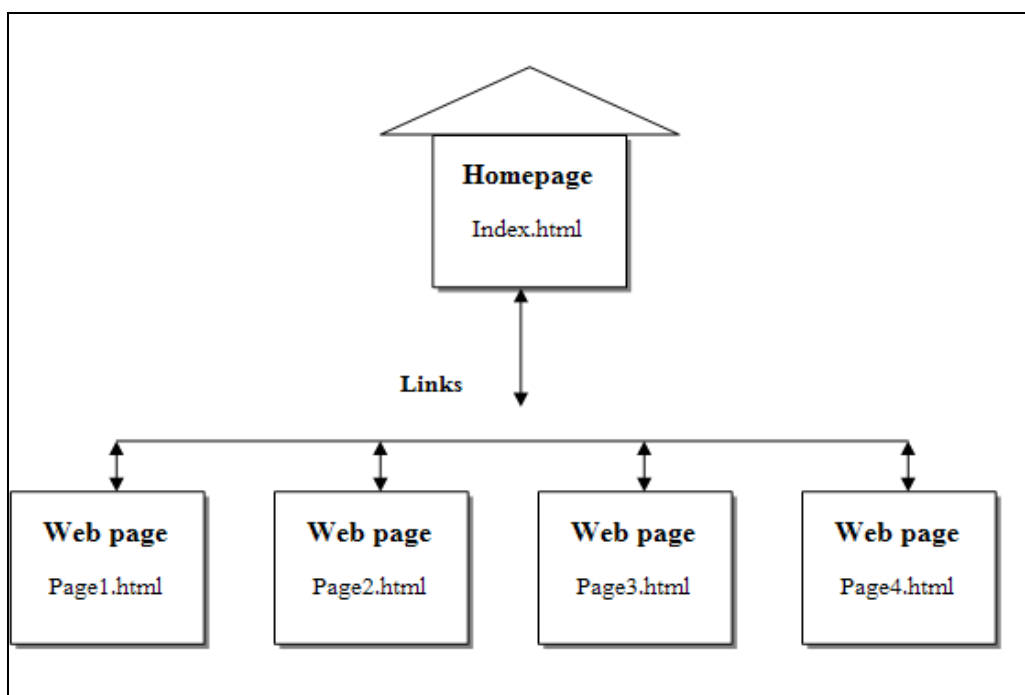
1) เว็บไซต์ (Website) หมายถึง เว็บเพจหลายๆ เว็บเพจมารวมกัน อยู่ภายในพื้นที่เดียวกันและเชื่อมโยงระหว่างกันภายใต้โดเมนเนมเดียวกัน เช่น ku.ac.th โดยมีเว็บเพจหน้าแรกทำหน้าที่เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหน้าอื่นๆ

2) โฮมเพจ (Homepage) หมายถึง เว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ทันทีเมื่อมีการพิมพ์โดเมนเนมหรือ URL. ซึ่งเป็นที่อยู่ของเว็บไซต์

3) เว็บเพจ (Web -page) หมายถึง เอกสารที่สร้างขึ้นในรูปแบบของภาษา HTML หรือโปรแกรมการสร้างเว็บโดยเฉพาะ เมื่อแสดงผลผ่าน โปรแกรมบราวเซอร์ เว็บเพจจะมี 2 ลักษณะใหญ่คือ

- เว็บเพจแบบหน้าเดียว (Single page) หรือแบบสั้น (Short page) หมายถึง เว็บเพจที่แสดงผลข้อมูลหรือเนื้อหาเพียงหน้าเดียว มีขนาดเท่ากับหน้าจอคอมพิวเตอร์พอดี หรือมีแถบเลื่อนลงมาด้านล่าง หรือมีรูปแบบเป็นกรอบพอดีกับจอภาพ

- เว็บเพจแบบแถบเลื่อน (Scroll page) หรือแบบยาว (Long page) หมายถึง เว็บเพจที่แสดงผลข้อมูลหรือเนื้อหาเป็นแนวยาวจากด้านบนลงมายังด้านล่างของจอภาพ โดยมีแถบเลื่อนอยู่ในกรอบเฉพาะด้านข้างสำหรับเลื่อนจอภาพ เพื่อดูข้อมูลที่แสดงผล



ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพการใช้คำศัพท์เฉพาะ

องค์ประกอบที่ควรมีใน เว็บเพจ และเว็บไซต์สำหรับรายวิชา

Mcgreal (n.d. อ้างใน สรรรัชต์ ห่อไพศาล, 2544) กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีในเว็บเพจและเว็บไซต์รายวิชาดังนี้

1) โฮมเพจ (Home Page) เป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ โฮมเพจควรมีเนื้อหาสั้นๆ เฉพาะที่จำเป็นเกี่ยวกับรายวิชา ซึ่ง ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชาสถานที่ โฮมเพจควรจะจบในหน้าจอเดียว ควรหลีกเลี่ยงที่จะใส่ภาพ กราฟิก ขนาดใหญ่ ซึ่งจะทำให้ต้องใช้ เวลาในการเขียนโฮมเพจขึ้นมาก

2) **เว็บเพจแนะนำ (Introduction)** แสดงขอบเขตของรายวิชา มีการเชื่อมโยง ไปยัง รายละเอียด ของหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรจะใส่ข้อความทักทาย ต้อนรับ รายชื่อผู้ที่เกี่ยวกับการสอนวิชานี้ พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของผู้เกี่ยวข้องแต่ละคน และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

3) **เว็บเพจแสดงภาพรวมของรายวิชา (Course Overview)** แสดงภาพรวมโครงสร้างของรายวิชา มีคำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา

4) **เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็น ในการเรียนรายวิชา (Course Requirements)** เช่น หนังสืออ่านประกอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรการศึกษา ในระบบเครือข่าย (On-Line Resources) เครื่องมือต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5) **เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information)** ได้แก่ การติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เวลาที่จะติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจการลงทะเบียนใบรับรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจคำแนะนำ การเชื่อมโยง ไปใช้ห้องสมุดเสมือนและการเชื่อมโยงไปยัง นโยบายของสถาบันการศึกษา

6) **เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities)** ได้แก่ สิ่ง ที่คาดหวังจากผู้เรียน ในการเรียนตามรายวิชา กำหนดการสั่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการประเมินผลรายวิชา บทบาทหน้าที่ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุน เป็นต้น

7) **เว็บเพจกิจกรรมที่มอบหมายให้ทำที่บ้าน (Assignment)** ประกอบด้วยงานที่มอบหมาย หรือ งานที่ผู้เรียนจะต้อง กระทำ ในรายวิชาทั้งหมด กำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยังกิจกรรมสำหรับเสริมการเรียนรู้

8) **เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียนรู้ (Course Schedule)** กำหนดวันส่งงาน วันทดสอบย่อย วันสอบเป็นการกำหนดเวลา ที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น

9) **เว็บเพจทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ (Resources)** แสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากรสื่อ พร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ ที่มีข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10) **เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample Tests)** แสดงคำถาม แบบทดสอบ ในการ สอบย่อยหรือตัวอย่างของงาน สำหรับทดสอบ

11) **เว็บเพจแสดงประวัติ (Biography)** แสดงข้อมูลส่วนตัว ของผู้สอน ผู้ช่วยสอนและ ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษา ผลงาน สิ่งที่น่าสนใจ

12) **เว็บเพจแบบประเมิน (Evaluation)** แสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการ ประเมินผลรายวิชา

13) **เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary)** แสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ และความหมายที่ใช้ ในการเรียนรายวิชา

14) **เว็บเพจการอภิปราย (Discussion)** สำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถาม ปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นได้ทั้งแบบ สื่อสารมวลชนเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) คือติดต่อสื่อสาร พร้อมกันตามเวลา จริง และสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous Communication) ซึ่งผู้เรียนส่งคำถามไปในเว็บเพจ และ ผู้ที่จะตอบคำถาม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะมาพิมพ์ข้อความเมื่อมีเวลาว่าง

15) **เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin Board)** สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการประกาศ ข้อความต่างๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้อง หรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้

16) **เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Pages)** แสดงคำถามและคำตอบเกี่ยวกับ รายวิชา โปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษา และเรื่องที่เกี่ยวข้อง

17) **เว็บเพจแสดง คำแนะนำในการเรียนรายวิชา คำแนะนำในการออกเว็บไซต์** ของรายวิชา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้ารวบรวมผลงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ดังต่อไปนี้

1. งานวิจัยภายในประเทศ

วรรณภา แสงวัฒนะกุล (2541) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับนักวิชาการอุดมศึกษา ของประเทศในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผล และเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บเพจ (Web Page) ของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยใช้รูปแบบการพัฒนาตามขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบวงจรชีวิต (The System Development Life Cycle Model) ประกอบด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ความต้องการรายละเอียดของนักวิชาการ เพื่อจัดทำข้อมูลนำเข้า รูปแบบรายงาน แนวคิดในการนำเสนอรายงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การ ออกแบบภาพรวมการทำงานของระบบ ตาราง โครงสร้างข้อมูล การพัฒนาระบบ ที่ออกแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access 97 ภายใต้การทำงานของ Windows 95 จากนั้นทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น การจัดทำคู่มือระบบสารสนเทศ สาธิตการทำงานของระบบและทดสอบใช้ระบบสารสนเทศเป็นเวลา 2 เดือน โดยผู้ปฏิบัติการของ SEAMEO RIHED (Southeast Asian Minister of Education Organization Regional Centre for Higher Education and Development) และ ทำการประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ผลการประเมินพบว่าผู้ปฏิบัติการของ SEAMEO RIHED ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าระบบสารสนเทศมีประสิทธิผล ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน ทั้งในส่วนของคุณ้ข้อมูลนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output)

อัครี เอกโทขุน (2546) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนการสอนด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน โดยสำรวจปัญหาความต้องการเพื่อ นำมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และประเมินระบบที่สร้างขึ้น จากอาจารย์พยาบาล สอนพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 53 คน นักศึกษาพยาบาล 300 คน จากสถาบันการศึกษา 12 แห่ง ด้วยการนำไปใช้กับอาจารย์ 13 คน นักศึกษา 391 คน จากสถาบันการศึกษา 5 แห่ง พบรูปแบบและวิธีการใช้ที่ได้แก่มีการใช้นอก

ห้องเรียนด้วยตนเองการใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ปกติ และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาสูงขึ้นหลังการใช้ ผู้ใช้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีความพอใจในระดับดีมาก

ฐวนนท์ บาลโพธิ์ (2549) ได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือครูผู้สอนภาษาอังกฤษช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 26 คน 8 โรงเรียน ในอำเภอ นครบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 3 และ นักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 158 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่บรรจุในแผ่นซีดีรอมเป็นสื่อการสอนผ่านเว็บ 9 หน่วย มีการวัดความพึงพอใจด้วยแบบสอบถาม แบบสังเกต และ สัมภาษณ์ ปรากฏว่าครูและนักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บฯ สนับสนุนการเรียนการสอนในระดับดีมาก

วรรณภา เนื่องชุมพล (2550) ได้พัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 1 และ ศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บของครู โรงเรียนในเขตเทศบาลนครราชสีมา 6 และ 3 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ จำนวน 27 คน พบว่าทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย เมนู Resources เมนู Teaching Tips เมนู Lesson Plan เมนู Manual และ เมนู Credits และ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาและ ด้านรูปแบบการนำไปใช้อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

เพลินพิศ ธรรมรัตน์ (2550) ได้ทำการสำรวจปัญหาการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาและการวิจัยทางการศึกษาของอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คน เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาเครือข่ายเสมือนด้านการวัด ประเมินผล และ การวิจัยทางการศึกษา พบว่าอาจารย์ผู้สอนขาดแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า เครือข่ายเสมือนที่พัฒนาขึ้นมีเมนูเนื้อหา กิจกรรม การวิจัย วารสาร และ การเชื่อมโยงเว็บไซต์ ต่างๆ ผลการศึกษารูปแบบการใช้ของอาจารย์ 20 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการใช้หลายรูปแบบ ได้แก่ การใช้สื่อเพื่อ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนใช้ศึกษานอกห้องเรียนและนอกเวลาเรียน อาจารย์ผู้สอนมีความพอใจในเครือข่ายเสมือนในระดับมากถึงมากที่สุด

ธนาชัย บุรณะวัฒนากุล และ ประสงค์ ปราณีตพลกรัง(2552)ได้พัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บในการประกันคุณภาพการศึกษา ตามแนวทางของกรอบ IPOI (Input Process Output Impact) สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเทคโนโลยีและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ตามแนวทางของกรอบ IPOI (Input Process Output Impact) โดยใช้ระบบเครือข่าย MCUNet และข้อมูลระบบประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในการพัฒนาระบบ ใช้หลักการออกแบบเชิงวัตถุตามวิธี UML (Unified Modelling Language) ด้วยซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส บนระบบปฏิบัติการ Unix FreeBSD โดยใช้โปรแกรม Apache โปรแกรม MySQL และภาษา PHP ในการเชื่อมต่อระหว่าง เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) กับฐานข้อมูล ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทดลองบันทึกข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ และทำการประมวลผลข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับรายงานการศึกษาตนเองของสำนักหอสมุดและสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถประมวลผลข้อมูลการประกันคุณภาพได้อย่างถูกต้อง และสามารถแสดงผลในรูปแบบสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อสรุปจากงานวิจัยภายในประเทศจะเห็นว่าการศึกษามีการพัฒนาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศช่วยในการจัดการเรียนการสอน การวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ระบบสารสนเทศช่วยให้ครูและนักเรียนมีความพึงพอใจ ในการใช้งาน และสามารถพัฒนาศักยภาพในการเรียนของนักเรียนได้

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Billings (1994) ศึกษาผลกระทบของความชอบของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนตามลำพัง (Alone) กับการเรียนแบบกลุ่ม (Group) ในด้านเจตคติและการปฏิบัติตน เมื่อใช้การสอนแบบวีดีโอ ดิสก์ (Videodisc) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลจำนวน 114 คน การศึกษาวิจัยใช้การมอบหมายให้ ศึกษาเรื่อง Cardiovascular Physical Assessment โดย นักศึกษาจำนวน 45 คน ศึกษาด้วยบทเรียน Interactive Videodisc (IVDI) ที่เหลืออีก 69 คน ใช้วิธีการศึกษาแบบกลุ่มหรือเรียนตามลำพัง นักศึกษา จำนวน 45 คนที่เรียนด้วย IVDI ใช้วิธีการศึกษาแบบกลุ่มจำนวน 37 คน และศึกษาตามลำพังอีก 8 คน เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาจะตอบแบบวัดเจตคติ และทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนแบบกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนการสอนด้วย IVDI ดีกว่าผู้ที่เรียนตามลำพัง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแบบกลุ่มและแบบลำพังไม่มี

ความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ IVDI ได้ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบ และใช้ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้

Forcheri, Molfino, and Quarati (2000) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการจัดระบบการเรียนรู้มากกว่านำไปใช้ศึกษาวิธีการเรียนของนักเรียน งานวิจัยพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศได้ช่วยให้แต่ละบุคคลเห็นความจำเป็นในการเรียนรู้ของตนเอง เห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เข้าใจแล้วและสิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจต่อไป สามารถกำหนดเป้าหมายของ ความจำเป็นนั้นเพื่อตัดสินใจเฉพาะของตนเองได้ จนนำมาซึ่งการแยกแยะกลยุทธ์ในการทำใหได้ตามเป้าหมายได้

Stoicheva (2002) ศึกษาการใช้ฐานข้อมูลแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อช่วยครูจัดการเรียนรู้ในวิชาที่เกี่ยวกับการทำงานของนักประพันธ์ เช่น เซกสเปียร์ เว็บไซต์ต่างๆ สามารถทำให้ครูและผู้ปกครองแนะนำเซกสเปียร์ให้กับนักเรียน หรือ ลูกๆ ได้ ครูสามารถใช้จุดประสงค์ เนื้อหา ตัวอย่างกิจกรรมที่สร้างขึ้นในเครือข่ายเว็บ ในการวางแผนการสอน รวมทั้งแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้อื่นๆ ที่เชื่อมโยงไว้ เช่น ความรู้จาก ERIC (Education Resources Information Center) เป็นต้น

Esch (2003) ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาผลการใช้การเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในบริบทที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีใหม่ พบว่าการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม การเรียนการสอนด้วย อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ มีความสามารถด้านเทคโนโลยีและมีความพึงพอใจในด้านเทคโนโลยี

Synder (2003) ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ไม่กำหนดให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องเรียนเวลาเดียวกัน นักศึกษาสามารถเข้าเรียนผ่านทางเครือข่ายในมหาวิทยาลัย หรือผ่านทางบราวเซอร์อื่นก็ได้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก จำนวน 23 คน และผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท IBM จำนวน 20 คน รวม 43 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน โดยพิจารณาจากผลการเรียน มีการแสดงออกมากกว่าเดิม โดยที่

สามารถสร้างสรรค์ผลงานของตนเองและมีความเข้าใจในเนื้อหา รวมทั้งมีการใช้เวลากับการวิเคราะห์ด้วยตนเองได้ดี

Al-Shehri (2004) ออกแบบ พัฒนา ประเมิน และปรับปรุงการใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับการออกแบบการเรียนรู้และปฏิบัติตามหลักสูตรของประเทศซาอุดีอาระเบีย เป็นการวิจัยและพัฒนาแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ (ID-RORs) การวิจัยนี้มีการพัฒนาอย่างเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน มีการปรับปรุงจากการประเมินที่เป็นรูปแบบเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์มี 7 ด้าน คือ การรวบรวมข้อมูล การทำวิจัย การประเมินผล รูปแบบการพัฒนา การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ การประเมิน และการใช้ของกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ตอนแรกเป็นการประเมินค่าโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 คน เพื่อดำเนินการประเมินผล ตอนที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลจากครูซึ่งมีความเชี่ยวชาญ 2 คน เพื่อทดสอบความตรงของ ID-RORs ตอนที่ 3 เป็นการ เก็บข้อมูลจากนักเรียน 11 คนเพื่อ ประเมินในฐานะผู้ใช้ และเพื่อทดสอบการใช้จริง ผลการประเมินโดยรวมแสดงว่า ID-RORs ตรงตามความต้องการหลักสูตรการศึกษาของประเทศซาอุดีอาระเบีย และผลการประเมินค่าของผู้เชี่ยวชาญ แสดงว่า ID-RORs ตรงกับบริบทของหลักสูตรการศึกษาของประเทศซาอุดีอาระเบีย สุดท้ายการประเมินโดยนักเรียนแสดงว่า ID-RORs ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในการใช้จริง

ผลการศึกษางานวิจัยต่างประเทศ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อประเภทต่างๆพบว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้เกิดการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้แนวใหม่ที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพทางการศึกษา ตลอดจนช่วยให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจ ความก้าวหน้าในการเรียน และความสะดวกในการเรียนรู้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. สำรวจ หัข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
2. พัฒนาระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
3. ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

- ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
- ขั้นตอนที่ 2 ขั้นออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
- ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในขั้นนี้ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้แก่ อาจารย์ พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากสถาบัน-อุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยของรัฐ 2 สถาบัน มหาวิทยาลัยเอกชน 2 สถาบันและวิทยาลัยพยาบาล 7 สถาบัน รวม 11สถาบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหา ที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ จำนวน 2 ชุด สำหรับอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลโดยมีขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของสถานศึกษาพยาบาลต่างๆ จาก
- 2 สังกัด คือกระทรวงศึกษาธิการ และ กระทรวงสาธารณสุข โดยศึกษาเฉพาะด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ เพื่อให้ได้ภาพรวมของหัวข้อเนื้อหา ที่จัดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต
2. ศึกษาข้อมูลบนเครือข่ายโลกเพื่อสกัดเป็นหัวข้อสารสนเทศด้านต่างๆ เช่น การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล รายงานการวิจัย มาตรฐานการพยาบาล และวารสารการพยาบาล เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อมูลที่เห็นสมควรให้มีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลศูติศาสตร์
3. สร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดประเด็นสำคัญที่ต้องการทราบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล หัวข้อเนื้อหาการพยาบาลศูติศาสตร์ ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ และหัวข้อสารสนเทศต่างๆที่ได้ จากการสืบค้น จากนั้นดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้มีข้อความครอบคลุมประเด็นที่กำหนดเหล่านี้
4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

5. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำจนเสร็จสมบูรณ์ เป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลที่มีส่วนประกอบต่างๆดังนี้

5.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาด้านที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการและแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเติมข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 หัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและ ปัญหาในการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบและเติมข้อมูลรายละเอียด

ตอนที่ 3 หัวข้อสารสนเทศ ด้านต่างๆ ที่ต้องการให้มีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบ สอบถามเลือก

5.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหา ที่จัดให้เรียนและปัญหาในการเรียนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเติมข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 หัวข้อเนื้อหาที่จัดให้เรียนและปัญหาในการเรียนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบและเติมข้อมูลรายละเอียด

ตอนที่ 3 หัวข้อสารสนเทศอื่นๆ ที่ต้องการให้มีในระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลศูติศาสตร์มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบเลือกตอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวโน้มทิศทางการใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศบนเครือข่ายโลก ในการเรียนการสอน ด้วยการเลือกสืบค้นข้อมูล อ่านเอกสารตำราและศึกษาแหล่งข้อมูลความรู้อื่นๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา

2. กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในขั้นเตรียมการพัฒนา โดยดำเนินการดังนี้

2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์และนักศึกษา ด้านการพยาบาลศูติศาสตร์จากการสุ่มแบบเจาะจง จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่ง ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยของรัฐ 2 สถาบัน มหาวิทยาลัยเอกชน 2สถาบัน และวิทยาลัยพยาบาล 7 สถาบัน รวม 11สถาบัน

2.2 ติดต่อขอความร่วมมือโดยการทำหนังสือราชการจาก ประธานโครงการภาคพิเศษ สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ถึงผู้บริหารสูงสุดของสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์และนักศึกษา ทั้ง 11 สถาบัน

2.3 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสำรวจ เนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ เป็นแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด สำหรับอาจารย์และนักศึกษา

2.4 ดำเนินการเก็บข้อมูลการสำรวจ หัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลศูติศาสตร์โดยผู้วิจัยเดินทางไปสถานศึกษาพยาบาลต่างๆ ตามวันเวลาที่

กำหนด ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม จากนั้นให้เวลาผู้ตอบแบบสอบถามในการแบบสอบถาม ประมาณ 30 นาที ในระหว่างนี้ผู้วิจัยให้คำแนะนำในกรณีที่มีผู้สงสัย มีบางสถานศึกษาที่ไม่สามารถจัดเวลาให้ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขาการพยาบาลสุติศาสตร์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้โดยผู้วิจัยแนะนำวัตถุประสงค์ และวิธีการตอบแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขาการพยาบาลสุติศาสตร์ทราบก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.5 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากการสำรวจเนื้อหาที่จัดสอน และปัญหาการเรียนการสอน พิจารณาหัวข้อด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ ที่จะนำมาพัฒนาในระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ ทั้งนี้พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสภาพปัญหาในการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง หัวข้อใดที่กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และนักศึกษามีปัญหาการเรียนการสอนตรงกัน ก็จะนำหัวข้อนั้นมาใช้ในการออกแบบจัดทำเป็นโครงสร้างระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสุติศาสตร์

2.6 นำเสนอผลการสำรวจที่จัดทำขึ้น ให้คณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับแก้ตามคำแนะนำ จนสมบูรณ์เพื่อใช้ในขั้นตอนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล ใน 11 สถาบันอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน อาจารย์ 43 คน นักศึกษา 633 คน ผู้วิจัยติดต่อนัดหมายกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขาการพยาบาลสุติศาสตร์ ทั้ง 11 สถาบัน เพื่อกำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเดินทางไปสถานศึกษาต่างๆ ตามวันเวลาที่กำหนด ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม จากนั้นให้เวลาผู้ตอบแบบสอบถามในการแบบสอบถาม ประมาณ 30 นาที ในระหว่างนี้ผู้วิจัยให้คำแนะนำในกรณีที่มีผู้สงสัย สำหรับบางสถานศึกษาที่ไม่สามารถจัดเวลาให้ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขาการพยาบาลสุติศาสตร์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้โดยผู้วิจัยแนะนำวัตถุประสงค์ และวิธีการตอบแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขา

การพยาบาลสูติศาสตร์ทราบก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องแล้วด้วยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเรียงเรียงเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในขั้นนี้โดยมีหัวข้อดังนี้คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

- 1) ซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้านการพยาบาลสูติศาสตร์รูปแบบต่างๆ ที่สืบค้นจากเครือข่ายโลก
- 3) เว็บไซต์ส่วนบุคคลบนเครื่องแม่ข่ายของเว็บไซต์ฟิสิกส์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่URL ของผู้วิจัยคือ :<http://pirun.ku.ac.th/~g4686078>
- 4) เว็บไซต์หน่วยงานของผู้วิจัยที่ มหาวิทยาลัยราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
ที่ URL:<http://www.km.rtu.ac.th/obstetrics>

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยนำผลการสำรวจในขั้นตอนที่1 มาออกแบบโครงสร้างเมนูหลัก เมนูย่อย ของระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์และนำเสนอคณะที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขจนสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายโลก เพื่อจัดทำสคริปต์ ข้อมูลสารสนเทศในรูปของการเชื่อมโยงไปยังตำแหน่งที่มา (URL) ตามโครงสร้างระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ที่ออกแบบไว้ และจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ตามหัวข้อสารสนเทศที่สืบค้นได้ พร้อมเขียนคำบรรยายสรุปสั้นๆ ประกอบแหล่งที่มาของข้อมูล และนำเสนอ สคริปต์ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขจนสมบูรณ์

3) ผู้วิจัย ศึกษาหลักการออกแบบและการพัฒนาเว็บไซต์ ในขั้นนี้ จากตำรา เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ และแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายโลก เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอน การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี (Web Design) กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ (Web Development Process) และโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ จัดทำสตอรี่บอร์ด (storyboard) แสดงเมนูหลัก เมนูย่อย และเว็บเพจหน้าต่างๆ รวมทั้งออกแบบการเข้าออก ในส่วนต่างๆ (Web Navigation) และนำเสนอสตอรี่บอร์ดต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จนสมบูรณ์

4) ผู้วิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บตามสตอรี่บอร์ดที่ออกแบบไว้และนำเสนอขึ้นยังเว็บไซต์ส่วนบุคคล บนเครื่องแม่ข่าย พิสูจน์ของผู้วิจัยที่ URL:<http://pirun.ku.ac.th/~g4686078> และนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำจนสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยขั้นตอนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยออกแบบจัดทำโครงสร้างระบบสารสนเทศผ่านเว็บและดำเนินการสืบค้นเก็บ รวบรวมข้อมูลจากเครือข่ายโลก เพื่อจัดทำสคริปต์ สตอรี่บอร์ดและระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ด้วยซอฟต์แวร์โปรแกรมต่างๆ และนำเสนอขึ้นไว้บนเว็บไซต์ส่วนบุคคล พิสูจน์

ของผู้วิจัยเพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำจนเสร็จสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่สืบค้นมาในรูปความเรียงเชิง พรรณนา แสดงแหล่งที่มา (URL) และข้อความสรุปสั้นๆ ตามหัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อยในระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ที่ออกแบบไว้ โดยจัดทำเป็น ไฟล์ สคริปต์ แหล่งข้อมูล (URL) และไฟล์สตอรี่บอร์ดแสดงหน้าจอต่างๆ ของระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ รวมถึงการเชื่อมโยง เข้าออกกระหว่างเมนูหลักและเมนูย่อยต่างๆ ก่อนนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจแก้ไขของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วไปพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นนี้ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ที่ใช้ในการศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล สูติศาสตร์ได้แก่ อาจารย์พยาบาล ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอน หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

2) กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง เป็นอาจารย์พยาบาล ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ยินดีให้ความร่วมมือ จำนวน 41 คนจาก มหาวิทยาลัยของรัฐ 1 สถาบัน มหาวิทยาลัยเอกชน 2 สถาบันและ วิทยาลัยพยาบาล 5 สถาบัน รวมทั้งสิ้น 8 สถาบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสุติศาสตร์ ที่อยู่บนเว็บไซต์ส่วนบุคคล
 พิรุณ ของผู้วิจัยที่ URL:<http://pirun.ku.ac.th/~g4686078>

2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้าน
 การพยาบาลสุติศาสตร์สำหรับอาจารย์พยาบาล ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และแบบสอบถาม
 ปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเติมข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายการประเมินรูปแบบของระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสุติ
 ศาสตร์ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านรูปแบบการนำเสนอ เป็น แบบประมาณ
 ค่า 4 ระดับคือ ดีมาก ดี พอใช้และ ยังต้องปรับปรุง และแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบเติม
 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 3 รายการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการ
 พยาบาลสุติศาสตร์ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ตามรายการเมนูหลักและเมนูย่อยของระบบ
 สารสนเทศผ่านเว็บฯ และแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบเติมข้อเสนอแนะ

3) เกณฑ์การวิเคราะห์ผลและ การแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ ระบบสารสนเทศ
 ผ่านเว็บฯดังนี้

1.00 - 1.50	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ยังต้องปรับปรุง
1.50 - 2.50	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับ	พอใช้
2.50 - 3.50	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ดี
3.50 - 4.00	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ดีมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการ ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
- 2) สร้างเครื่องมือประเมิน รูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ เป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ พยาบาล จำนวน 1 ชุด โดยนำเสนอ ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ และผู้วิจัยปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จนสมบูรณ์
- 3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย ผู้วิจัย ติดต่อนัดหมายกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบสาขาการพยาบาลสูติศาสตร์ทั้ง 8 สถาบัน เพื่อกำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเดินทางไปสถาบัน การศึกษาต่าง ๆ ตามวันเวลาที่กำหนด เพื่อดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม และนัดหมายวันเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลคืน
- 4) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ก่อนนำไปวิเคราะห์ สรุปและนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 5) แก้ไขข้อมูลตามคำแนะนำของคณะกรรมการปรึกษาวิทยานิพนธ์ จนสมบูรณ์
- 6) นำระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ขึ้นไว้ยังเว็บไซต์หน่วยงานของผู้วิจัย คือมหาวิทยาลัยราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี ที่URL:<http://www.km.rtu.ac.th/Obstetrics>

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดย ติดต่อประสานงานกับอาจารย์พยาบาล จาก 8 สถาบัน ในการนัดหมายและกำหนดวันเวลาเก็บข้อมูล เมื่อครบกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยเดิน

ทางไปตามวันนัดของแต่ละสถาบัน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเรียบเรียงเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

บทที่ 4

ผลการวิจัย และข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์
2. ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์
3. ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์
4. ข้อวิจารณ์

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่สอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลเป็น 3 ส่วนดังนี้ คือ

1. ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอน
3. สรุปหัวข้อเนื้อหาด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์และรูปแบบสารสนเทศที่ควรมีบนระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์

1. ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ในการสำรวจเนื้อหาที่จัดสอน
และปัญหาในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน		
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สอนหลักสูตร	จำนวนอาจารย์	จำนวนนักศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต		
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ		
1.คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยขอนแก่น	6	60
2. คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยมหาสารคาม	4	60
3.คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยราชธานี	5	58
4.คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยราชธานีวิทยาเขต อุดรธานี	5	70
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข		
5.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น	2	56
6.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา	4	54
7.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครพนม	3	45
8.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์	5	54
9.วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม	3	54
10.วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	2	44
11.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดร	4	78
รวม	43	633

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนอาจารย์และนักศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ
เนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ จำนวนอาจารย์รวม 43
คน นักศึกษารวม 633 คน

2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษายาบาลเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ปราบกฏผลดังตารางที่ 2 ถึง 7 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการจัดการเรียนการสอน

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	43	100.00
2. อายุ		
20 – 25 ปี	3	6.90
26 – 30 ปี	20	46.50
30 ปีขึ้นไป	20	46.50
3. ประสบการณ์การสอน		
น้อยกว่า 5 ปี	4	9.30
6 – 10 ปี	11	25.58
10 ปีขึ้นไป	28	65.12
4. ประสบการณ์การสอนวิชาการพยาบาลสู่ศาสตร์		
น้อยกว่า 5 ปี	4	9.30
6 – 10 ปี	11	25.58
10 ปีขึ้นไป	25	65.12
5. วุฒิการศึกษา		
ระดับปริญญาตรี	9	20.23
ระดับปริญญาโท	34	79.06
6. การใช้บริการทางอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูลข่าวสาร		
e – mail	30	69.76
Chat	5	11.62
Web board	20	46.51
การสืบค้นข้อมูลข่าวสาร	43	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่าอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 43 คนเป็นเพศหญิงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 อายุของกลุ่มตัวอย่าง มีช่วงอายุต่างๆ เรียงจากมากไปน้อยได้แก่ 26-30 ปี รองลงมาคือ 30 ปีขึ้นไป และกลุ่มอายุน้อยที่สุดคือ 20-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.5, 46.5 และ 6.90 ตามลำดับ

ประสบการณ์การสอนวิชาพยาบาลศาสตรมากกว่า 10 ปีขึ้นไป 6-10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี คิดเป็น ร้อยละ 65.12, 25.58 และ 9.30 ตามลำดับ

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 79.06 และ 20.93 ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์ การใช้บริการทางอินเทอร์เน็ต และการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร พบว่าใช้ในการสืบค้นข้อมูลมากที่สุด ถึงร้อยละ 100 รองลงมาคือใช้งานในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และการสื่อสารผ่านเว็บบอร์ด (Web board) และการสนทนา (chat) คิดเป็นร้อยละ 69.76 ร้อยละ 46.15 และร้อยละ 11.62 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาพยาบาล ในขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	60	9.47
หญิง	573	90.53
2. อายุ		
20 – 25 ปี	633	100.00
3. การใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร		
e – mail		
Chat	494	78.04
Web board	239	37.75
การสืบค้นข้อมูลข่าวสาร	91	14.37
	404	63.82

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 633 คน เพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 90.53 เพศชาย ร้อยละ 9.47 และทั้งหมด มีอายุอยู่ในช่วง 20–25 ปี ร้อยละ 100

ประสบการณ์การใช้บริการทางอินเทอร์เน็ต จากมากไปน้อย คือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e – mail) การสืบค้นข้อมูลการสนทนา (Chat) และการสนทนาผ่าน เว็บบอร์ด (Web board) คิดเป็นร้อยละ 78.04, 63.82, 37.75 และ 14.37 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอนของอาจารย์ และนักศึกษาพยาบาล

(อาจารย์ n=43 , นักศึกษา n=633)

หัวข้อเนื้อหา	การจัดให้มีสอน/เรียน				ปัญหาในการสอน/เรียน			
	จำนวน (ร้อยละ)				จำนวน (ร้อยละ)			
	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์		นักศึกษา	
	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
1. วิชาการของพยาบาลศาสตร์ในต่างประเทศและวิชาการของพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทย	-	43 (100)	-	63 (100)	39 (90.70)	4 (9.30)	507 (80.10)	126 (19.90)
2. กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์	-	43 (100)	-	63 (100)	33 (76.75)	10 (32.25)	430 (67.93)	203 (32.07)
3. การวางแผนครอบครัว								
3.1 บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์	-	43 (100)	-	63 (100)	37 (86.05)	6 (13.95)	465 (73.45)	168 (26.55)
3.2 บทบาทของพยาบาลกับการวางแผน ครอบครัว	-	43 (100)	-	63 (100)	40 (93.02)	3 (6.98)	496 (78.35)	137 (21.65)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(อาจารย์ n=43 , นักศึกษา n=633)

หัวข้อเนื้อหา	การจัดให้มีสอน/เรียน				ปัญหาในการสอน/เรียน			
	จำนวน (ร้อยละ)				จำนวน (ร้อยละ)			
	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์		นักศึกษา	
	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
4. การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์								
4.1 การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆของร่างกายในขณะตั้งครรภ์	-	43 (100)	-	633 (100)	40 (93.02)	3 (6.98)	469 (74.09)	164 (25.91)
4.2 บทบาทของพยาบาลในการปรับประคองสภาพจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว	-	43 (100)	-	633 (100)	40 (93.02)	3 (6.98)	469 (74.09)	164 (25.91)
4.3 การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์	-	43 (100)	-	633 (100)	38 (88.37)	5 (11.63)	538 (84.92)	95 (15.08)
4.4 หลักการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ	-	43 (100)	-	633 (100)	34 (79.06)	9 (20.97)	511 (80.72)	122 (19.28)
4.5 การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง	-	43 (100)	-	633 (100)	37 (86.05)	6 (13.95)	455 (71.88)	178 (28.12)
4.6 การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์	-	43 (100)	-	633 (100)	39 (90.69)	4 (9.31)	479 (75.67)	154 (24.33)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(อาจารย์ n=43 , นักศึกษา n=633)

หัวข้อเนื้อหา	การจัดให้มีสอน/เรียน				ปัญหาในการสอน/เรียน			
	จำนวน (ร้อยละ)				จำนวน (ร้อยละ)			
	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์		นักศึกษา	
	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
4.7 แผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนร่วมกับการตั้งครรภ์	-	43 (100)	-	633 (100)	39 (90.69)	4 (9.31)	523 (82.62)	110 (17.38)
4.8 การพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีเลือดออกใน ระยะตั้งครรภ์	-	43 (100)	-	633 (100)	41 (95.34)	2 (4.66)	559 (88.31)	74 (11.69)
4.9 การพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะติดเชื้อ	-	43 (100)	-	633 (100)	41 (95.34)	2 (4.66)	559 (88.31)	74 (11.69)
5. การพยาบาลมารดาในระยะคลอด								
5.1 การดูแลมารดาในระยะคลอดและการช่วยเหลือการคลอด	-	43 (100)	-	633 (100)	42 (97.67)	1 (2.33)	559 (88.31)	74 (11.69)
5.2 การพยาบาลมารดาและทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน/ความผิดปกติในระยะคลอด	-	43 (100)	-	633 (100)	40 (93.02)	3 (6.98)	559 (88.31)	74 (11.69)
5.3 การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์ หัตถการ	-	43 (100)	-	633 (100)	42 (97.67)	1 (2.33)	500 (78.99)	133 (21.01)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(อาจารย์ n=43 , นักศึกษา n=633)

หัวข้อเนื้อหา	การจัดให้มีสอน/เรียน				ปัญหาในการสอน/เรียน			
	จำนวน (ร้อยละ)				จำนวน (ร้อยละ)			
	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์		นักศึกษา	
	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
6. การพยาบาลมารดาหลังคลอด	-	43	-	633	43	-	562	71
6.1 การพยาบาลมารดา ทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังคลอด		(100)	-	(100)	(100)	-	(88.78)	(11.22)
7. การพยาบาลทารกแรกเกิด	-	43	-	633	43	-	563	70
		(100)	-	(100)	(100)	-	(88.94)	(11.06)
8. ยาที่ใช้ทางสูติศาสตร์	-	43	-	633	38	5	508	125
		(100)	-	(100)	(88.37)	(11.63)	(80.25)	(19.75)

จากตารางที่ 4 ด้านอาจารย์ พบว่า มีการจัดสอนทุกหัวข้อเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 100 สอดคล้องกับหัวข้อที่นักศึกษาตอบว่าจัดให้มีการเรียน คิดเป็นร้อยละ 100

ในด้านปัญหาการเรียนการสอนพบว่านักศึกษามีปัญหาในการเรียนทุกหัวข้อโดยมีมากที่สุดในห้อง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์, การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง, บทบาทของพยาบาลให้คำปรึกษาในเรื่องเพศสัมพันธ์, การเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ของร่างกายในขณะตั้งครรภ์, บทบาทของพยาบาลในการประทับประคองสภาพจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว, การประเมินและการวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อน เนื่องจากการตั้งครรภ์, บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 32.07, 28.12, 26.55, 25.91, 25.91, 24.33 และ 21.65ตามลำดับ และในส่วนของอาจารย์พบว่าปัญหาน้อยมากในทุกหัวข้อ โดยมีปัญหามากที่สุดในหัวข้อ กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์, หลักการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ, บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์, การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง, บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์, การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง

4.3.3 การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์ คิดเป็น ร้อยละ 32.25, 20.97, 19.95, 13.95, 13.95 และ 11.63 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 สรุปหัวข้อปัญหาการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาตามลำดับหัวข้อเนื้อหาที่นำมาจัดทำเป็นระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล
 สถิติศาสตร์

หัวข้อเนื้อหา	ปัญหาในการสอน	ปัญหาในการเรียน
1. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบ สืบพันธุ์สตรี	1. เนื้อหามาก 2. เนื้อหาค่อนข้างยาก 3. สื่อการสอนมีน้อย ไม่ทันสมัย	1. เนื้อหามาก 2. เนื้อหายาก
2. บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่อง เพศสัมพันธ์	1. นักศึกษาไม่ค่อยสนใจที่จะเรียนหัวข้อนี้ ความสนใจลดลง เรียนไม่เข้าใจ ขาดความ มั่นใจใน การนำไปให้คำปรึกษา	1. ไม่ชอบเรียน 2. ไม่กล้าแสดงความรู้สึก ทำให้เรียนไม่ค่อยรู้ เรื่อง
3. บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว		1. เนื้อหามีมาก 2. ต้องการเอกสารประกอบการสอน 3. ต้องการสื่อที่ชัดเจน
4. การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์		1. ต้องการเอกสารประกอบการสอน 2. ต้องการสื่อที่ชัดเจน
5. การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในระยะ ตั้งครรภ์		1. ต้องการสื่อที่ชัดเจน
6. บทบาทของพยาบาลในการประคับประครอง สภาพจิตใจ สังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว		1. ต้องการศึกษาดูอย่างกรณีศึกษา (case study)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หัวข้อเนื้อหา	ปัญหาในการสอน	ปัญหาในการเรียน
7. หลักและการพยาบาลหญิงมีครรภ์ ที่มีภาวะ เบี่ยงเบนทางสุขภาพ	1. ต้องการเอกสารประกอบ การสอน 2. เนื้อหามาก	
8. การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากตั้งครรภ์		1.ควรมีตัวอย่างกรณีศึกษามากๆ
9. วิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง	1. เนื้อหายากเกี่ยวกับภาวะผิดปกติ เน้นเกี่ยวกับการรักษา และการตรวจพิเศษ	1. เนื้อหายากเกี่ยวกับภาวะผิดปกติ เน้นเกี่ยวกับการรักษา และการตรวจพิเศษ 2. เน้นแต่บทบาทของแพทย์มากเกินไปเรียนไม่ค่อยรู้เรื่อง
10. การใช้ยาทางสูติศาสตร์	1. เนื้อหามาก ต้องการสื่อการสอน เกี่ยวกับ บรรจุภัณฑ์ของยา	1. เนื้อหามาก ต้องการสื่อการเรียนที่มองเห็น ลักษณะบรรจุภัณฑ์ของยา 2. ต้องการเอกสารประกอบการสอน

จากตารางที่ 5 พบว่า ทั้งอาจารย์และนักศึกษามีปัญหาในการสอน และการเรียนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์สอดคล้องกัน เฉพาะหัวข้อที่ 1. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์สตรี 2. บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ 9. วิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง และ 10. การใช้ยาทางสูติศาสตร์

ผลการออกแบบโครงสร้างระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ ผู้วิจัยได้ประมวลผล ปัญหาการเรียนการสอน เนื้อหาที่จัดสอน และ ข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ ที่ต้องการ และวิเคราะห์ระบบสารสนเทศที่สอดคล้อง เพื่อจัดทำโครงสร้างระบบสารสนเทศ ดังแสดงในตารางที่ 6 -7 และภาพที่ 1

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสื่อสารสนเทศบนระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์

เนื้อหาที่จัดสอน	ปัญหาการเรียนการสอน	แนวทางการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบสื่อ/สารสนเทศบนระบบ สารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์
1. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของ ระบบสืบพันธุ์	1. เนื้อหามาก 2. เนื้อหาค่อนข้างยาก 3. สื่อการสอนมีน้อย ไม่ทันสมัย	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์ อีเล็กทรอนิกส์ 3. วิดีโอ 4. เว็บไซต์อ้างอิง
2. บทบาทของพยาบาลในการให้ คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์	1. นักศึกษาไม่ค่อยสนใจที่จะเรียนหัวข้อนี้ ความ สนใจลดลง เรียนไม่เข้าใจ ขาดความมั่นใจในการ นำไปให้ปรึกษา 2. นักศึกษาไม่ชอบเรียน 3. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ทำให้เรียนไม่ค่อยรู้เรื่อง	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์ อีเล็กทรอนิกส์ 3. เว็บไซต์อ้างอิง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

เนื้อหาที่จัดสอน	ปัญหาการเรียนการสอน	แนวทางการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบสื่อ/สารสนเทศบนระบบ สารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
3. บทบาทของพยาบาลในการวางแผน ครอบครัว	1. เนื้อหามีมาก 2. ต้องการเอกสารประกอบการสอน 3. ต้องการสื่อที่ชัดเจน	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ 3. วิดีโอ 4. เอกสารประกอบการสอน
4. การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์	1. ต้องการเอกสารประกอบการสอน 2. ต้องการสื่อที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. วิดีโอ 3. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ 4. เว็บไซต์อ้างอิง 5. เอกสารประกอบการสอน
5. การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆของ ร่างกาย ในระยะตั้งครรภ์	1. เนื้อหายาก 2. ต้องการสื่อการสอน	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ 3. วิดีโอ
6. บทบาทของพยาบาลในการ ประกันประคองสภาพจิตสังคม	1. ต้องการสื่อที่เข้าใจง่าย 2. เนื้อหามาก เวลาน้อย 3. ต้องการเอกสารประกอบการสอน	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์ อิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

เนื้อหาที่จัดสอน	ปัญหาการเรียนการสอน	แนวทางการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบสื่อ/สารสนเทศบนระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์
7. หลักการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะ เบี่ยงเบนทางสุขภาพ	1. ต้องการเอกสารประกอบการสอน 2. ต้องการเอกสารในรูปแบบของตัวอย่าง case	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์
8. วิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มี ภาวะเสี่ยง	1. ข้อมูลไม่ทันสมัย เช่น ผล Lab ต่างๆ 2. ต้องการสื่อการสอน เน้นแต่บทบาทแพทย์ 3. ยากเกินไป เรียนไม่ค่อยรู้เรื่อง	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ 3. เว็บไซต์อ้างอิง
9. การประเมินและการวางแผนการ พยาบาล หญิงมีครรภ์ที่มี ภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์	1. เนื้อหามาก 2. ต้องการเอกสารประกอบการสอนที่มีตัวอย่าง	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. จัดทำเอกสารประกอบการสอน 3. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์
10. การใช้ยาทางสูติศาสตร์	1. เนื้อหามาก 2. ต้องการสื่อการสอน 3. ต้องการเอกสารประกอบการสอน	1. แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ 2. สไลด์ อิเล็กทรอนิกส์

จากตารางที่ 6 พบว่าได้ว่ารูปแบบสื่อ/สารสนเทศบนระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์เพื่อแก้ปัญหการเรียนการสอนได้แก่ แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ วิดีโอ เว็บไซต์อ้างอิง และ เอกสารประกอบการสอน

ตารางที่ 7 ข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ ที่อาจารย์ และนักศึกษา ต้องการให้มีไว้ในระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

ข้อมูลสารสนเทศ	อาจารย์		นักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แบบทดสอบ	42	97.67	449	70.93
รูปแบบการเรียนรู้	38	88.37	396	62.55
มาตรฐานพยาบาล	42	97.67	436	68.88
รายงานวิจัย	42	97.67	561	88.63
การวัดผลและประเมินผล	26	60.46	346	54.66
วารสารของพยาบาล	40	93.00	514	81.20
คำศัพท์ของพยาบาล	29	67.44	567	89.57
กฎหมายของพยาบาล	40	93.00	402	63.50

จากตารางที่ 7 พบว่า ข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ ที่อาจารย์พยาบาลเห็นว่าควรมีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเรียงตามลำดับความต้องการมากที่สุด คือ รายงานวิจัย มาตรฐานการพยาบาล แบบทดสอบ วารสารพยาบาล กฎหมายพยาบาล การวัดผลและประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 97.67, 97.67, 97.67, 93.00, 93.00 และ 60.46 ตามลำดับ

ในส่วนของนักศึกษาพบว่าข้อมูลสารสนเทศอื่นๆที่ควรมีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเรียงตามลำดับความต้องการมากที่สุด คือ คำศัพท์ทางการพยาบาล รายงานวิจัย วารสารพยาบาล แบบทดสอบ มาตรฐานการพยาบาล การวัดและประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 89.53, 88.63, 81.20, 70.93, 66.88 และ 54.66 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เลือกหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนตามลำดับการมีปัญหในการเรียนและการสอนของอาจารย์และนักศึกษาเพื่อนำมาเป็นหัวข้อในระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์โดยพิจารณาจากหัวข้อเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และนักศึกษาที่มีปัญหาตรงกันและจากการเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นจำนวนทั้งสิ้น 10 หัวข้อ ดังนี้

1. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบ สืบพันธุ์สตรี
2. บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์
3. บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว
4. การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์
5. การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในระยะตั้งครรภ์
6. บทบาทของพยาบาลในการปรับประครองสภาพจิตใจ สังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว
7. หลักและการพยาบาลหญิงมีครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยงเบนทางสุขภาพ
8. วิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง
9. การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากตั้งครรภ์
10. การใช้ยาทางสูติศาสตร์

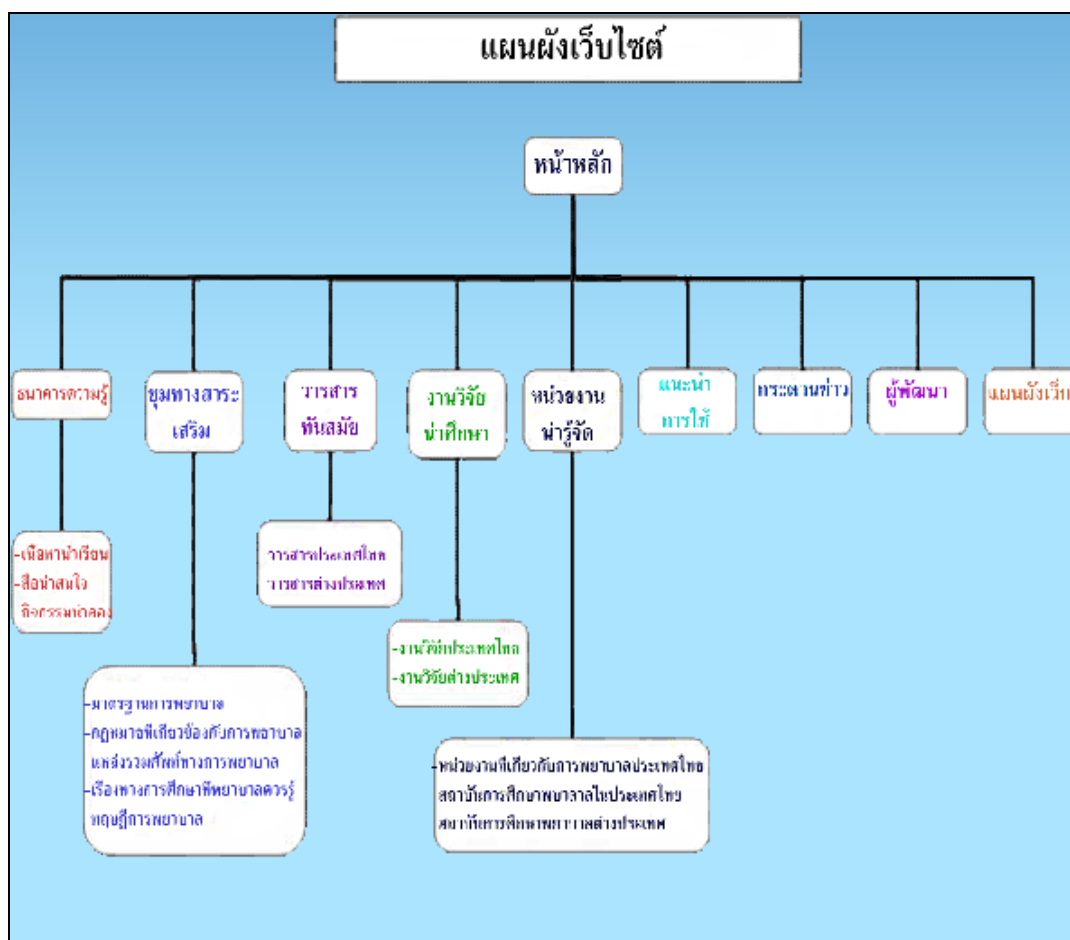
โดยมีรูปแบบสารสนเทศที่ต้องสืบค้นจากเครือข่ายโลกที่ได้แก่ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ แหล่งความรู้ในรูปแบบเว็บไซต์ เว็บไซต์อ้างอิง เอกสารประกอบการสอน และ วิดีโอ

ผลการวิจัยตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ผลการจัดทำโครงสร้างเมนูหลักและเมนูย่อยระบบสารสนเทศผ่านเว็บ (sitemap)
2. ผลจัดทำสคริปต์แหล่งข้อมูลสารสนเทศของระบบสารสนเทศ
2. ผลการจัดทำสตอรี่บอร์ด ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
3. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

1. ผลการจัดทำโครงสร้างเมนูหลักและเมนูย่อยของระบบสารสนเทศผ่านเว็บ(sitemap) ซึ่งผู้วิจัยประมวลผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนเข้ากับผลการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายโลก ปรากฏผลดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ตัวอย่างโครงสร้างเมนูหลักระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ฯ

2. ผลการจัดทำสคริปต์แหล่งข้อมูลสารสนเทศของระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ฯ ประกอบด้วยการสรุปเนื้อหาสั้นๆ และการให้แหล่งที่มาของข้อมูลในรูปแบบของ URL ดังตัวอย่างที่แสดงในภาพที่ 5

ธนาคารความรู้

แหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลสูติศาสตร์ตั้งแต่การดูแลมารดา ระยะตั้งครรภ์ถึงการคลอดเพื่อดูแลให้ปลอดภัยทั้งมารดาและทารก โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลรอบครรภ์ การดูแลระยะตั้งครรภ์ การใช้ยาทางสูติศาสตร์ นำเสนอภายใต้หัวข้อ เนื้อหาน่าเรียน สื่อน่าสนใจ และกิจกรรมน่าลอง

เนื้อหาน่าเรียน

ในสารสนเทศ นี้ได้นำเสนอเนื้อหาบางเรื่องของการพยาบาลสูติศาสตร์ เช่น กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลรอบครรภ์ การดูแลระยะตั้งครรภ์ และการใช้ยา ทางสูติศาสตร์ ซึ่งในแต่ละหัวข้อ นำเสนอ เว็บไซต์ ที่น่าสนใจ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษมา ให้ศึกษา

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ สตรี

มารดาขณะตั้งครรภ์ อวัยวะต่างๆของมารดาเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการคลอด ดังนั้น จึงได้นำเสนอ เว็บไซต์ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี เพื่อเป็นความรู้ในเบื้องต้น ใน การเรียนวิชาสูติศาสตร์ต่อไป

1. เว็บไซต์ My health. ภาพ anatomy ระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี แสดงตำแหน่งต่างๆ ของอวัยวะและสามารถขยายภาพให้ภาพใหญ่ขึ้น ในแต่ละอวัยวะได้พร้อมทั้งมีคำอธิบายถึง ลักษณะและการทำงานของอวัยวะนั้นๆ เช่น breast vulva....

<http://www.innerbody.com/image/repfov.html>

2. เว็บไซต์ kids Health ภาพเคลื่อนไหวเพื่อแสดงตำแหน่งต่างๆ ของอวัยวะสืบพันธุ์ ภายนอก ของสตรี และภาพเคลื่อนไหวกระบวนการเกิดมีประจำเดือน

http://kidshealth.org/misc/movie/bodybasics/bodybasics_female_repro.html.

3. เว็บไซต์ Medline plus หัวข้อ anatomy ภาพ ระบบสืบพันธุ์สตรี พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียด ของแต่ละอวัยวะนั้นๆว่ามีหน้าที่อย่างไรบ้าง

http://training.seer.cancer.gov/module_anatomy/unit12_3_repdt_female.html

ภาพที่ 5 ตัวอย่างสกริปต์แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

3. ผลการจัดทำสตอรี่บอร์ดระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
ปรากฏผลดังตัวอย่างแสดงในภาพที่ 6

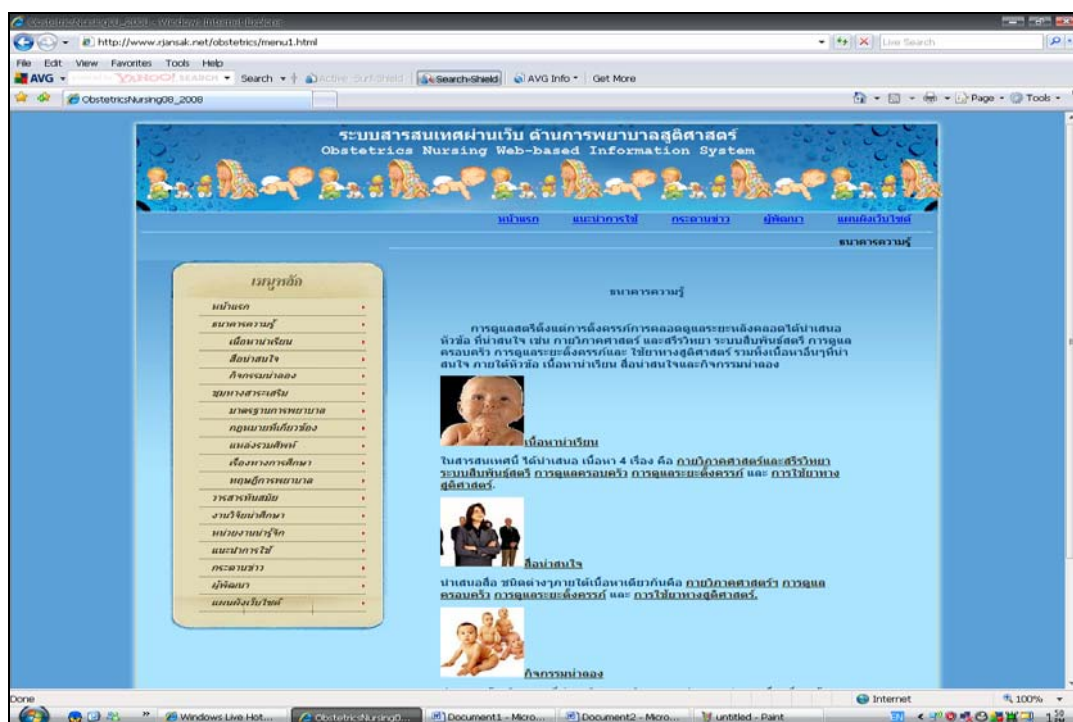
ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
ธนาคารความรู้ เนื้อหาแม่เรียน สื่อแม่เรียน กิจกรรมน้อง	หน้าแรก  ระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนรู้การสอน ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ โดยมีเมนูหลักต่างๆดังนี้ ดังนี้ ธนาคารความรู้ ชุมทางสาระเสริม วารสารทันสมัย งานวิจัยนศึกษา หน่วยงานแม่รู้จัก แนะนำการใช้ อังอิงแหล่งความรู้ กระดานข่าว และ ผู้พัฒนา ท่านสามารถคลิกเข้าใช้งานเมนูหลักต่างๆ ได้จากเมนูข้างซ้ายและเมนูภาพด้านล่างนี้ รวมทั้ง การย้อนกลับเมนูย่อยต่างๆ ภายใต้เมนูหลักๆอื่น ขอให้สนุกกับการใช้งาน ระบบสารสนเทศ แบบเครือข่ายเสมือนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
ชุมทางสาระเสริม มาตรฐานการพยาบาล คุณสมบัติที่ควรต้องรู้ของการพยาบาล แหล่งรวมศัพท์ทางการพยาบาล เรื่องทางการศึกษาที่พยาบาลควรรู้ ทฤษฎีการพยาบาล	ธนาคารความรู้ เนื้อหาแม่เรียน สื่อแม่เรียน กิจกรรมน้อง ชุมทางสาระเสริม มาตรฐานการพยาบาล คุณสมบัติที่ควรต้องรู้ของการพยาบาล แหล่งรวมศัพท์ทางการพยาบาล เรื่องทางการศึกษาที่พยาบาลควรรู้ ทฤษฎีการพยาบาล วารสารทันสมัย  หน่วยงานแม่รู้จัก 
วารสารทันสมัย *วารสารทั่วไปต่างประเทศ *วารสารทั่วไปในประเทศไทย	
งานวิจัยนศึกษา *งานวิจัยประเทศไทย *งานวิจัยต่างประเทศ	
หน่วยงานแม่รู้จัก	
แนะนำการใช้	
อังอิงแหล่งความรู้	
กระดานข่าว	
ผู้พัฒนา	

ภาพที่ 6 สตอร์รี่บอร์ดเมนูหลักและเมนูย่อยระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

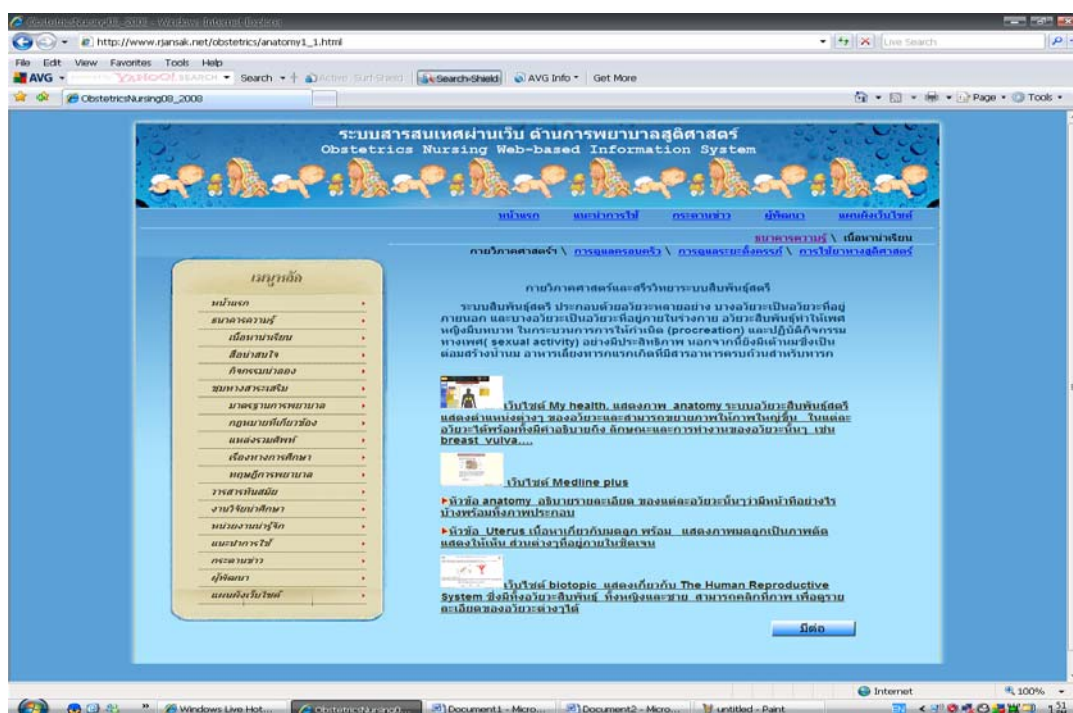
4. ผลการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ปรากฏผลดังตัวอย่างภาพที่ 7 ถึงภาพ 9 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 7 ตัวอย่างเว็บเพจหน้าแรก (Homepage)



ภาพที่ 8 ตัวอย่างเว็บเพจเมนูหลักวิชาการความรู้



ภาพที่ 9 ตัวอย่างเว็บเพจเมนูย่อยกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับรูปแบบของระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

1. ผลการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดัง ตาราง ที่ 8

ตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบ สารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต	จำนวนอาจารย์/คน
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	
1. คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น	6
2. คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยราชธานี	5
3. คณะพยาบาลศาสตร์ม.ราชธานีวิทยาเขตอุดรธานี	3
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	
4. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น	6
5. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา	8
6. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์	4
7. วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม	4
8. วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	5
รวม	41

จากตารางที่ 8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลจำนวน 41 คน สังกัดกระทรวง
ศึกษาธิการ 14 คนและ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 27 คน จากมหาวิทยาลัยของรัฐ 1 สถาบัน
มหาวิทยาลัยเอกชน 2 สถาบัน กระทรวงสาธารณสุข 5 แห่ง รวมทั้งสิ้น 8 สถาบัน

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบ สารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ปราบกฏผลดังตาราง 9 ถึง 14 ต่อไปนี้

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละข้อมูลบุคคลของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล

(n=41)

ข้อมูลบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	41	100.00
ชาย	-	-
2. อายุ		
20 – 25 ปี	6	14.60
26 – 30 ปี	5	12.20
มากกว่า 30 ปี	30	73.20
3. สถานที่ทำงาน		
กระทรวงศึกษาธิการ	15	36.56
กระทรวงสาธารณสุข	26	63.44
3. ประสบการณ์การสอน		
1 – 10 ปี	23	56.10
11 - 20 ปี	9	21.95
มากกว่า 20 ปี	9	21.95
5. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	11	26.84
ปริญญาโท	24	58.56
ปริญญาเอก	6	14.60
6. ประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)		
มี	23	56.10
ไม่มี	18	43.90
7. ประสบการณ์การใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ต		
มี	36	87.80
ไม่มี	5	12.20

จากตารางที่ 9 พบว่าอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 41 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 มีกลุ่มอายุที่มีมากที่สุดอยู่ในช่วง มากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.20 มีประสบการณ์การสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์มากที่สุดอยู่ในช่วง 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.10 รองลงมามากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.95 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 58.56 รองลงมาคือระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 26.84 ด้านประสบการณ์ ด้านการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็น ร้อยละ 56.10 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตคิดเป็น ร้อยละ 87.80

ตารางที่ 10 ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ย ความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับ รูปแบบ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ด้านเนื้อหา

(n=41)

ข้อ	รายการหัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน				คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3	4			
1	จัดเนื้อหาเป็นหมวดหมู่เข้าใจง่าย	-	1	26	14	136	3.32	ดี
2	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีปริมาณเหมาะสม	-	12	22	7	118	2.86	ดี
3	เนื้อหาแต่ละหัวข้ออ่านแล้วเข้าใจง่าย	-	6	28	7	124	3.03	ดี
4	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน	-	7	23	11	123	3.08	ดี
5	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	1	2	29	9	128	3.13	ดี
6	เนื้อหาเหมาะสมสำหรับนำไปใช้จัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์	1	9	19	12	124	3.03	ดี
7	เว็บไซต์ที่แนะนำตรงกับหัวข้อ	-	5	22	14	132	3.22	ดี
8	เว็บไซต์ที่แนะนำมีเนื้อหาเหมาะสมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	-	5	23	13	131	3.20	ดี
9	มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	-	8	19	14	129	3.15	ดี

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(n=41)								
ข้อ	รายการหัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน				คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3	4			
10	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของหัวข้อที่นำเสนอได้ชัดเจน	-	5	21	15	135	3.30	ดี
รวม						128	3.20	ดี

จากตารางที่ 10 พบว่าผลรวมของการประเมินระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 3.20 โดยประเมินสูงสุด ในหัวข้อที่ 1 จัดเนื้อหาเป็นหมวดหมู่เข้าใจง่ายและหัวข้อที่ 10 มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของหัวข้อที่นำเสนอได้ชัดเจนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.32 และ 3.20 ตามลำดับ หัวข้อที่มีการประเมินน้อยที่สุด คือหัวข้อ 2 เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีปริมาณเหมาะสมคิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.86

ตารางที่ 11 ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ย ความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับ
รูปแบบระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ด้านการจัดการเรียน
การสอน

(n=41)								
ข้อ	รายการหัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3	4			
1	เพิ่มทางเลือกในการจัดการเรียนการสอน	-	3	14	24	144	3.50	ดีมาก
2	เพิ่มทางเลือกในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของอาจารย์	-	1	23	17	139	3.38	ดี
3	เพิ่มทางเลือกในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของนิสิตนักศึกษา	-	4	17	20	139	3.38	ดี
4	เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการพัฒนาตนเองของอาจารย์	-	5	21	15	130	3.25	ดี
5	เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการพัฒนาตนเองของนักศึกษา	-	6	20	15	132	3.20	ดี

ตารางที่ 11 (ต่อ)

(n=41)

ข้อ	รายการหัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน	คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
6	ช่วยให้การสอนในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น	- 5 20 16	134	3.25	ดี
7	ช่วยให้การเรียนรู้ของนักศึกษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น	- 7 18 16	132	3.20	ดี
8	ช่วยประหยัดเวลาในการจัดเตรียมเนื้อหาที่จะใช้สอน	- 8 21 12	125	3.03	ดี
9	ช่วยประหยัดเวลาในการจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนการสอน	- 9 18 14	127	3.08	ดี
10	ช่วยประหยัดเวลาในการจัดเตรียมเอกสารประกอบการสอน	- 7 21 13	128	3.10	ดี
รวม			132.8	3.32	ดี

จากตารางที่ 11 พบว่าผลรวมของการประเมินรูปแบบสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.97 หัวข้อที่มีระดับคะแนนสูงสุดคือหัวข้อที่ 1 เพิ่มทางเลือกในการจัดการเรียนการสอนค่าเฉลี่ย 3.50 และ หัวข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือหัวข้อที่ 8 ช่วยประหยัดเวลาในการเตรียมเนื้อหาที่จะใช้สอนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.03

ตารางที่ 12 ระดับคะแนน และค่าเฉลี่ย ความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระบบสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ด้านรูปแบบการนำเสนอ

ข้อ	รายการหัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3	4			
1	สามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้สะดวก	3	5	24	9	121	2.95	ดี
2	สามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	2	7	19	13	125	3.05	ดี

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	รายการหัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3	4			
3	สามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้หลายทาง	-	7	20	14	127	3.17	ดี
4	จัดวางองค์ประกอบต่างๆเป็นสัดส่วนเหมาะสม	-	8	25	8	123	3.00	ดี
5	การใช้รูปแบบตัวอักษร(font)มีความเหมาะสม	1	10	22	8	119	2.90	ดี
6	การใช้สี(color)เหมาะสม	-	8	24	9	124	3.02	ดี
7	การใช้ภาพ(image)เหมาะสม	-	6	22	13	130	3.17	ดี
8	มีช่องทางให้ติดต่อผู้พัฒนาได้	1	5	22	13	130	3.17	ดี
9	มีคู่มือแนะนำการใช้	-	8	19	14	129	3.14	ดี
10	การออกแบบโดยรวมน่าสนใจชวนให้ศึกษา	-	10	21	10	123	3.00	ดี
รวม						125.1	3.12	ดี

จากตารางที่ 12 พบว่าผลรวมของการประเมินระบบสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ ด้านรูปแบบการนำเสนออยู่ในระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.12 โดยประเมินสูงสุดในหัวข้อ 2,7 และ 8 คือ สารสนเทศเข้าถึงเนื้อหาได้หลายทาง การใช้ภาพเหมาะสม มีช่องทางให้ติดต่อกับผู้พัฒนาได้ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.17 ทุกหัวข้อ และประเมินต่ำสุดในหัวข้อที่ 5 คือการใช้รูปแบบตัวอักษรเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.90

ผลสรุป คือ กลุ่มตัวอย่าง อาจารย์พยาบาลมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของระบบสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ดีทุกด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน และ ด้านรูปแบบการนำเสนอ คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 3.20, 3.32 และ 3.12 ตามลำดับ

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านต่างๆไว้ดังนี้

1) ด้านเนื้อหา

- ต้องการให้มีเนื้อหาครบทุกหัวข้อ
- ต้องการให้มีภาษาไทย
- ให้มีกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น

2) ด้านการจัดการเรียนการสอน

- ต้องการข้อมูลภาษาไทย
- ต้องการข้อมูลทางวันที่เพื่อดูความทันสมัย

3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ

- การใช้สีโทนอ่อน
- บาง ลิงค์ เข้าใช้ไม่ได้
- เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ
- วิดีโอ คาวาน์โหลดช้า

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล
 สถิติศาสตร์ ปรากฏผลดังตารางที่ 13 ถึง 14

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับ
วิธีใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ ในห้องเรียน

(n=41)

หัวข้อเมนูหลักและ เมนูย่อย	รูปแบบการใช้ในห้องเรียน					
	ใช้เป็นสื่อหลัก ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		ใช้เป็นสื่อเสริม ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		ใช้เป็นสื่อจัด กิจกรรมใน ห้องเรียน	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
เนื้อหาการเรียน						
กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา	9	(21.87)	23	(55.89)	8	(19.44)
การดูแลรอบครัว	6	(14.58)	25	(60.75)	9	(21.87)
การดูแลระยะ ตั้งครรรภ์	8	(19.44)	19	(46.34)	12	(29.16)
การใช้ยาทางสูติ ศาสตร์	8	(19.44)	20	(48.60)	11	(26.73)
สื่อที่น่าสนใจ						
กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา	6	(14.58)	24	(58.32)	8	(19.44)
การดูแลรอบครัว	6	(14.58)	25	(60.75)	8	(19.44)
การดูแลระยะ ตั้งครรรภ์	7	(17.01)	22	(53.46)	10	(24.36)
การใช้ยาทางสูติ ศาสตร์	7	(17.01)	22	(53.46)	9	(21.87)
กิจกรรมนำลอง						
ตอบคำถามเรื่องที่ ควรรู้	3	(7.29)	21	(51.03)	9	(21.87)
ดูตามสถานการณ์หัด วินิจฉัย	2	(4.87)	16	(38.88)	15	(36.45)

ตารางที่ 13 (ต่อ)

(n=41)

หัวข้อเมนูหลักและ เมนูย่อย	รูปแบบการใช้ในห้องเรียน					
	ใช้เป็นสื่อหลัก		ใช้เป็นสื่อเสริม		ใช้เป็นสื่อจัด	
	ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		กิจกรรมใน ห้องเรียน	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
ใส่ใจในการวางแผน	4	(9.27)	17	(41.31)	11	(26.73)
แม่นยำการให้ความรู้	4	(9.27)	21	(51.03)	9	(21.87)
มุมมองทางสาระเสริม						
มาตรฐานการ	7	(17.01)	20	(48.60)	8	(19.44)
พยาบาล						
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	7	(17.01)	19	(46.17)	7	(17.01)
กับการพยาบาล						
แหล่งรวมศัพท์	4	(9.27)	22	(53.46)	7	(17.01)
ทางการพยาบาล						
เรื่องทางการศึกษาที่	4	(9.27)	22	(53.46)	7	(17.01)
พยาบาลควรรู้						
ทฤษฎีทางการ	7	(17.01)	23	(55.89)	6	(14.58)
พยาบาล						
วารสารทันสมัย						
วารสารในประเทศ	2	(4.87)	23	(55.89)	8	(19.44)
วารสารต่างประเทศ	1	(2.43)	22	(53.46)	10	(24.30)
งานวิจัยนำศึกษา						
งานวิจัยในประเทศ	3	(7.29)	22	(53.46)	9	(21.87)
งานวิจัยต่างประเทศ	1	(2.43)	24	(58.32)	9	(21.87)
หน่วยงานนำรู้จัก						
หน่วยงานทั่วไป	0	(0.00)	26	(63.18)	8	(19.44)

ตารางที่ 13 (ต่อ)

(n=41)

หัวข้อเมนูหลักและ เมนูย่อย	รูปแบบการใช้ในห้องเรียน					
	ใช้เป็นสื่อหลัก		ใช้เป็นสื่อเสริม		ใช้เป็นสื่อจัด	
	ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		ประกอบการสอนใน ห้องเรียน		กิจกรรมใน ห้องเรียน	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
สถาบันการศึกษา พยาบาลไทย	0	(0.00)	26	(63.18)	8	(19.44)
สถาบันการศึกษา พยาบาลต่างประเทศ	2	(4.87)	24	(58.32)	8	(19.44)

จากตารางที่ 13 พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล เห็นด้วยมากที่สุดกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ เป็นสื่อเสริมประกอบการสอนในห้องเรียน ในทุกหัวข้อ เมนูหลักเมนูย่อย โดยเห็นด้วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.18 ที่เมนูหลักหน่วยงานนำรู้จัก เมนูย่อยหน่วยงานทั่วไป และเห็นด้วยต่ำที่สุด ที่วิธีการใช้เป็นสื่อหลักประกอบการสอนในห้องเรียนคิดเป็น 2.43 ที่เมนูหลักวารสารทันสมัย –วารสารต่างประเทศและเมนูหลักงานวิจัยนำศึกษา-งานวิจัยต่างประเทศและคิดเป็นร้อยละ 0.00 ที่เมนูหลักหน่วยงานนำรู้จัก-หน่วยงานทั่วไปและสถานศึกษาพยาบาลไทย

วิธีการใช้ที่เห็นด้วยรองลงมา คือใช้เป็นสื่อจัดกิจกรรมในห้องเรียนโดยเห็นด้วยมากที่สุด ที่เมนูกิจกรรมนำลอง เมนูย่อย ดูตามสถานการณ์หัดวินิจฉัย คิดเป็นร้อยละ 36.45

กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯในห้องเรียนดังนี้

- 1) สอนหัวข้อที่ตรงกับระบบสารสนเทศ เปิดเว็บให้นักศึกษาดูเพิ่มเติม
- 2) บางหัวข้อเปิดเว็บนำการสอน
- 3) บางหัวข้อใช้สรุปบทเรียนในแต่ละหัวข้อ
- 4) จัดกิจกรรมแบ่งกลุ่มให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากหัวข้อที่เรียนในห้องเรียน

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ นอกห้องเรียน

(n=41)

เมนูหัวเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบการใช้นอกห้องเรียน					
	ใช้เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้าสำหรับ ตนเอง		ใช้เป็นแหล่ง ค้นคว้าเพื่อ มอบหมายงานแก่นักศึกษา		ใช้แนะนำเป็นแหล่ง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ให้กับนักศึกษา	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
เนื้อหาการเรียน						
กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา	16	(38.88)	17	(41.31)	23	(55.89)
การดูแลรอบครัว	19	(46.34)	14	(34.02)	24	(58.32)
การดูแลระยะตั้งครรรภ์	15	(36.45)	18	(43.74)	20	(48.60)
การใช้ยาทางสูติศาสตร์	14	(34.02)	16	(38.88)	21	(51.03)
สื่อที่น่าสนใจ						
กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา	19	(46.34)	10	(24.30)	23	(55.89)
การดูแลรอบครัว	11	(26.73)	15	(36.45)	22	(53.46)
การดูแลระยะตั้งครรรภ์	13	(31.59)	15	(36.45)	20	(48.60)
การใช้ยาทางสูติศาสตร์	13	(31.59)	15	(36.45)	22	(53.46)
กิจกรรมนำลง						
ตอบคำถามเรื่องที่ควรรู้	13	(31.59)	16	(38.88)	20	(48.60)
ดูตามสถานการณ์หัดวินิจฉัย	15	(36.45)	16	(38.88)	19	(46.17)
ใส่ใจในการวางแผน	16	(38.88)	10	(24.30)	22	(53.46)
แม่นยำการให้ความรู้	15	(36.45)	19	(46.34)	16	(38.88)
ชุมชนสาระเสริม						
มาตรฐานการพยาบาล	16	(38.88)	13	(31.59)	26	(63.18)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ พยาบาล	13	(31.59)	16	(38.88)	27	(65.61)

ตารางที่ 14 (ต่อ)

(n=41)

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบการใช้นอกห้องเรียน					
	ใช้เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้าสำหรับ ตนเอง		ใช้เป็นแหล่ง ค้นคว้าเพื่อ มอบหมายงานแก่ นักศึกษา		ใช้แนะนำเป็นแหล่ง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ให้กับนักศึกษา	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
แหล่งรวมศัพท์ทางการแพทย์	14	(34.02)	12	(29.16)	30	(72.9)
เรื่องทางการศึกษาที่พยาบาล ควรรู้	16	(38.88)	16	(38.88)	25	(60.75)
ทฤษฎีทางการแพทย์	14	(34.02)	16	(38.88)	27	(65.61)
วารสารทันตสมัย						
วารสารในประเทศ	16	(38.88)	11	(26.73)	21	(51.03)
วารสารต่างประเทศ	16	(38.88)	12	(29.16)	21	(51.03)
งานวิจัยนำศึกษา						
งานวิจัยในประเทศ	15	(36.45)	13	(31.59)	20	(48.60)
งานวิจัยต่างประเทศ	15	(36.45)	16	(38.88)	19	(46.34)
หน่วยงานนำรู้จัก						
หน่วยงานทั่วไป	14	(34.02)	12	(29.16)	21	(51.03)
สถาบันการศึกษาพยาบาล ไทย	12	(29.16)	13	(31.59)	22	(53.46)
สถาบันการศึกษาพยาบาล ต่างประเทศ	12	(29.16)	13	(31.59)	22	(53.46)

จากตารางที่ 14 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง อาจารย์พยาบาล เห็นด้วยมากที่สุด กับวิธีการใช้
แนะนำเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเพิ่มเติมให้แก่นักศึกษาโดยเห็นด้วยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65.61 ที่เมนูหลัก หุ่นทางสาระเสริม เมนูย่อยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลและทฤษฎี
ทางการแพทย์

วิธีการใช้ที่เห็นด้วยรองลงมา คือใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า สำหรับตนเอง โดยเห็นด้วยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.1 ที่เมนู เนื้อหาหน้าเรียน เมนูย่อยการดูแลครอบครัว และเมนูที่น่าสนใจ เมนูย่อยกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ นอกห้องเรียนดังนี้

- 1) ใช้ อ่านเพื่อเป็นความรู้เพิ่มเติม
- 2) ใช้ อ่านเพิ่มเติมเพื่อเตรียมการสอน หรือ เตรียมกิจกรรม
- 3) มอบหมายงานให้ค้นคว้าทำรายงาน
- 4) มอบหมายงานให้นักศึกษาสรุปหัวข้อที่น่าสนใจในเว็บ
- 5) ให้นักศึกษาใช้ค้นคว้าประกอบการทำรายงาน case study

ข้อวิจารณ์

1. การสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติ ศาสตร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นหัวข้อเนื้อหาและสารสนเทศบนระบบสารสนเทศ ผ่าน เว็บฯตามปัญหาการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล

ผู้วิจัยคัดเลือกหัวข้อเนื้อหาจากความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล ที่สอดคล้องกันได้ 10 หัวข้อรวมกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสารสนเทศอื่นๆอีก 8 รายการและนำ ปัญหาการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์เป็นรูปแบบสารสนเทศที่ต้องสืบค้น ได้แก่ สไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ แหล่งความรู้ในรูปเว็บไซต์ เว็บไซต์อ้างอิง เอกสารประกอบการสอนและวิดีโอ

ผลการทำงานในขั้นตอนนี้ทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบว่าคุณลักษณะสำคัญที่ผู้จัดทำระบบ สารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติ ศาสตร์ เช่นเดียวกับด้านอื่นๆควรมี ได้แก่ ความสามารถในการจำแนกรูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศโดยใช้คีย์เวิร์ด หรือคำสำคัญเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่มีรูปแบบและสาระสำคัญตามต้องการ และ ความสามารถในการสรุปให้เห็นแหล่งที่มา รูปแบบและ ความรู้ของข้อมูลที่น่าสนใจ เพื่อประกอบ กับตำแหน่งที่อยู่ (URL) ที่รวบรวมจัดทำเป็นระบบสารสนเทศผ่านเว็บ บุคคลที่มีความรู้เฉพาะ

อย่าง เช่นความรู้ด้านการพยาบาลศูติศาสตร์จะไม่มีคุณลักษณะสำคัญ ดังที่กล่าวมา การรู้จักเลือกใช้นักคนอื่นที่มีความสามารถเหล่านั้นมาช่วยในการทำงานย่อมจะทำให้งานในขั้นตอนนี้สำเร็จลุล่วงได้ในเวลาที่เหมาะสมโดยไม่ล่าช้า

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ เป็นงานที่ต้องการผู้ที่มีทักษะความรู้เฉพาะ ที่ได้แก่

1) ความสามารถในการออกแบบเมนูหลักและเมนูย่อยของเว็บไซต์ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้า-ออกและไปยังเนื้อหาที่ต้องการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและไม่ผิดพลาด

2) ความสามารถในการใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจต่างๆ ให้มีข้อความ ภาพและการเชื่อมโยงตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสวยงามชัดเจน

3) ความสามารถในการจัดหน้าจอของแต่ละเว็บเพจ ให้มีลักษณะที่สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีการจัดส่วนต่างๆ ในหน้าจออย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความคุ้นเคยและใช้งานได้ง่าย

4) ความสามารถในการเลือกรูปภาพเพื่อนำมาประกอบบนเว็บเพจแต่ละหน้า ได้อย่างเหมาะสมทั้งในด้านการให้ความหมาย ขนาด สี สัน และความสวยงาม

ผู้ที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บที่ไม่มีความรู้ความสามารถเหล่านี้ จึงควรต้องรู้จักจัดหาทีมงาน บุคคลผู้มีความสามารถดังกล่าว มาร่วมงานทั้งโดยการร่วมมือหรือจ้างวาน เพื่อให้ผลงานสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลศูติศาสตร์

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลศูติศาสตร์ซึ่งเป็นสื่อรูปแบบใหม่ที่มีลักษณะแตกต่างจากสื่อที่กลุ่มตัวอย่างเคยรู้จักมาก่อนเป็น

อย่างมาก ผู้วิจัยควรดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองเพื่อให้ได้มีโอกาสอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะต่างๆของสื่อสารสนเทศผ่านเว็บฯให้เกิดความเข้าใจตรงกันทั้งหมดเสียก่อน การที่ผู้วิจัยฝากคำอธิบายไว้กับบุคคลอื่นเช่น หัวหน้างานวิจัย หัวหน้าภาควิชาฯหรือรองคณบดีฯ ทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ขาดความน่าสนใจในแง่ข้อเสนอแนะที่ไม่สมบูรณ์และไม่เพียงพอจนทำให้ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บรูปแบบต่างๆทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการขอพบสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลบางส่วนกลับมามากขึ้น หลังจากที่ได้ตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาแล้ว

อย่างไรก็ตามการจัดทำระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ที่ดำเนินการโดยเริ่มต้นจากการสำรวจปัญหาการเรียนการสอน ของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องเช่นอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลเพื่อนำผลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้ได้เป็นหัวข้อเนื้อหาและรูปแบบข้อมูลสารสนเทศที่ต้องสืบค้นรวบรวมนำมาจัดกลุ่มเป็นระบบสารสนเทศฯ เป็นขั้นตอนดำเนินงานหนึ่งที่ได้จัดว่ามีประสิทธิภาพและทำให้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลที่เป็นผู้ใช้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของระบบสารสนเทศผ่านเว็บอยู่ในระดับดี ทุกด้านที่ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านรูปแบบการนำเสนอ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์
2. พัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์
3. ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ ได้แก่ อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล ด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง มี 2 ชุด คือ

1. อาจารย์พยาบาลสู่ติศาตร์ จำนวน 43 คน และนักศึกษาพยาบาล จำนวน 633 คน จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 สถาบัน สำหรับการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอน และปัญหาการเรียนการสอน
2. อาจารย์พยาบาลสู่ติศาตร์ จำนวน 41 คน จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 สถาบัน สำหรับการศึกษารูปแบบ และวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ สำหรับอาจารย์พยาบาล

3.2 แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาในการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ สำหรับนักศึกษาพยาบาล

3.3 ซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำเว็บไซต์ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

3.4 แหล่งข้อมูลสารสนเทศรูปแบบต่างๆซึ่งสืบค้นรวบรวมมาจากเครือข่ายโลก

3.5 เว็บไซต์ส่วนบุคคลบนเครื่องแม่ข่ายฟรีของผู้วิจัยที่
URL:<http://pirun.ku.ac.th/~g4686078>

3.6 เว็บไซต์หน่วยงานของผู้วิจัยที่ มหาวิทยาลัยราชธานี
URL:<http://www.km.rtu.ac.th/Obstetrics>

3.7 ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ที่พัฒนาเสร็จแล้ว

3.8 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯ สำหรับอาจารย์พยาบาล

4. วิธีการวิจัย

4.1 การเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากหัวข้อเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่าง อาจารย์และนักศึกษาที่มีปัญหาสอดคล้องกันและหัวข้อสารสนเทศอื่นๆที่มีการเสนอแนะเพิ่มเติมจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ร่วมกับปัญหาการเรียนการสอนเพื่อสกัดเป็นรูปแบบสารสนเทศที่ควรสืบค้นรวบรวมจากเครือข่ายโลก

4.2 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์

ผู้วิจัยจัดทำโครงสร้างเมนูหลักและเมนูย่อยโดยสืบค้นข้อมูลจัดทำสคริปต์แหล่งข้อมูลสารสนเทศ พร้อมคำอธิบายสรุป จัดทำ สตอร์รี่บอร์ดเว็บไซต์ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯและพัฒนา ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์ ตามสตอร์รี่บอร์ดที่ออกแบบไว้และนำไปไว้ที่เว็บไซต์ส่วนบุคคล พิสูจน์ ของผู้วิจัยที่ URL:<http://pirun.ku.ac.th/~g4686078> และนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำจนสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยขั้นตอนต่อไป

4.3 การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์

ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาสตร์และนำไปให้อาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างศึกษาและตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตัวเองเมื่อครบเวลาที่กำหนดและนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปด้วยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและความเรียงเชิงพรรณนา

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการสำรวจหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนและปัญหาการเรียนการสอน ด้านการพยาบาล
สูติศาสตร์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เลือกหัวข้อเนื้อหาที่จัดสอนตามลำดับการมีปัญหในการเรียนและการสอนของอาจารย์และนักศึกษาและหัวข้อสารสนเทศอื่นๆ ที่เสนอแนะเพิ่มเติมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 10 หัวข้อดังนี้

1. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์สตรี
2. บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์
3. บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว
4. การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์
5. การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในระยะตั้งครรภ์
6. บทบาทของพยาบาลในการประเมินประจักษ์สภาพจิตใจ สังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว
7. หลักและการพยาบาลหญิงมีครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยงเบนทางสุขภาพ
8. วิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง
9. การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากตั้งครรภ์
10. การใช้ยาทางสูติศาสตร์

โดยมีรูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ที่ต้องสืบค้นจากเครือข่ายโลกได้แก่ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกอบการสอน แหล่งข้อมูลเว็บไซต์อ้างอิงและ วิดีโอ

5.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ได้โครงสร้างเมนูหลักและเมนูย่อยที่ได้แก่

1. เมนู ธนาคารความรู้

1.1 เนื้อหาการเรียน

- กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี
- การดูแลครอบครัว
- การดูแลระยะตั้งครรรภ์
- การใช้ยาทางสูติศาสตร์

1.2 สื่อน่าสนใจ

- กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี
- การดูแลครอบครัว
- การดูแลระยะตั้งครรรภ์
- การใช้ยาทางสูติศาสตร์

1.3 กิจกรรมน่าลอง

- ตอบคำถามเรื่องที่ควรรู้
- ดูตามสถานการณ์หัดวินิจฉัย
- ใ้ใจการวางแผน
- แม่นยำการให้ความรู้

2. เมนู หุ่นทางสาระเสริม

- 2.1 มาตรฐานการพยาบาล
- 2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล
- 2.3 แหล่งรวมศัพท์ทางการพยาบาล
- 2.4 เรื่องทางการศึกษาที่พยาบาลควรรู้
- 2.5 ทฤษฎีการพยาบาล

3. เมนูวารสารทันสมัย

3.1 วารสารทั่วไปในประเทศไทย

3.2 วารสารทั่วไปต่างประเทศ

4. เมนูงานวิจัยนำศึกษา

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

5. เมนูหน่วยงานนำรู้จัก

5.1 หน่วยงานในประเทศ

5.2 หน่วยงานต่างประเทศ

6. เมนูแนะนำการใช้

7. เมนูกระดานข่าว

8. เมนูผู้พัฒนา

และระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ ของ
มหาวิทยาลัยราชธานีที่ URL;<http://www.km.rtu.ac.th/Obstetrics> ดังแสดงในภาพที่ 10

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการใช้งานระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

1. อาจารย์ผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯให้ครบทุกส่วนทั้งเมนูหลักและเมนูย่อยในภาพรวมก่อนเพื่อค้นหาสาระสำคัญที่สอดคล้องกับแผนการสอนที่จัดเตรียมไว้ในรายวิชาของตนเอง

2. ควรศึกษารูปแบบและวิธีใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บฯจากงานวิจัย เพื่อให้เกิดแนวคิดในการนำไปใช้ได้ทั้ง ในรูปแบบของสื่อหลักและสื่อเสริมในและนอกห้องเรียนดังนี้

- ใช้เป็นสื่อหลักประกอบการสอนในห้องเรียน
- ใช้เป็นสื่อเสริมประกอบการสอนในห้องเรียน
- ใช้เป็นสื่อจัดกิจกรรมในห้องเรียน
- ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับตนเอง
- ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าเพื่อมอบหมายงานแก่นักศึกษา
- ใช้แนะนำเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา

3. อาจารย์ผู้สอนควรตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อม และมีประสิทธิภาพ พอที่จะใช้งานระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้โดยไม่เกิดปัญหาขณะที่มีการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำงานวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการใช้แบบอื่นๆ แตกต่างจากการวิจัยครั้งนี้
2. ควรทำงานวิจัยกลุ่มย่อยเพื่อศึกษารูปแบบการใช้ด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับผู้สอนในการเพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียน
3. ควรทำงาน วิจัยเพื่อติดตามปัญหาในการเรียนการสอนที่มี เพิ่มขึ้นหรือลดลงหลังจากมีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บแล้ว

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. 2543. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- จันทิรา ภาวิไล และ นันทนา มรกต. 2540. การช่วยเหลือทารกแรกคลอดในห้องคลอด. งานการพยาบาลผู้ป่วย สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2542. การสอนผ่านเครือข่ายเว็ด์ไวด์เว็บ. วารสารครุศาสตร์ 27 (3): 18-28.
- ฉวี เบาทรวง. 2550. การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการคลอดปกติการตัดและซ่อมแซมแผลฝีเย็บ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ชัชวาล ชุมรักษา. 2552. ระบบสารสนเทศ (online). tsl.tsu.ac.th/file.php/1/courseware/aa_2/lesson02/lesson2-1.htm, 25 มีนาคม 2552.
- ชัยภัทร เนื่องคำมา. 2551. ระบบสารสนเทศภาษีผ่านเครือข่าย (online). emap.wordpress.com/2008/04/12/online_taxmap/, 25 มีนาคม 2552.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2544. การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร 28 (1): 87-94.
- ทัศนา บุญทอง. 2551. การจัดการศึกษาพยาบาล: ศักยภาพ เอกภาพ และคุณภาพ. เอกสารประกอบการบรรยาย ในการสัมมนาพยาบาลแห่งชาติครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ.
- เทวา จุฬาริ. 2544. สภาพการใช้และการยอมรับอินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยบรมราชชนนี ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Online). <http://www.thaiedresearch.org/result/php?id=1481>, 5 มีนาคม 2550

ธีระ ทองสง และ ชเนนทร์ วนาภิรักษ์ (บรรณาธิการ). 2541. **ทารกแรกคลอดในสูติศาสตร์.**
พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พี.บี. ฟอเรน บุคส์ เซนเตอร์.

ธีระพร วุฒิวนิช, ธีระ ทองสง และ จตุพล ศรีสมบุรณ์. 2539. **ตำราสูติศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร: พี.บี.ฟอเรน บุ๊คสเซนเตอร์.

นันทพร แสนศิริพันธ์. 2546. **การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการตรวจครรภ์.**
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. 2544. **ความรู้เกี่ยวกับมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา.** กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภา.

ปทีป เมธาคณวุฒิ. 2540. **ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยการใช้การเรียน**
การสอนแบบเว็บเบสท์. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2710643 หลักสูตรและการเรียน
การสอนทางการ อุดมศึกษา, ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรัชญนันท์ นิลสุข. 2543. **นิยามเว็บช่วยสอน Definition of Web-Based Instruction.**
วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
12 (34): 53-56.

ประทักษ์ โอประเสริฐ, วินิต พัวประดิษฐ์ และ สุรศักดิ์ ฐานิพานิชกุล. 2540. **สูติศาสตร์:**
รามาชิตี 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

ปิยนุช ชูโต. 2549. **ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง กลไกการคลอดต่อความรู้**
ของนักศึกษาพยาบาล.เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

_____. 2546. **การประเมินเว็บช่วยสอน** (online). [campus.fortunecity.com/purdue/](http://campus.fortunecity.com/purdue/219/index.html)
219/index.html, 25 มีนาคม 2552.

- ปิยนุช ชูโต. 2548. การวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของศูนย์เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม
ราชบุรี: รายงานการวิจัยสำนักตรวจราชการเขต 6 (online). www7.brinkster.com/prachyanun/research/research5.doc, 25 มีนาคม 2552.
- เพลินพิศ ธรรมรัตน์. 2550. การพัฒนาเครือข่ายเสมือนด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษาและการวิจัยทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต
สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พริยา สุภศรี. 2540. การพยาบาลในระยะคลอด. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพมหานคร.
- พัลลภ พิริยะสุวรรณ. 2552. เทคโนโลยีการสอนทางไกล:แนวคิดหลักการและกระบวนการจัดการเรียนการสอน. <http://seameo.org/vl/teched/techno.htm>
- มธุรส จงชัยกิจ. 2546. จากซีเอไอ/ซีเอแอล สู่การเรียนการสอน (online).
[www.edu.nu.ac.th/supances/366515/cal 2002 maturros.ppt](http://www.edu.nu.ac.th/supances/366515/cal%202002%20maturros.ppt). 10 กรกฎาคม 2546.
- เย็น ภู่วรรณ. 2544. ไอทีกับแนวโน้มโลก (Online). www.thaidet.com/computer/tech_it.html,
12 ตุลาคม 2548.
- รุ่งโรจน์ พงศ์กิจวิฑูร. 2552. เทคโนโลยีสารสนเทศ (online). www.nrru.ac.th/preelearning/rungrot/page13012.asp, 25 มีนาคม 2552.
- วรารุช สุมาวงศ์. 2545. คู่มือการฝากครรภ์และการคลอด. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2552. คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (online).
www.eeverything.info/_ThaiIT/index.htm, 24 มีนาคม 2552.

- สรรพรัชต์ ห่อไพศาล. 2545. นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัสวรรษใหม่กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction: WBI) (online). ftp.spu.ac.th/hum111/main1_files/body_files/wbi.htm, 25 มีนาคม 2552.
- สภาการพยาบาล. 2552. คุณลักษณะพยาบาลที่ผู้รับบริการคาดหวังและพึงพอใจ:ความสามารถด้านวิชาการ (online). <http://www.tnc.or.th/knowledge/know08.html>, 25 มีนาคม 2552.
- สุกัญญา ปริสัฒญกุล. 2524. แบบเรียนด้วยตนเองหรือกลไกการคลออดปกติ. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- _____, และพยอม อยู่สวัสดิ์. ม.ป.ป. การพยาบาลในระยะคลออด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. 2529. การประเมินภาวะทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด. เชียงใหม่: ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพัตรา เสงฆ์พัฒนกุล. 2542. การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ ตะวันออกเฉียงเหนือ (online). <http://www.thaiedresearch.org/result/info2.php?id=481>, 25 มีนาคม 2552.
- อภิรัช สกุดณียา. 2543. สถิติของหญิงมีครรภ์และผู้คลอด. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การส่งเสริมการคลอดด้วยตนเอง” วันที่ 1-4 พฤษภาคม 2543 ณ โรงแรมสอติเคย์ การ์เดน จังหวัดเชียงใหม่
- อัครี เอกโทขุน. 2546. การพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนการสอนด้านพยาบาลอนามัยชุมชน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุส่าห์ ศุภรพันธ์. 2542. การรับรู้และความต้องการการพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์และ
นักศึกษาในวิชาการพยาบาลสตรีวัยเจริญพันธุ์และครอบครัวในภาวะสุขภาพปกติ. กทม.

Burroughs, A. and G.Leifer. 2001. **Maternity Nursing an Introduction Text.** (8th ed.).
Philadelphia: W.B.Saunders.

De Bra, P. 2003. **Web-Based Information System Design of Web-Based Information
Systems** (Online). www.wis.win.tue.nl/~debra/wis-2.pdf, 25 March 2009.

Büttner, G. and J. Torkler. 2002. **a web-based information system on cultural policies in
Europe** (online). www.cultivate-int.org/issue8/compendium/index.html,
25 March 2009.

Khan, B.H. 1997. **Web-Based Instruction.** New Jersey: Educational Technigue Publication .Inc

Littleton, L.Y. and J.C. Engebretson. 2002. **Maternal, Neonatal, and Women's Health
Nursing.** Albany. Delmar: Thomson Learning.

Lowdermilk, D.L. and S.E. Perry. 2004. **Maternity & Wamen's Health Care.** (8th ed.).
St. Louis. Mosby.

Laudon, M.L., P.W.Ladewig and J.W. Ball and R.C. Bindler. 2003. **Maternal-Newborn &
Child Nursing :family nursing care.** New Jersey: Prentice Hall.

Murray, S.S., E.S.Mc Kinney and T.M.Gorrie. 2002. **Foundations of Maternal-Newborn
Nursing.** (3rd ed.). Philadelphia: Saunders.

Pillitteri, A. 2003. **Maternal & Child Health Nursing.** (4th ed.). Philadelphia: Lippincott.

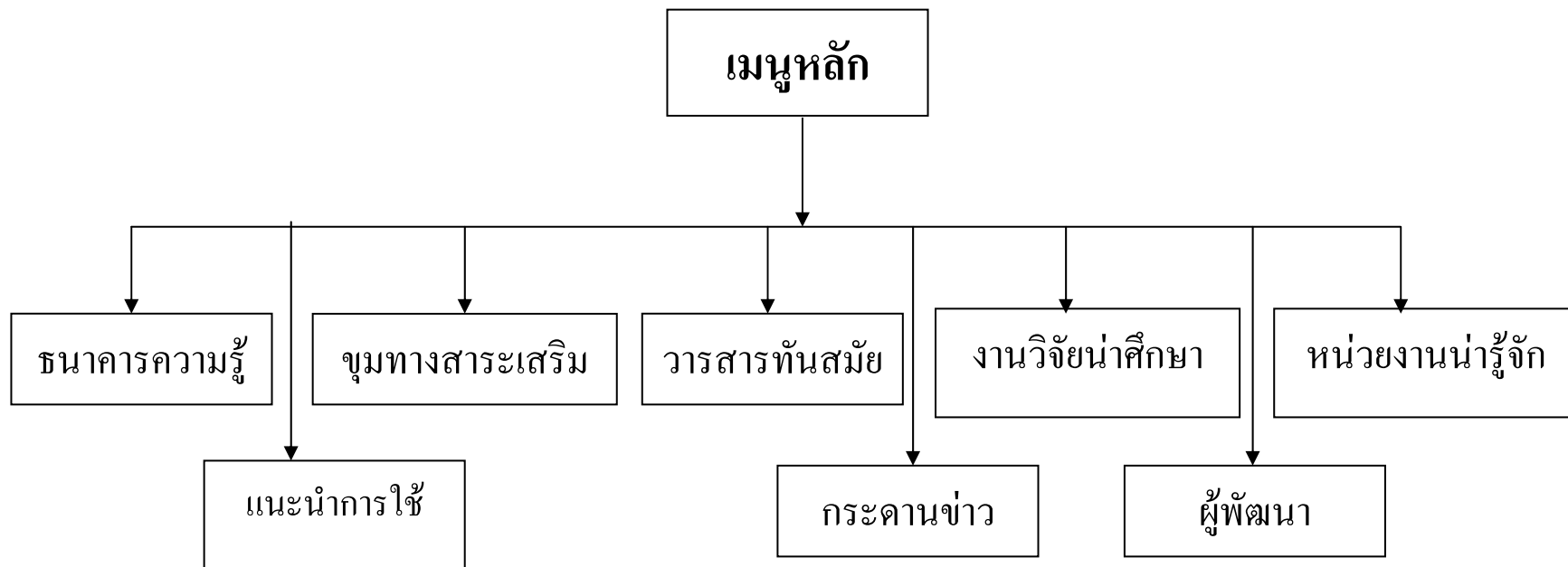
Paynter, J. and M. Pearson. 1996. **A CASE STUDY OF THE WEB-BASED INFORMATION SYSTEMS DEVELOPMENT** (online). cecil.auckland.ac.nz/Html/www_Case_Multimedia_98.pdf, 25 March 2009.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

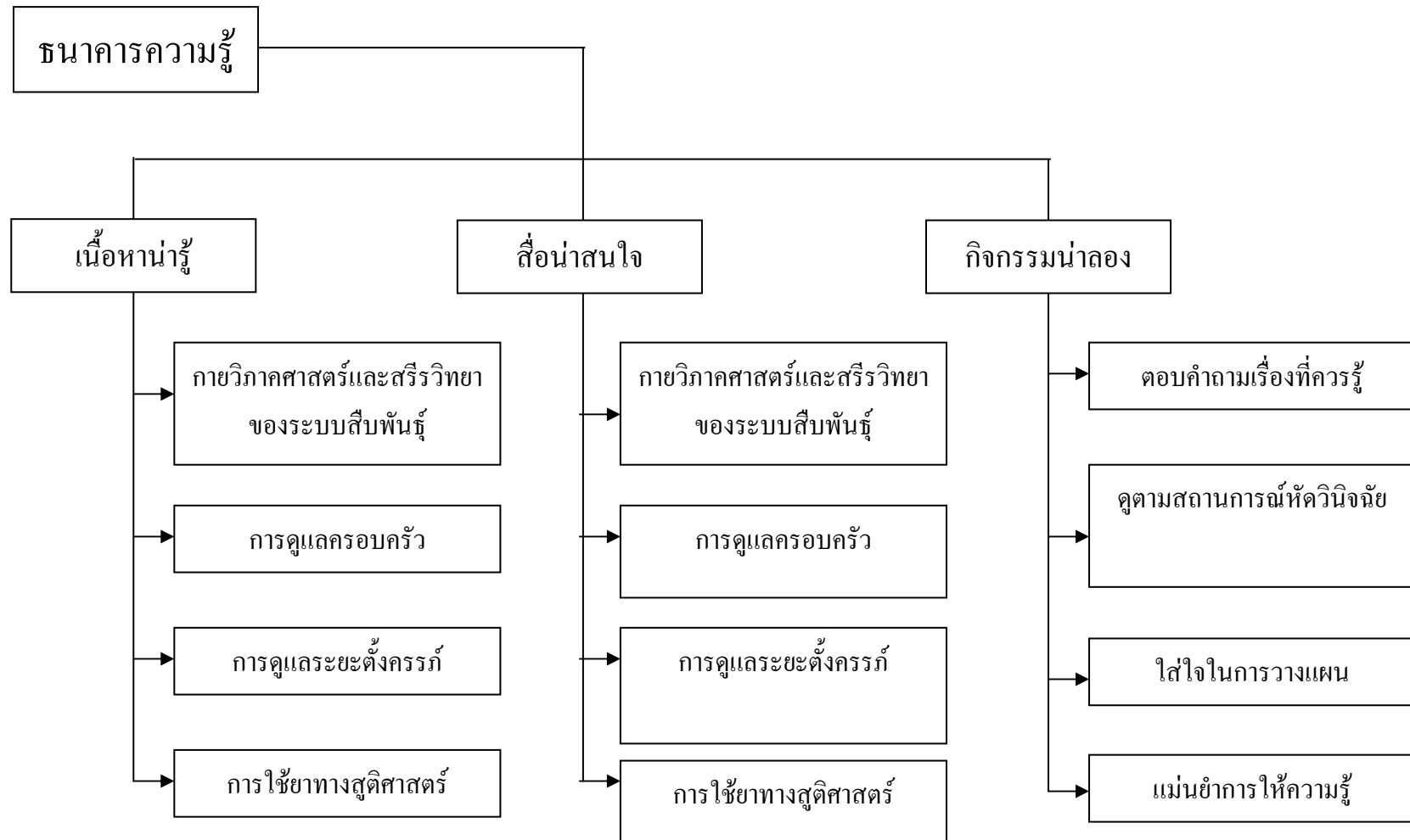
โครงสร้างระบบสารสนเทศ สกริปต์ข้อมูล สตอรีบอร์ด

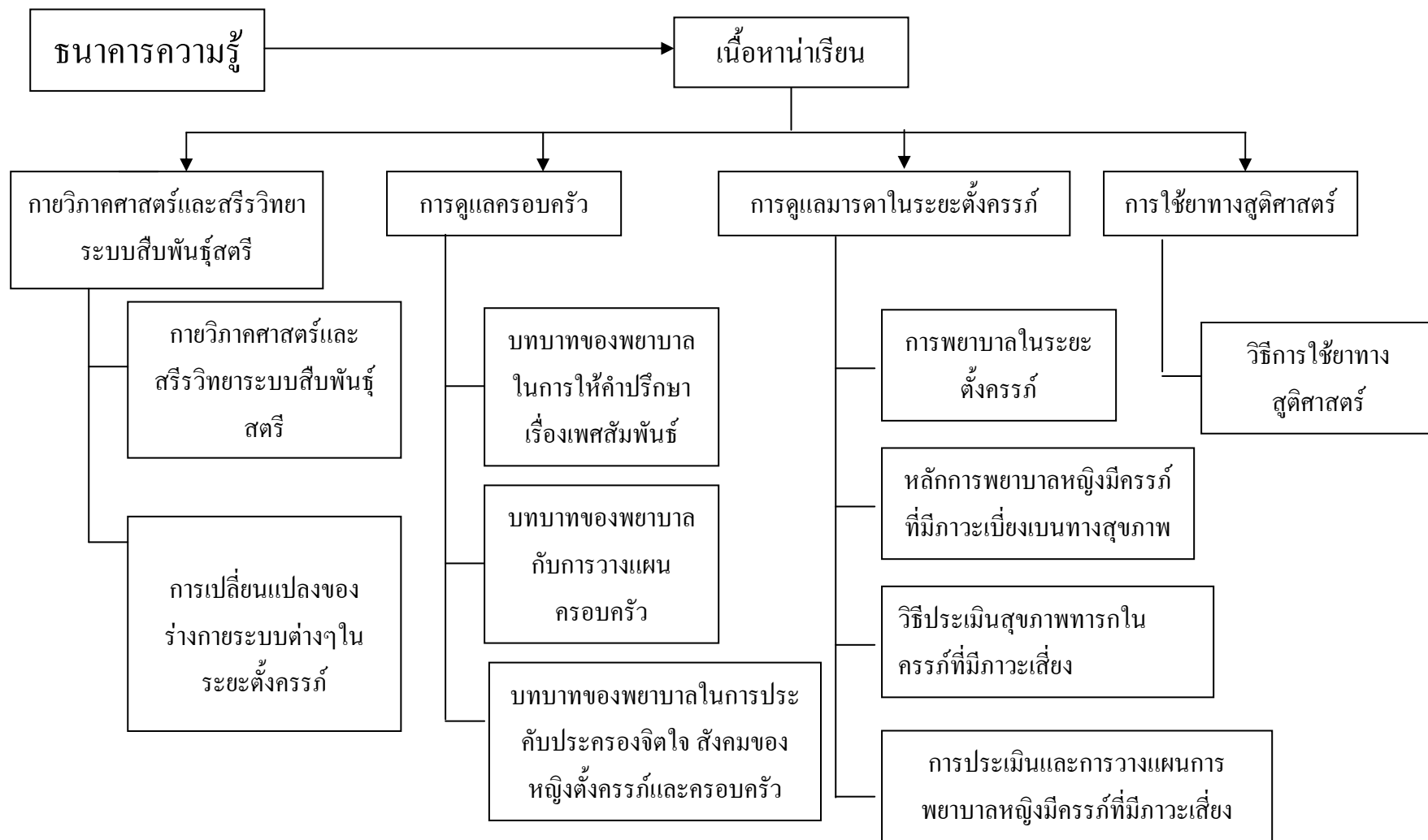
โครงสร้างระบบสารสนเทศ

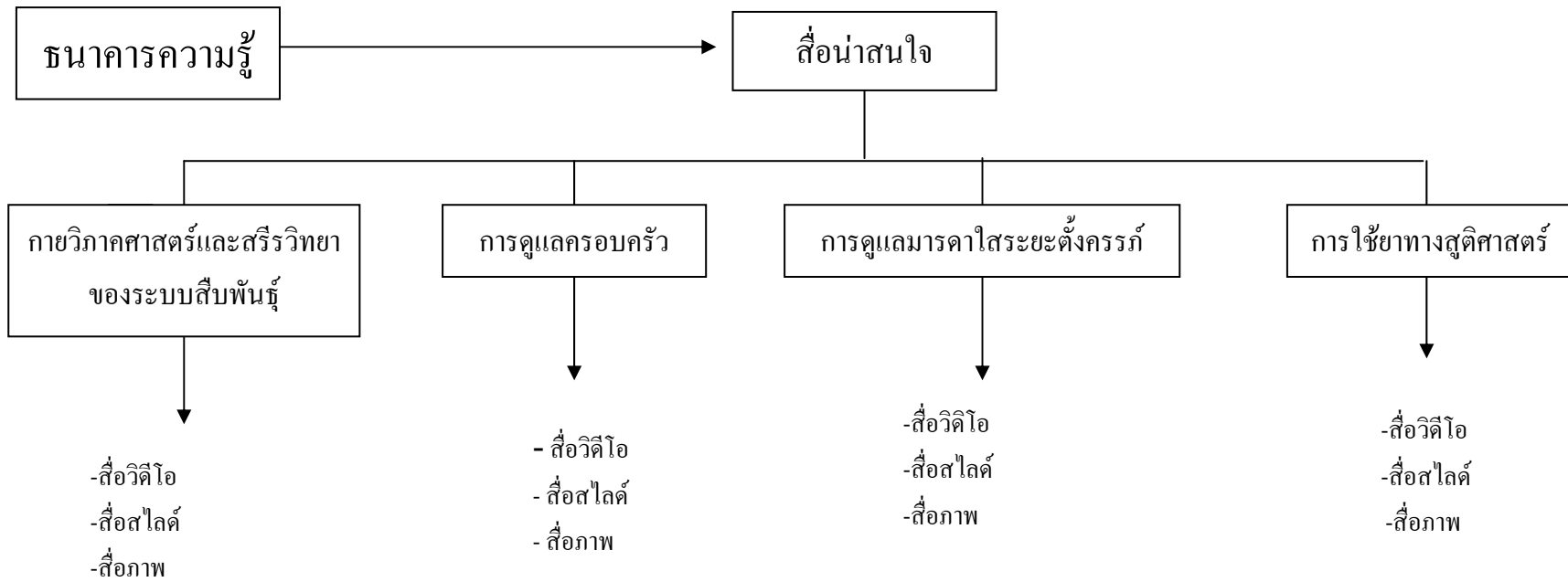


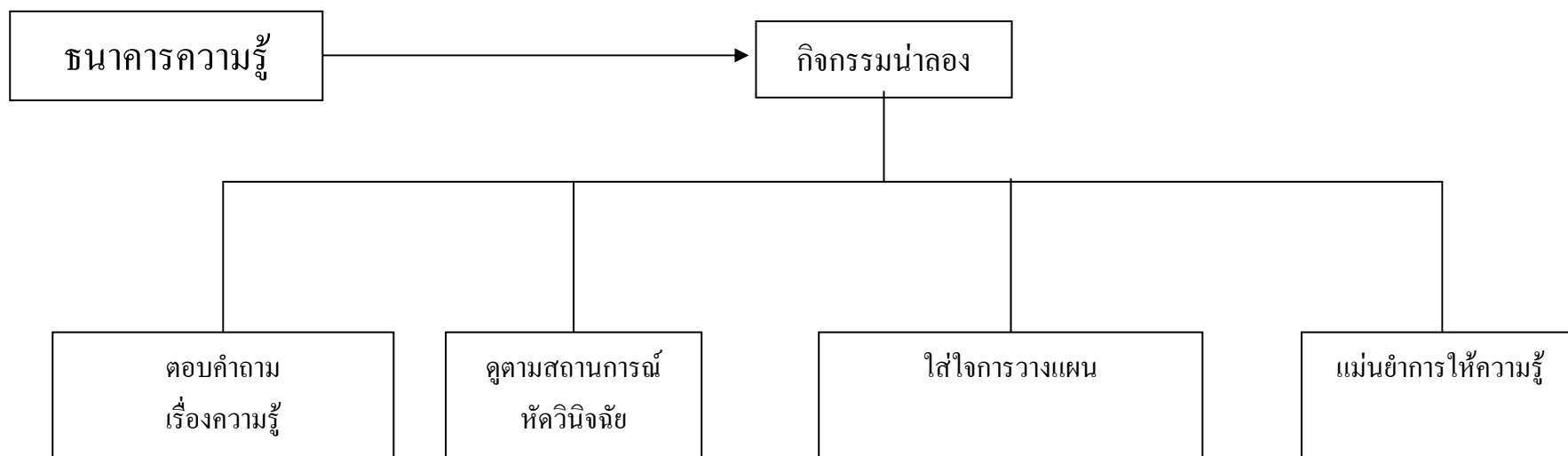
การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

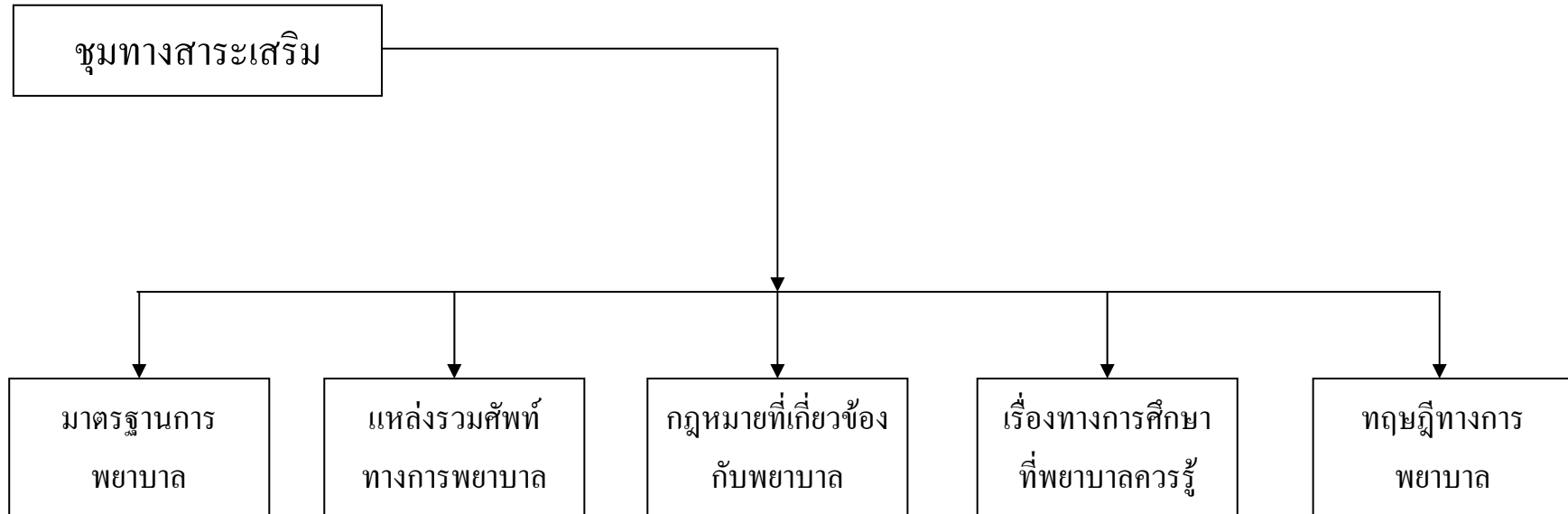
วรรณกร ศรีรอด

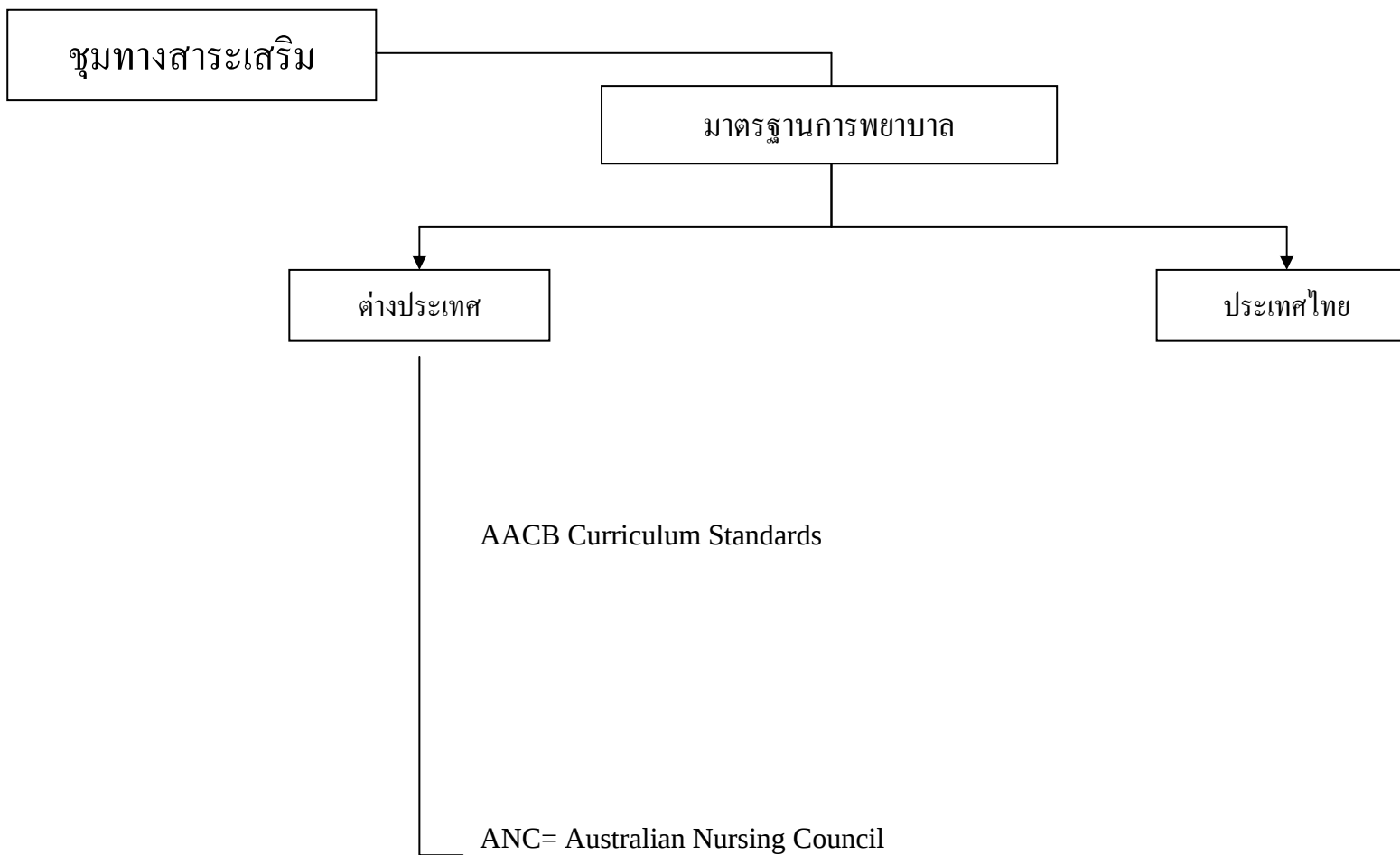


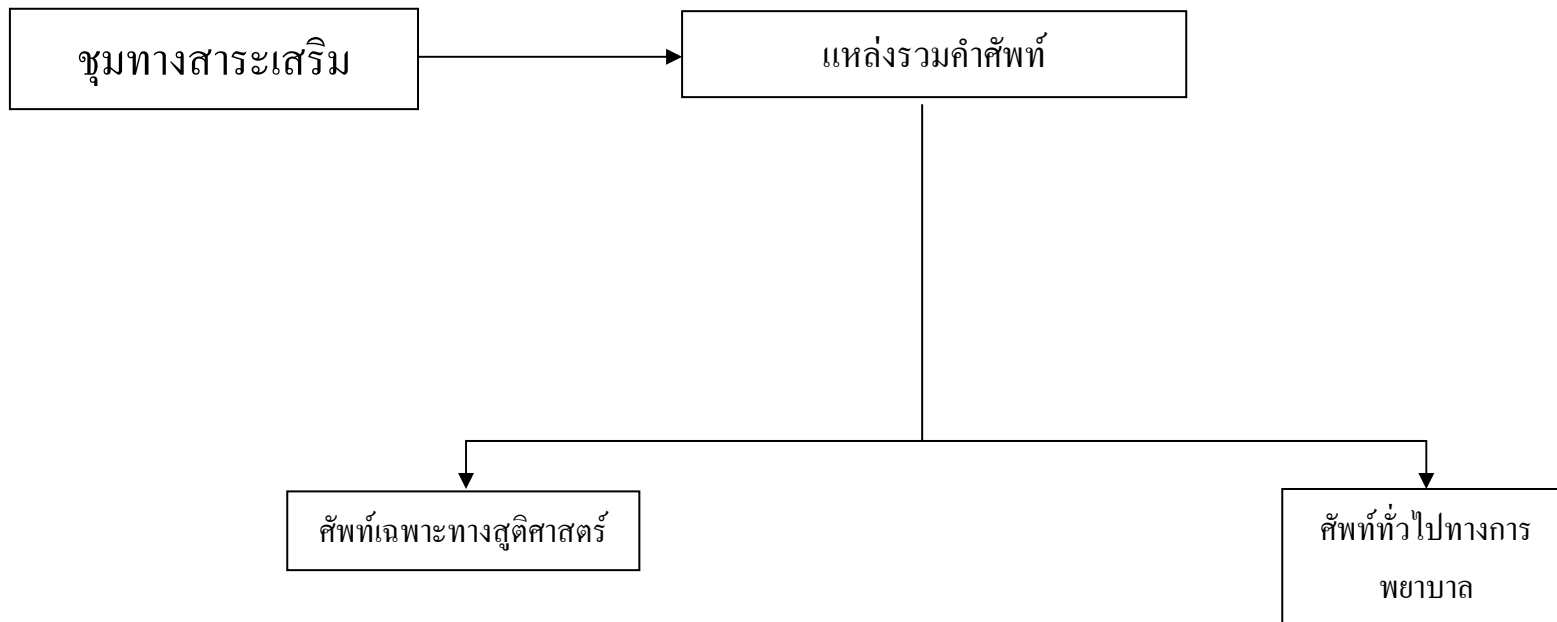


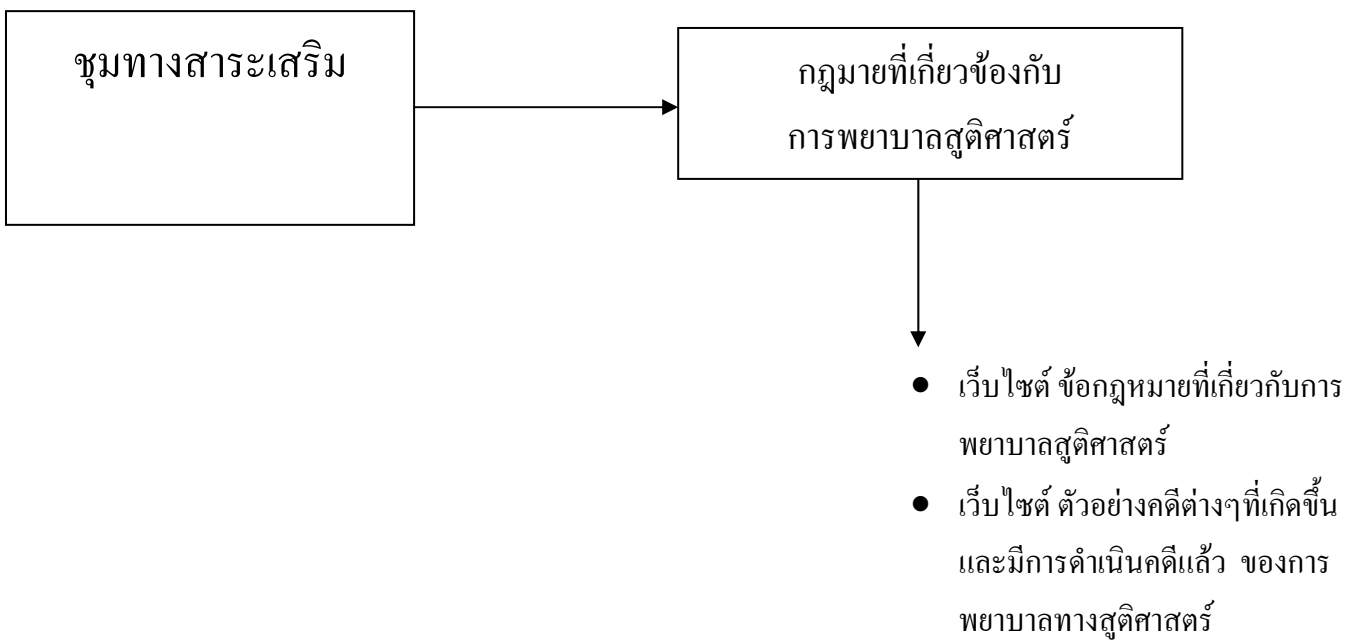


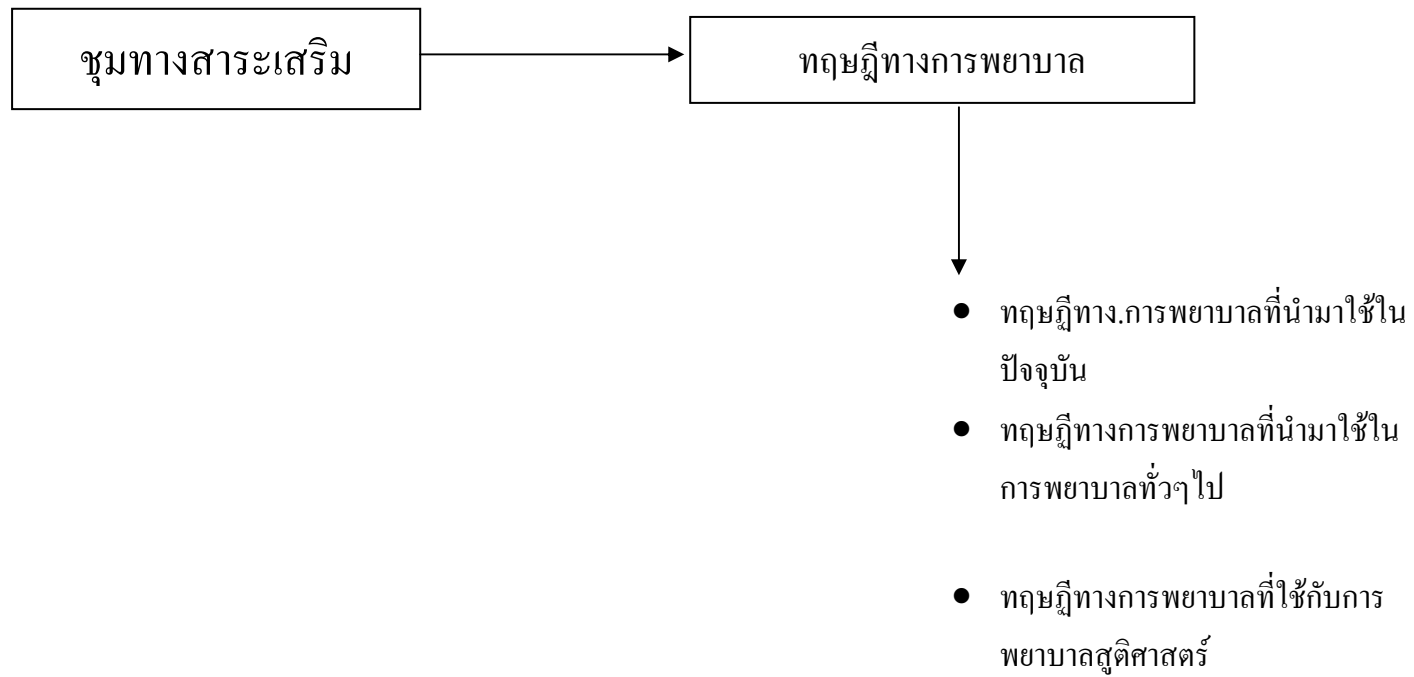


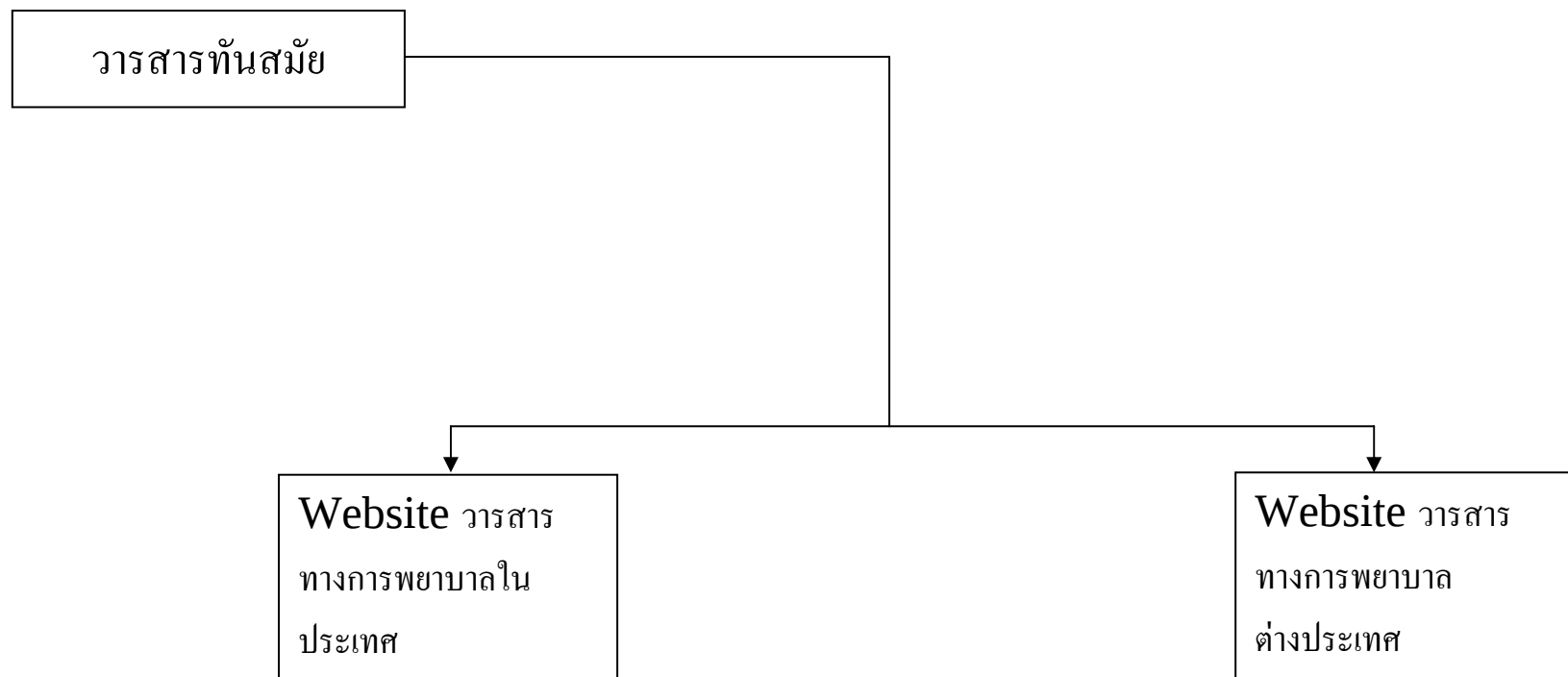


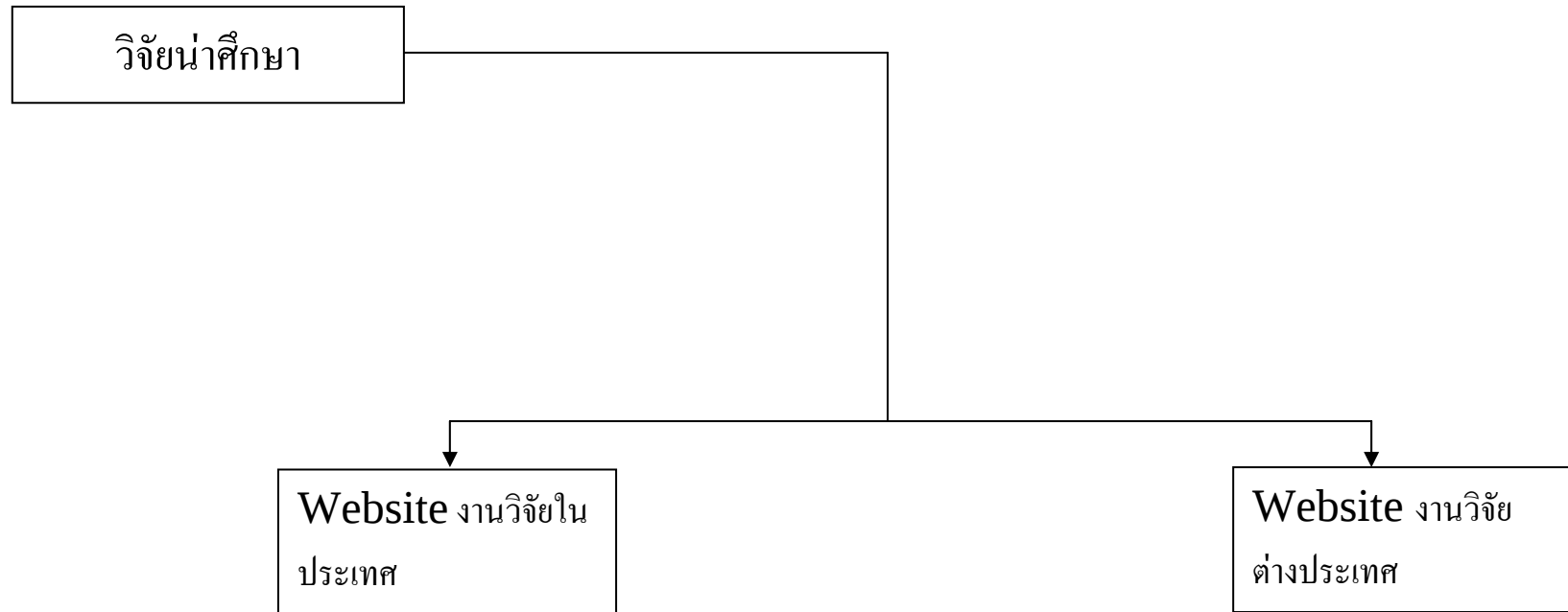


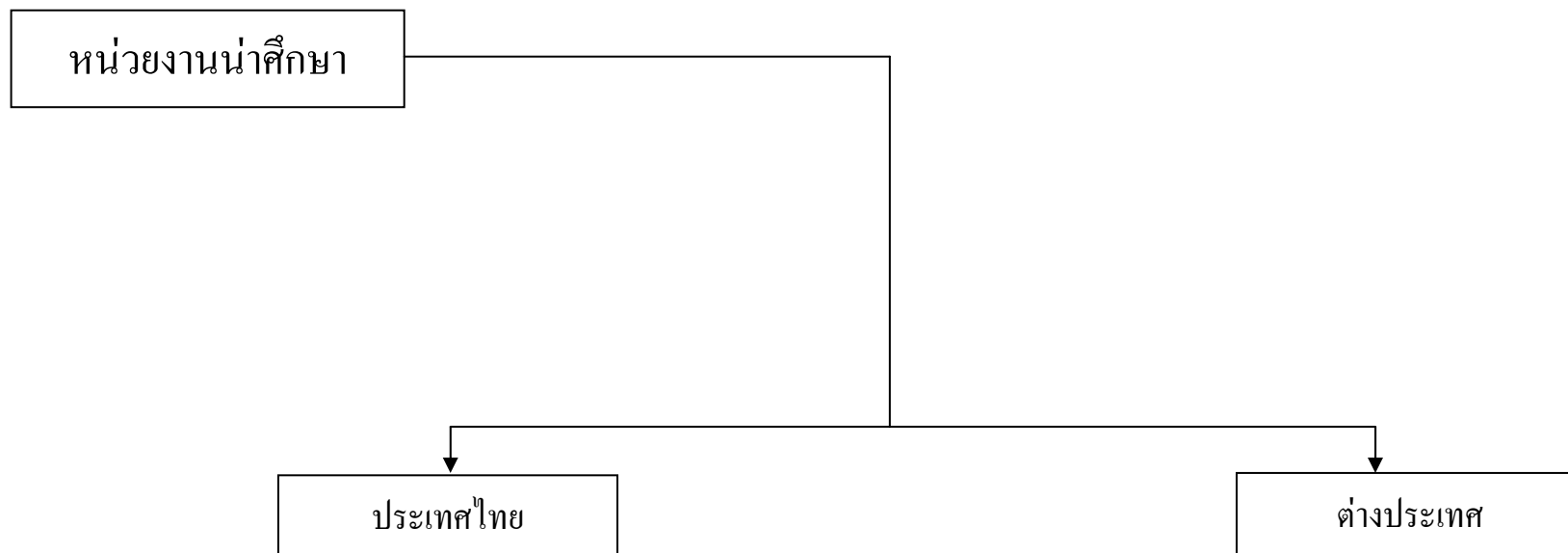


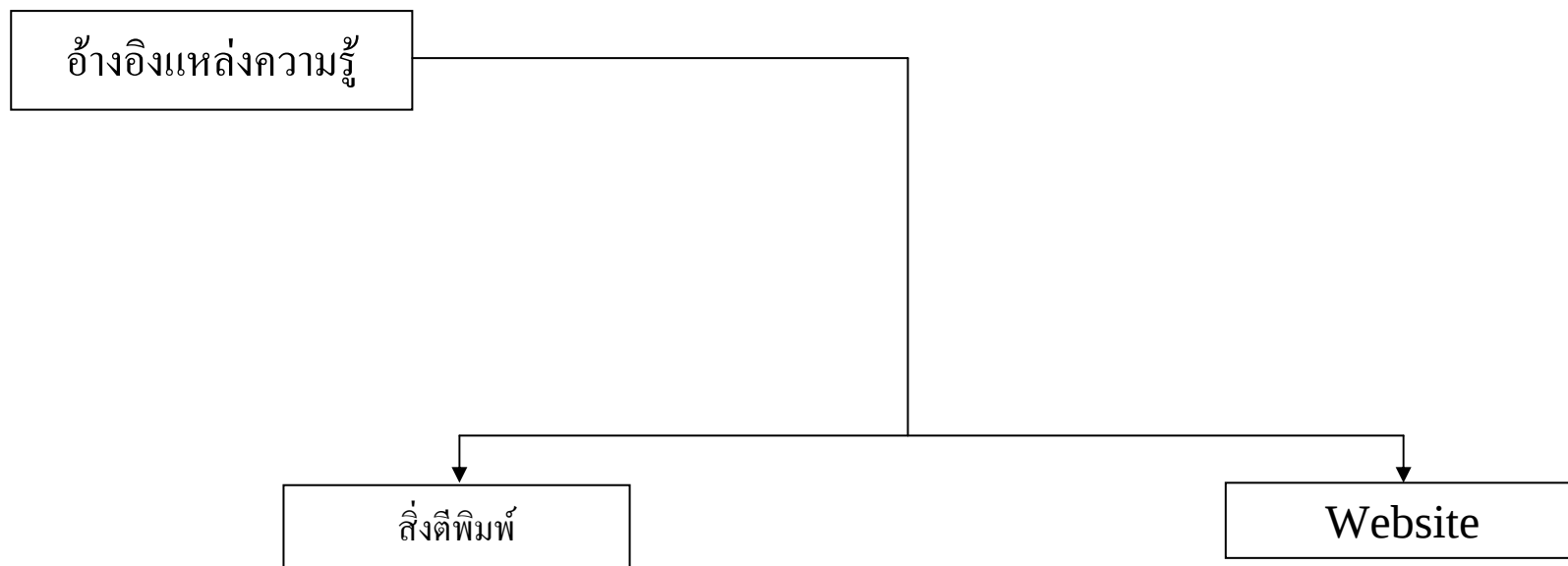














สกริปต์ข้อมูล

ระบบสารสนเทศแบบผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ Web-based Information System for Obstetrics Nursing

ระบบสารสนเทศแบบผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ โดยมีเมนูหลักต่างๆดังนี้ ฐานการความรู้ หูมทางสาระ เสริม วารสาร ทันสมัย งานวิจัยนําศึกษา หน่วยงานนํารูจัก แนะนำการใช้ อํางอิงแหล่งความรู้ กระดานข่าว ผู้พัฒนาและแผนผังเว็บ

ฐานการความรู้

เนื้อหาหน้าเรียน

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ สตรี
การดูแลรอบครรภ์
การดูแลระยะตั้งครรภ์
การใช้ยาทางสูติศาสตร์

สื่อที่น่าสนใจ

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ สตรี
การดูแลรอบครรภ์
การดูแลระยะตั้งครรภ์
การใช้ยาทางสูติศาสตร์

กิจกรรมนําลอง

ตอบคำถามเรื่องท่ควรรู
ดูตามสถานการณ่หัดวินิจฉัย
ใส่ใจการวางแผน
แม่นยํการให้ความรู้

ธนาคารความรู้

แหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลสูติศาสตร์ตั้งแต่การดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ถึงการคลอดเพื่อดูแลให้ปลอดภัยทั้งมารดาและทารก โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลรอบครรภ์ การดูแลระยะตั้งครรภ์ การใช้ยาทางสูติศาสตร์ แนะนำภายใต้หัวข้อ เนื้อหาน่าเรียน สื่อน่าสนใจ และกิจกรรมน่าลอง เนื้อหาน่าเรียนในสารสนเทศนี้ได้นำเสนอเนื้อหาบางเรื่องของการพยาบาลสูติศาสตร์ เช่น กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลรอบครรภ์ การดูแลระยะตั้งครรภ์และการใช้ยาทางสูติศาสตร์ ซึ่งในแต่ละหัวข้อ แนะนำ เว็บไซต์ที่น่าสนใจ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษมา ให้ศึกษากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ สตรี มารดาขณะตั้งครรภ์ อวัยวะต่างๆของมารดาเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการคลอด ดังนั้น จึงได้นำเสนอ เว็บไซต์ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี เพื่อเป็นความรู้ในเบื้องต้น ในการเรียนวิชาสูติศาสตร์ต่อไป

1. เว็บไซต์ My health. ภาพ anatomy ระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี แสดงตำแหน่งต่างๆ ของอวัยวะและสามารถขยายภาพให้ภาพใหญ่ขึ้น ในแต่ละอวัยวะได้พร้อมทั้งมีคำอธิบายถึง ลักษณะและการทำงานของอวัยวะนั้นๆ เช่น breast vulva....

<http://www.innerbody.com/image/repfov.html>

2. เว็บไซต์ Kids Health ภาพเคลื่อนไหวเพื่อแสดงตำแหน่งต่างๆ ของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ของสตรี และภาพเคลื่อนไหวกระบวนการเกิดมีประจำเดือน

http://kidshealth.org/misc/movie/bodybasics/bodybasics_female_repro.html.

3. เว็บไซต์ Medline plus หัวข้อ anatomy ภาพ ระบบสืบพันธุ์สตรี พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของแต่ละอวัยวะนั้นๆว่ามีหน้าที่อย่างไรบ้าง

http://training.seer.cancer.gov/module_anatomy/unit12_3_repdt_female.html

4. เว็บไซต์ Biotopic เกี่ยวกับ ระบบสืบพันธุ์ ซึ่งมีทั้งอวัยวะสืบพันธุ์ ทั้งหญิงและชาย สามารถคลิกที่ภาพ เพื่อดูรายละเอียดของอวัยวะต่างๆได้

<http://www.biotopics.co.uk/human2/reprsy.html>

5. เว็บPaternity angel แผ่นภาพ ระบบสืบพันธุ์ สตรี ประกอบด้วย ภาพอวัยวะสืบพันธุ์สตรีและภายในหน้าเดียวกันยังมีหัวข้อเกี่ยวกับการพยาบาลสูติศาสตร์ อีกหลายหัวข้อให้คลิกอ่านต่อไปตามความสนใจ

http://www.paternityangel.com/Articles_zone/How_it_happens/FemaleDiagram.htm

6. เว็บมหัศจรรย์ร่างกายของครูลัมภู สุวรรณขุมภู รูปภาพและคำอธิบายเกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์สตรีhttp://www.thaigoodview.com/library/sema/sukhothai/lamphu_s/bodysystem/sec07p02.htm

7. เว็บ ระบบสืบพันธุ์ หัวข้อ Human Reproductive and develop เนื้อหา มีรูปภาพประกอบ ทั้งอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงและชาย <http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookREPROD.html#Human%20Reproduction%20and%20Developm>

8. เว็บ รวมรูปภาพ ที่เกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์สตรี เช่น มดลูก รังไข่
http://msjensen.cehd.umn.edu/webanatomy/image_database/Reproductive/default.htm

9. เว็บ Health square เป็นเว็บ เกี่ยวกับสุขภาพ หลายเรื่อง เว็บที่นำมาเสนอเป็นเรื่องของระบบสืบพันธุ์สตรี<http://www.healthsquare.com/fgwh/wh1ch17.htm>

10. เว็บNVA[National Vulvodynia Association]เป็นเว็บภาพ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก
http://www.nva.org/about_vulvodynia/vulvar_anatomy.html

11. เว็บ Feed Back .ในหัวข้อ the reproductive system เป็นเว็บ ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ทั้งชายและหญิง แสดงตำแหน่งต่างๆ ของอวัยวะสืบพันธุ์ และรายละเอียดของการมีประจำเดือน
<http://www.biotopics.co.uk/human2/reprsy.html>

12. เว็บ ของ Faculty of Biological Sciences, University of Leeds เป็นเรื่องของระบบสืบพันธุ์ซึ่งมีเนื้อหารวมทั้ง กายวิภาคศาสตร์ หน้าที่การทำงานของ ท่อต่างๆ(duct) จนถึงเรื่องการผลิต โครโมโซม
<http://www.leeds.ac.uk/chb/lectures/anatomy9.html>

13.เว็บของ Medline Plus ในหัวข้อ Uterus แสดงภาพเกี่ยวกับมดลูกเป็นภาพตัด แสดงให้เห็น ส่วนต่างๆที่อยู่ภายในชัดเจน <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19263.htm>

14. เว็บ ของ Medical Encyclopedia Female reproductive anatomy เป็นเว็บที่อธิบายถึงระบบอวัยวะสืบพันธุ์ แสดงให้เห็นระบบสืบพันธุ์ ทั้งภายนอกและภายในส่วนภายในเป็นภาพตัด ทำให้เห็นส่วนต่างๆชัดเจนขึ้น <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/007015.htm>

15. เว็บ HEALTH SYSTEM เป็นภาพเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ ระบบสืบพันธุ์ของอวัยวะที่อยู่ในอุ้งเชิงกราน (Anatomy of the Pelvic Area) พร้อมทั้งความหมายและหน้าที่ของอวัยวะนั้นๆ <http://www.uabhealth.org/15360/>

16. เว็บWyeth Nutrition หัวข้อการเตรียมพร้อมเป็นคุณแม่ ภายใต้อัฒชียย่อยเรื่องระบบสืบพันธุ์ และขั้นตอน แสดงเนื้อหา ความหมายของอวัยวะสืบพันธุ์ และการคลอด เช่น การปฏิสนธิ ตัวอ่อน รก สายสะดือ เป็นต้น http://clients.intellecstsystems.net/nutrition_affiliates_new/34/ReproductiveSystem.html?menu_id=81&menu_item_id=1

การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะตั้งครรภ์

1. เว็บ Paternity Angel การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะตั้งครรภ์ มีคำอธิบายรายละเอียดต่างๆพร้อมภาพประกอบตั้งแต่ เริ่มตั้งครรภ์ จนครบ40 สัปดาห์ พร้อมเนื้อหาที่น่าสนใจต่างๆ อีกมาก http://www.paternityangel.com/Preg_info_zone/WeekByWeek/Weekly_Intro.htm

2. เว็บ Baby world เรื่องการเปลี่ยนแปลงของร่างกายสตรีขณะตั้งครรภ์ หัวข้อ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวซึ่งจะได้กล่าวถึงน้ำหนักตัวปกติและสาเหตุของน้ำหนักตัวที่ผิดปกติและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆที่อาจเกิดขึ้นได้ <http://www.babyworld.co.uk/information/birth/>

3. เว็บ Mc. Graw hill เปรียบรวมรูปภาพต่างๆ เกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์ ในส่วนที่นำเสนอนี้เป็น เว็บที่เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของมารดา และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทั้ง 3 ไตรมาส <http://www.mhhe.com/socscience/sex/common/ibank/set-6.htm>

4. เว็บไซต์สัมพันธ์ชีวิตความเป็นแม่ เมื่อวันหนึ่งคุณจะรู้[LifeForMom] เป็นเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงของร่างกายมารดา ในขณะตั้งครรภ์ และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ใน ระยะต่างๆของการตั้งครรภ์ รวมถึงการเตรียม ตัวใน การคลอด

<http://www.lifeformom.com/forum/index.php?action=printpage;topic=60.0>

5. เว็บไซต์ Maedek health การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะตั้งครรภ์ อาการต่างๆที่อาจ เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์และวิธีแก้ไข เช่นปวดหลัง คลื่นไส้อาเจียน

<http://www.geocities.com/tooktaktai/plean.htm>

6. เว็บไซต์ Wyeth Nutrition หัวข้อการเตรียมพร้อมเป็นคุณแม่ ภายใต้อาสาสมัครเรื่อง การ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในร่างกาย อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ เช่น ผิวหนัง เส้นผม และเล็บ เป็นต้น [http://clients.intellecsystems.net/nutrition_affiliates_new/34/\\$\\$OtherPhysicalChanges.html?menu_id=81&menu_item_id=6](http://clients.intellecsystems.net/nutrition_affiliates_new/34/$$OtherPhysicalChanges.html?menu_id=81&menu_item_id=6)

7. เว็บไซต์ ivillage หัวข้อเรื่อง your baby 's development ประกอบด้วยเนื้อหาการ เจริญเติบโตของทารกในครรภ์ พร้อม slide ประกอบ จำนวน 36 slide http://slideshow.ivillage.com/parenting/pregnancy/calendar/your_babys_development/introduction.html

8. เว็บไซต์ สุดรัก.คอม หัวข้อการตั้งครรภ์ : เกิดอะไรขึ้นในช่วง 9 เดือนของการตั้งครรภ์ โดยมีเนื้อหา เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงร่างกาย ทั้งของมารดาและการพัฒนาการของทารกในครรภ์ http://www.sudrak.com/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=5

9. เว็บไซต์ Baby center การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 40 สัปดาห์ สามารถเลือกดูได้ตามความต้องการคัดลอก อายุครรภ์ลงในช่องว่าจะปรากฏ ภาพและ รายละเอียดของ ทารก ขนาดอายุครรภ์ตามต้องการ <http://www.babycentre.co.uk/pregnancy>

10. เว็บ baby Expert เมื่อเข้าหน้าเว็บแล้ว ต้องหาหัวข้อ your growing baby in picture ซึ่งเมื่อเลือกแล้วจะปรากฏภาพ ทารกในครรภ์ ตามการเจริญเติบโต ในแต่ละสัปดาห์ พร้อมคำอธิบายและรายละเอียดเพิ่มเติมที่น่าสนใจ

<http://www.babyexpert.com/Pregnancy/landing>

11. เว็บ Natural transition หัวข้อ pregnancy เรื่องเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์และการเปลี่ยนแปลงร่างกายของมารดาโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ของการตั้งครรภ์

<http://www.naturaltransition.com/pregnancy-first-trimester.htm>

การดูแลครอบครัว

ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย เรื่องในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ และการวางแผนครอบครัวการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์

1. เว็บ Go.to.know.org. เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์เนื้อหาอธิบายเกี่ยวกับความรู้เรื่องเพศ เพื่อให้มีความเข้าใจในธรรมชาติของเพศก่อนที่จะให้คำปรึกษา

<http://gotoknow.org/blog/Psychiatric-Clinic/98448>

2. เว็บ จันท์เจ้าขา คอทคอม เรื่องวัยรุ่นกับการมีเพศสัมพันธ์ เป็นเรื่องของแพทย์ทางจิตเวช เขียนให้ความรู้กับพ่อแม่ที่มีลูกวัยรุ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษา และอธิบายวิธีการแก้ปัญหา เพื่อเป็นทางออกให้ผู้ประสบปัญหาดังกล่าว น่าสนใจที่จะทราบไว้เพื่อให้

คำแนะนำต่อไป <http://www.junjaowka.com/webboard/showthread.php?p=190030>

3. เว็บคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในเรื่องการสร้าง สัมพันธภาพในครอบครัว ปัจจัยที่ส่งเสริม สัมพันธภาพในครอบครัว <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/epl/article/detail.asp?id=280>

4. เว็บThaiyouths. หัวข้อสายใยครอบครัว บทความ การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในครอบครัวความเป็นครอบครัวที่ดี ยังเป็นสิ่งที่พึงปรารถนาของทุกคน เพราะครอบครัวที่ดีย่อมหมายถึงการมีชีวิตที่ดี ซึ่งการจะเดินไปสู่จุดนี้ได้ แต่ละครอบครัวจะต้องมีความสำเร็จของชีวิตครอบครัว <http://www.thaiyouths.org/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=27>

การวางแผนครอบครัว

1. เว็บ Thaiyouths.org. หัวข้อการวางแผนชีวิตครอบครัว บทความสั้นๆแต่น่าสนใจควรรู้ไว้เป็นพื้นฐานเพื่อเป็นข้อมูลในการให้คำแนะนำต่อไป

<http://www.thaiyouths.org/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=26>

2. เว็บ health care หัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับการคุมกำเนิด (Birth Control) เช่น การทำหมัน การรับประทานยาคุมกำเนิดการฉีดยาคุมกำเนิด และหัวข้ออื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการคุมกำเนิด <http://health.indiamart.com/familyplanning/index.html>

3. เว็บ prevensjon.net หัวข้อ การคุมกำเนิด ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับการคุมกำเนิดชั่วคราวชนิดต่างๆทุกชนิด พร้อมคำแนะนำในการใช้ การคุมกำเนิดแต่ละชนิดที่เหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละคน <http://introthai.cappelen.no/c41426/artikkel/vis.html?tid=42043>

4. เว็บ About.com: woman's health เนื้อหาเกี่ยวกับการคุมกำเนิดชั่วคราวชนิดต่างๆพร้อมทั้งผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น http://womenshealth.about.com/od/birthcontrol/Birth_Control.htm

5. เว็บนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา " ชีวิตและสุขภาพ (Life and Health) 3309101 " เนื้อหาและข้อมูลจากงานจุฬาริชาการ เรื่อง "การวางแผนครอบครัวด้วยการคุมกำเนิด" http://www.pharm.chula.ac.th/physiopharm/2542_sem2/g8/9.html

6. เว็บ ชีวิตและสุขภาพ(life health) ของ คณะ เกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลการดูแล และวางแผนครอบครัวหัวข้อ การปรึกษาก่อนสมรสและการวางแผนครอบครัว http://www.pharm.chula.ac.th/physiopharm/2542_sem1/group5/home.html

7. เว็บไซต์ Your Total Health หัวข้อ การคุมกำเนิดด้วยยาเม็ดคุมกำเนิด (pill) เนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวด้วยการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด แสดงถึงวิธีการ ขยับยั้งการปฏิสนธิ และผลข้างเคียงของยาคุมกำเนิด

<http://yourtotalhealth.ivillage.com/birth-control-pills.html?pageNum=2>

8. เว็บไซต์สารานุกรมไทยเรื่องวิธีการทางการแพทย์ ในการควบคุมการเจริญพันธุ์เป็นคำแนะนำให้ครอบครัวรู้จักวางแผนการมีบุตร และการป้องกันการมีบุตรด้วยวิธีต่างๆ

<http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK9/chapter3/t9-3-m.htm>

9. เว็บไซต์ elib-online เรื่องการวางแผนครอบครัว ก่อนที่จะเริ่มต้นวางแผนครอบครัวต้องรู้จักเคล็ดลับการทำชีวิตคู่ให้ราบรื่นก่อน แล้วจึงวางแผนการมีบุตร บทความน่าสนใจเกี่ยวกับเคล็ดลับการทำชีวิตคู่ราบรื่น http://www.elib-online.com/doctors45/family_family006.html

10. เว็บไซต์worldpess.com บทความเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว เรื่องเหตุผลดีๆ ในการวางแผนครอบครัว เป็นข้อมูลสนับสนุนว่า การวางแผนครอบครัวมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

<http://choicesforum.wordpress.com/>

การประทับประคองจิตใจ สังคม ของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว

1. เว็บไซต์ elib-online บทความเรื่องครอบครัวเตรียมพร้อม ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูก เป็นสายใยที่สัมพันธ์ตลอดชีวิต ลูกเป็นศูนย์กลางความรักของครอบครัว นำเสนอบทบาทของพ่อและแม่ http://www.elib-online.com/doctors48/family_family001.html

2. เว็บไซต์ elib-online บทความเรื่อง ครอบครัวคือพลัง ครอบครัวนั้น เป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของสังคม เป็นรากฐานของสังคมและเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของสังคม ที่จะช่วยจรรโลงให้คนทุกคนที่อยู่ร่วมกันในสังคม ได้อยู่ร่วมกันอย่างสันติ...

http://www.elib-online.com/doctors48/family_power001.html

3. เว็บไซต์ elib-online บทความเรื่องซ่อมและสร้างครอบครัวกันเถอะ ระบบครอบครัวไทย ประสบกับปัญหาเพิ่มขึ้นมาก นับตั้งแต่ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาการหย่าร้างที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนน่าตกใจ ปัญหาลูกหลานติดยาเสพติด ปัญหาทางเพศ เป็นต้น ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะให้พิจารณาการซ่อมและสร้างครอบครัว

http://www.elib-online.com/doctors48/family_build001.html

4. เว็บไซต์ elib-online บทความเรื่อง สุขภาพจิตและความเครียด สุขภาพจิตที่ดี เกิดขึ้นจากความสมหวัง ความสำเร็จ และการตอบสนองที่ดี เหมาะสม ถูกใจ ถูกอารมณ์ หรือประสบผลสำเร็จอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละคน แต่ละวัย

http://www.elib-online.com/doctors/mental_stress.html

5. เว็บไซต์ elib-online บทความเรื่อง เคล็ดลับครอบครัวมีความสุข ข้อเสนอแนะที่แนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อให้ครอบครัวมีความสุข http://www.elib-online.com/doctors2/family_love18.html

การดูแลระยะตั้งครรภ์

1. เว็บไซต์ Siamhealth ข้อมูลที่ควรทราบเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ เช่น การปฏิสนธิ การเตรียมตัวก่อนตั้งครรภ์ การคำนวณ วันคลอด การทดสอบการตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะตั้งครรภ์ [http://www.siamhealth.net/public_html/mother_child/](http://www.siamhealth.net/public_html/mother_child/Pregnancy/pregnancy_index.htm)

[Pregnancy/pregnancy_index.htm](http://www.siamhealth.net/public_html/mother_child/Pregnancy/pregnancy_index.htm)

2. เว็บไซต์ GLOBAL RAPID INFO หัวข้อ early pregnancy อาการที่เกิดขึ้นกับมารดาในการตั้งครรภ์ในระยะแรก เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เจ็บเต้านม ซึ่งจะเสนอ สาเหตุและวิธีแก้ไข

http://www.globalrapidinfo.com/article_a.php?country=1&cid=A-20080130073237-RtEqdwwKOJmAu&cat=pIXoYbDxZWNE

3. เว็บไซต์ University of Chicago หัวข้อเรื่อง pregnancy signs เรื่องเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์และการดูแล

<http://wguide.uchicago.edu/6pregnancy.html>

4. เว็บไซต์ Baby New site หัวข้อการดูแลระหว่างตั้งครรภ์ เนื้อหาเกี่ยวกับ อาการต่างๆที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ และการดูแล คัดแบ่งเป็น 3 ไตรมาส ในแต่ละ ไตรมาส จะต้องดูแลมารดาอย่างไรบ้าง <http://www.babybonus.com.au/care.html>

5. เว็บไซต์ Bangkok Health สุขภาพสตรีตั้งครรภ์ หัวข้อภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เรื่องครรภ์ เป็นพิษ ทั้งอาการ อาการแสดง รวมถึงอันตรายที่จะเกิดกับทารก เพื่อเป็นข้อมูลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ เพื่อ แยกครรภ์ปกติและครรภ์เป็นพิษ ได้เร็วขึ้น ป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายแก่ มารดาและทารก http://www.bangkokhealth.com/wpregnant_htdoc/wpregnant_health_detail.asp?number=9572

6. เว็บไซต์ at&t สุขภาพสตรี ขณะตั้งครรภ์ การดูแล ผอม เล็บ และผิวหนัง ยังคงต้องดูแลรักษา เหมือนก่อนตั้งครรภ์ <http://att.iparenting.com/pregnancy/lookinggreat.htm>

7. เว็บไซต์ digg.com การปฏิบัติ ตัวขณะตั้งครรภ์ เช่น งดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รับประทานอาหารให้ครบ รับประทานอาหาร ชาติหลัก ผักครรภ์กับแพทย์ ทันทันที่รู้ว่าจะตั้งครรภ์ และข้อปฏิบัติอื่นๆสำหรับผู้ที่จะเป็นมารดา <http://womenhealthbasics.blogspot.com/2008/08/when-pregnant.html>

8. เว็บไซต์ สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา บทความเกี่ยวกับสุขภาพจิตชีวิต สุข เรื่องการดูแลมารดาในขณะตั้งครรภ์ การสอนให้นับลูกดิ้น เพื่อประเมินสภาพของทารกในครรภ์ ว่ายังปกติอยู่เพื่อค้นหาทารกที่ผิดปกติได้เร็ว ลดอันตรายอันจะเกิดกับทารกได้ http://www.uniserv.buu.ac.th/forum2/topic.asp?TOPIC_ID=1358

การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงเบนทางสุขภาพ

1. เว็บไซต์ 17KGET.com ความผิดปกติของมารดาและทารกขณะตั้งครรภ์ หัวข้อ amniocentesis โดยอธิบายสาเหตุ และอันตรายที่อาจเกิดกับทารก http://www.kget.com/news/local/story.aspx?content_id=7b0f4bad-9709-44c1-a42e-63379afdb7e3

2. เว็บไซต์ healthsquare.com ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับมารดาขณะตั้งครรภ์ ทุกชนิด มารดามีความผิดปกติเพราะการตั้งครรภ์ เช่นการตั้งครรภ์นอกมดลูก มารดาเป็นโรคแล้วตั้งครรภ์ เช่นมารดาเป็นเบาหวาน และอาการแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดจากการตั้งครรภ์เช่น คลื่นไส้ อาเจียน รวบรวมอาการต่างๆที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งอธิบายสาเหตุ และการแก้ไข

<http://www.healthsquare.com/fgwh/wh1ch25.htm>

3. เว็บไซต์ yourtotalhealth เรื่องภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าการมารดาที่ตั้งครรภ์จะมีการป้องกันและดูแลอย่างดี ก็ยังมีบางส่วน ที่ประสบปัญหาเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เว็บไซต์นี้ได้เสนอเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน ทุกอย่างที่เกิดขึ้นได้

<http://yourtotalhealth.ivillage.com/pregnancy-complications.html?pageNum=2#2>

4. เว็บไซต์ Karolinska Institutet. รวมเวป ลิงค์ เกี่ยวกับโรค และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบสืบพันธุ์ และอาการต่างๆที่เกิดขณะตั้งครรภ์ รวมถึงโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ <http://www.mic.ki.se/Diseases/C13.html>

5. เว็บไซต์ BBC News online.หัวข้อ health กล่าวถึงความผิดปกติของมารดาในระหว่างตั้งครรภ์จากงานวิจัย ยกตัวอย่างเฉพาะเรื่องความผิดปกติ ของโปรตีน ทำให้เกิดอันตรายต่อมารดา และทารก <http://news.bbc.co.uk/1/low/health/790557.stm>

6. เว็บไซต์ health central.com เรื่อง herpes Simplexz Virus อันตรายอย่างหนึ่งของมารดาที่ตั้งครรภ์ หากเกิดการติดเชื้อ ูสวัด (herpes Simplexz Virus) ที่บริเวณ อวัยวะสืบพันธุ์ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสมองและประสาทส่วนกลางของทารกได้ http://www.healthcentral.com/genital-herpes/introduction-000052_5-145.html

7. เว็บไซต์ lowvision ภาวะแทรกซ้อนของมารดาในระหว่างตั้งครรภ์ เช่นความดันสูง เบาหวานและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ <http://www.lowvision.com/visions-problems- may-be-unexpected-part-of-pregnancy/>

8. เว็บ SMMGP(Substance Misuse Management in General Practice)ภาวะอันตรายอันเกิดจากการใช้ผิดพลาด เช่นการใช้ยา การดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ในขณะที่ตั้งครรภ์

<http://www.smmgp.org.uk/html/newsletters/net012.php#Pregnancy>

9. เว็บ at&t ภาวะแทรกซ้อน ในระหว่างตั้งครรภ์ เรื่อง เบาหวาน มารดาตั้งครรภ์ ที่เป็นเบาหวานจะควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างไร และจะดูแลตัวเองอย่างไรไม่ให้เกิดอันตราย ต่อมารดาเองและต่อทารก ตลอดระยะเวลาตั้งครรภ์และคลอด

<http://att.iparenting.com/pregnancy/diabetes.htm>

10. เว็บSIRIRAJ E-PUBLIC LIBRARY ความรู้สู่ประชาชน เรื่องโหมหน้าโรคแทรกซ้อน แม่ท้องต้องระวัง เช่น ท้องนอกมดลูก รกเกาะต่ำ แท้งบุตร ประกอบด้วย สาเหตุ อาการ การรักษา การป้องกัน เพื่อให้มีความรู้ป้องกันอันตรายได้ทัน

<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=510>

11. เว็บSIRIRAJ E-PUBLIC LIBRARY ความรู้สู่ประชาชน เรื่องโหมหน้าโรคแทรกซ้อน แม่ท้องต้องระวัง เช่น โรคเบาหวาน โลหิตจาง โรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ประกอบด้วย สาเหตุ อาการ การรักษา การป้องกัน <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=511>

ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง

1. เว็บ DHAMMA FOR YOU พัฒนาการทารกในครรภ์ รายละเอียดพร้อมภาพประกอบ การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ตั้งแต่ ปฏิสนธิ จนถึงคลอด ว่า แต่ละเดือนมีพัฒนาการของร่างกายอย่างไรบ้าง พร้อมยกตัวอย่างเวป อื่นๆอ้างอิง

<http://www.dhammaforyou.com/index.php?mo=3&art=41306>

2. เว็บ Bangkok Health.com สุขภาพเด็ก : พัฒนาการทารกในครรภ์รายละเอียดพร้อมภาพประกอบ การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ตั้งแต่ ปฏิสนธิ จนถึงคลอด ว่า แต่ละเดือนมีพัฒนาการของร่างกายอย่างไรบ้าง [http://www.bangkokhealth.com/ children_htdoc/ children_health_detail.asp?number=9063](http://www.bangkokhealth.com/children_htdoc/children_health_detail.asp?number=9063)

3. เว็บไซต์ Info pregnancy check.com.การตรวจครรภ์โดยอัลตราซาวด์ เพื่อ ประเมินสภาพทารกในครรภ์ ที่มารดามีภาวะเสี่ยง เพื่อประเมินสภาพการมีชีวิตและ ตรวจหาความผิดปกติของทารก <http://www.pregnancycheck.com/pregnancy-ultrasound.html>

4. เว็บไซต์ DUMAX การตรวจครรภ์ด้วย ultrasound .การตรวจอัลตราซาวด์ที่สำคัญสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ได้กำหนดไว้มีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิดคือ การตรวจอัลตราซาวด์ในสัปดาห์ที่ 12 เพื่อคำนวณวันครบกำหนดคลอด (Dating scan) และการตรวจอัลตราซาวด์ในสัปดาห์ที่ 20 เพื่อหาความผิดปกติของทารกในครรภ์ (Anomaly scan)
http://www.dumex.co.th/pregnancy/practical_info_and_advice/article/scans_during_pregnancy?clid=CNfLpJrqt5UCFRMJewodfnJYRQ

การใช้ยาทางสูติศาสตร์

1. เว็บไซต์siriraj E-Pbolic Library หัวข้อ อาหาร ยา สารเคมี สารอันตรายเกี่ยวกับการอ่านฉลากยา และวิธีการรับประทานยา ในการใช้ยาทุกครั้งสิ่งที่สำคัญคือ ต้องใช้ให้ถูกต้อง และสิ่งที่จะทำให้เราใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ก็คือการอ่านฉลากและเอกสารกำกับยา เพราะจะทำให้รู้ว่า เป็นยาอะไร ใช้อย่างไร มีสรรพคุณอะไรและมีคำเตือนอย่างไรบ้างเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยา
<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=463>

2. เว็บไซต์ DIET at Homethailand เกี่ยวกับ ยาที่ไม่ควรรับประทานขณะตั้งครรภ์ อวัยวะของเด็กจะมีการพัฒนาในช่วงอายุตั้งแต่ปฏิสนธิจน 3 เดือน ยาที่มีผลทำให้เกิดการพิการแต่กำเนิดเราเรียก Teratogenic ยาบางตัวอาจจะไม่ทำให้เกิดการพิการทางร่างกายแต่อาจจะมีผลทำให้ระบบประสาทหรือพฤติกรรมเปลี่ยนไป ดังนั้นท่านที่รับยาเป็นประจำต้องปรึกษาแพทย์ก่อนการตั้งครรภ์ ตัวอย่างยาที่อาจจะมีผลต่อเด็กและการตั้งครรภ์ ดังเวป
http://www.siamhealth.net/public_html/mother_child/Pregnancy/drug_effect.html

3. เว็บไซต์ American Coucil for Drug Education หัวข้อการใช้ยาขณะตั้งครรภ์อันตราย สองเท่า อันตรายทั้งมารดาและทารก ชนิดของยา และสารเสพติด ที่เป็นอันตราย ใน ระยะต่างๆของการตั้งครรภ์ <http://www.acde.org/parent/Pregnant.htm>

4. เว็บ Sick kid หัวข้อ mather risk เกี่ยวกับการใช้ยา ในขณะตั้งครรภ์แสดงชื่อยา
สรรพคุณ และผลข้างเคียง พร้อมยกตัวอย่าง ยานชนิดต่างๆ [http://www.motherisk.org/
women/drugs.jsp?sessionId=C6C13A032B8AD4A3FEE274DB4E969401](http://www.motherisk.org/women/drugs.jsp?sessionId=C6C13A032B8AD4A3FEE274DB4E969401)

5. เว็บ Narconon หัวข้อ การใช้ยาระหว่างตั้งครรภ์ ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาในระหว่าง
ตั้งครรภ์ จะเกิดอันตรายต่อมารดาอย่างไร ต่อทารกที่ยังไม่คลอดอย่างไรบ้าง พร้อมตัวอย่างวีดิโอ
ให้ศึกษารายละเอียด <http://www.addictionca.com/drug-use-pregnancy.htm>

6. เว็บ American Pregnancy หัวข้อ การใช้ยาอันตรายที่ผิดกฎหมายระหว่างตั้งครรภ์
มารดาที่ตั้งครรภ์ นอกจากต้องระวังอันตรายจากยาที่ใช้ประจำหรือยาที่ต้องใช้ในยามเจ็บป่วยขณะ
ตั้งครรภ์ สิ่งเสพติด ที่ผิดกฎหมายก็เป็นอันตรายสำหรับทารกอย่างยิ่ง ตัวอย่างยาและอันตรายที่อาจ
เกิดขึ้น <http://www.americanpregnancy.org/pregnancyhealth/illegaldrugs.html>

7. เว็บ pantip.com หัวข้อ มารู้อีกยาที่ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ประเภทของยาที่ใช้ และ
ผลข้างเคียงของยาที่ใช้ มีผลกับการตั้งครรภ์ ในแต่ละไตรมาส อย่างไร พร้อมทั้งคำแนะนำ และการ
ตอบคำถาม ข้อสงสัย [http://topicstock.pantip.com/family/topicstock/
2007/08/N5768779/N5768779.html](http://topicstock.pantip.com/family/topicstock/2007/08/N5768779/N5768779.html)

8. เว็บ ranthong บทความเกี่ยวกับการใช้ยาขณะตั้งครรภ์ ของภาควิชาสูติศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ความรู้เกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มของยา การเลือกใช้ยา
ผลข้างเคียงของยาที่จะเกิดกับหญิงตั้งครรภ์
<http://www.ranthong.com/smf/index.php?topic=391.0;wap2>

9. เว็บ MRCK ยาที่ใช้ระหว่างตั้งครรภ์ แสดง การถ่ายทอดผลข้างเคียงของยาจากแม่สู่รก
ไปยังทารก รายละเอียดของอาการของโรคที่ต้องใช้ยา และยาต่างๆเหล่านั้นมีอันตราย อย่างไรบ้าง
<http://www.merck.com/mmhe/sec22/ch259/ch259a.html>

10. เว็บ pregnancy is the world happiness หัวข้อการใช้ยาระหว่างตั้งครรภ์ ผลข้างเคียง
รวมถึงสารเสพติดและบุหรี่ มีอันตรายอย่างไร
<http://forpregnant.com/category/staying-healthy-during-pregnancy/>

@ธนาคารความรู้

แหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลสูติศาสตร์ตั้งแต่การดูแลมารดาระยะตั้งครรภ์ถึงการคลอดเพื่อดูแลให้ปลอดภัยทั้งมารดาและทารก โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลครอบครัว การดูแลระยะตั้งครรภ์ การใช้ยาทางสูติศาสตร์ นำเสนอภายใต้หัวข้อ เนื้อหาน่าเรียน สื่อน่าสนใจ และกิจกรรมน่าลอง

สื่อน่าสนใจ

นำเสนอเรื่องเกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ การดูแล ครอบครัว การดูแลระยะตั้งครรภ์ และการใช้ยาทางสูติศาสตร์โดยนำเสนอในรูปแบบของสื่อชนิดต่างๆ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์

1. เว็บไซต์ university of cansas ระบบสืบพันธุ์สตรี แสดงชั้นเนื้อเยื่อ เป็น slide ทั้งหมด 26 ภาพ เริ่มตั้งแต่ Ovary จนถึง placenta พร้อมคำอธิบายประกอบ

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/female/female.htm>

2. เว็บไซต์ Mayo.clinic.com แสดง slide เกี่ยวกับ anatomy ของเต้านม เพศหญิง โดยมีรายละเอียดของแต่ละslide แสดงส่วนประกอบของเต้านมเช่น anatomy , Duct ,Fat, Ligament, Muscles ,Arteries and Capillaries รวม 6 slide พร้อมคำอธิบาย

<http://www.mayoclinic.com/health/breast-cancer-early-stage/BC00001&slide=4>

3. เว็บไซต์ Mayo Clinic.com หัวข้อ women's health VDO เรื่อง การตกไข่และการปฏิสนธิ กลไกการมีประจำเดือน <http://www.mayoclinic.com/health/ovulation/MM00108>

4. เว็บไซต์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาสรีรวิทยา บทเรียนเรื่องระบบไหลเวียนโลหิต หัวข้อที่น่าสนใจ ของระบบไหลเวียน เช่น ระบบสูบลีด ระบบแจกจ่าย ระบบแลกเปลี่ยน ฯ รวมถึงคุณสมบัติและหน้าที่ของหลอดเลือด ประกอบด้วยเนื้อหาและภาพประกอบ <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/lesson4607/index.html>

5. เว็บไซต์ health.nytimes หัวข้อ Egg Production เป็น multimedia แสดงถึงการตกไข่และการพัฒนาการ การทำหน้าที่ของไข่ <http://health.nytimes.com/health/guides/specialtopic/puberty-and-adolescence/overview.html>

6. เว็บไซต์ lakemichigancollege ภาพถ่ายของ โมเดล อวัยวะระบบสืบพันธุ์สตรีทั้งระบบโดยแยกเป็นส่วนๆเพื่อความชัดเจน รวมทั้ง การพัฒนาการของระบบ สืบพันธุ์สตรี รายละเอียดการเจริญเติบโตทั้งภายในและภายนอก
<http://www.lakemichigancollege.edu/liberal/bio/anat/reprod.html>

7. เว็บไซต์ sexuality แสดงภาพอวัยวะสืบพันธุ์สตรีแสดงรายละเอียด ลักษณะรูปร่าง และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆของระบบ www.sexualityandu.ca/teens/what-6-1.aspx

8. เว็บไซต์ Encarta และความสัมพันธ์ในการทำงานของแสดงภาพ อวัยวะสืบพันธุ์สตรี และความสัมพันธ์ในการทำงานของฮอร์โมน กับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี
http://encarta.msn.com/media_461545224_761560628_-1_1/Female_Reproductive_System.html

9. เว็บไซต์ choicetolive ระบบสืบพันธุ์สตรี หัวข้อ โครงสร้างและหน้าที่ของ Ovary ,Sperm,Zygote และขบวนการในการปฏิสนธิ (fertilization) <http://www.choicetolivewith.com/FetalDevelopment/week1.html>

10. เว็บไซต์ Walgreens ระบบสืบพันธุ์สตรี ภาพอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ภายในและภายนอก
<http://www.walgreens.com/library/contents.jsp?docid=1112&doctype=2>

11. เว็บไซต์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องระบบสืบพันธุ์ หัวข้อระบบสืบพันธุ์เพศหญิง และหัวข้อวงจรการมีประจำเดือน <http://www.med.cmu.ac.th/dept/vascular/human/lesson/lesson7.php#re2>

12. เว็บไซต์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องระบบสืบพันธุ์เพศหญิง การปฏิสนธิ การตกไข่
<http://salc.swu.ac.th/seksarn2548/present/WebKoi/know.htm>

13. เว็บไซต์ศูนย์ชีพนเรนทร เรื่องกายวิภาคของการตั้งครรภ์ สรีรวิทยาของการตั้งครรภ์ อวัยวะระบบสืบพันธุ์สตรี ประกอบด้วยภาพและคำอธิบาย ความหมาย และหน้าที่การทำงานของอวัยวะต่างๆ <http://www.narenthorn.or.th/node/76>

การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ระยะต่างๆในขณะตั้งครรภ์

1. เว็บไซต์ UAB healthy system เรื่องของสุขภาพสตรี ซึ่งมีหัวข้อเรื่อง Healthy pregnancy Guide จะประกอบด้วยเรื่องเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ตั้งแต่เริ่มแรกจนถึง 40 สัปดาห์ ตั้งแต่เรื่องการพัฒนาการทารกในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงร่างกายของมารดา และข้อปฏิบัติระหว่างตั้งครรภ์ รวมถึงข้อห้ามต่างๆ โดยแสดงเป็น audio เนื้อหาเข้าใจง่าย มีภาพเคลื่อนไหวประกอบชัดเจน <http://www.uabhealth.org/15658/>

2. เว็บไซต์ wendybrock VDO ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ มี 7 เรื่อง ตั้งแต่ปฏิสนธิ และการตั้งครรภ์ ตั้งแต่สัปดาห์แรกจนถึงใกล้คลอด มีรายละเอียดการเจริญเติบโต ขนาดตามอายุครรภ์ พร้อมทั้งสอนการปฏิบัติตัวของมารดาในแต่ละระยะของการตั้งครรภ์ <http://wendybrock.blogspot.com/2008/02/unexpected-changes-during-pregnancy.html>

3. เว็บไซต์ สูดรัก .คอม หัวข้อ การตั้งครรภ์ วิดีโอ กำเนิดชีวิต วิดีโอนี้จะช่วยให้เข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น 9 เดือนของการตั้งครรภ์. ซึ่งแต่ละวิดีโอประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นกับลูกและแม่ รวมทั้งสิ่งสำคัญที่ช่วยให้คุณแม่เตรียมพร้อมและเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของการตั้งครรภ์. http://www.sudrak.com/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=5&Itemid=5

4. เว็บไซต์ how stuff works วิดีโอ ทารก อายุสามเดือน แสดงการเจริญเติบโตของทารกในระบะสามเดือน การเกิดอวัยวะและการทำงานของระบบต่างๆของทารก <http://videos.howstuffworks.com/discovery-health/6909-ultimate-guide-to-pregnancy-month-three-video.htm>

5. เว็บไซต์ how stuff works วิดีโอ ทารก อายุสี่เดือน แสดงการเจริญเติบโตของทารกในระบะสี่เดือน การเกิดอวัยวะและการทำงานของระบบต่างๆของทารก

<http://videos.howstuffworks.com/discovery-health/6910-ultimate-guide-to-pregnancy-month-four-video.htm>

6. เว็บไซต์ how stuff works วีดีโอ ทารก อายุห้าเดือน แสดงการเจริญเติบโตของทารกในระหว่างห้าเดือน การเกิดอวัยวะและการทำงานของระบบต่างๆของทารก

<http://videos.howstuffworks.com/discovery-health/6911-ultimate-guide-to-pregnancy-month-five-video.htm>

7. เว็บไซต์ how stuff works วีดีโอ ทารก อายุเก้าเดือน แสดงการเจริญเติบโตของทารกในระหว่างเก้าเดือน การเกิดอวัยวะและการทำงานของระบบต่างๆของทารก

<http://videos.howstuffworks.com/discovery-health/6915-ultimate-guide-to-pregnancy-month-nine-video.htm>

8. เว็บไซต์ kidshealth ประกอบด้วย slide electronic จำนวน 42 ภาพแสดงภาพตั้งแต่เริ่มปฏิสนธิแสดงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทารก การเกิดอวัยวะต่างๆการพัฒนาการ ในครรภ์มารดา จนครบกำหนดคลอด http://kidshealth.org/PageManager.jsp?dn=lluch&article_set=22669&lic=222&cat_id=20093

9. เว็บไซต์ forpregnat เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในระยะต่างๆในขณะตั้งครรภ์เปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจอารมณ์สังคม <http://forpregnant.com/category/your-body/pregnancy-and-your-body/>

10. เว็บไซต์ Health and Human เรื่องการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทารกขณะอยู่ในครรภ์ตั้งแต่ปฏิสนธิจนคลอด ในแต่ละระยะทารกมีร่างกายเริ่มต้นอย่างไรแต่ละอวัยวะมีลักษณะอย่างไรมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง มีภาพประกอบ

<http://www.wvdhhr.org/wrtk/fetaldevelopment-week16.asp>

การดูแลครอบครัว

การให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์และการวางแผนครอบครัว

1. เว็บไซต์ school.obec. เป็น slide electronic เรื่อง การวางแผนครอบครัว ทั้งหมด 56 slide เป็นเรื่องเกี่ยวกับการคุมกำเนิดชั่วคราวและการคุมกำเนิดแบบถาวรทั้งชายและหญิง
<http://school.obec.go.th/puttha/plan.files/frame.htm#slide0001.htm>

2. เว็บไซต์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง การศึกษาก่อนสมรส ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อน สมรส การตรวจร่างกาย การป้องกันโรคติดต่อ
http://www.pharm.chula.ac.th/physiopharm/2542_sem1/group5/home.html

3. เว็บไซต์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราช .บทความ การสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e>

4. เว็บไซต์คณะแพทยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของศูนย์ผลิตและพัฒนาสื่อ เพื่อการศึกษา หัวข้อของภาควิชาสูติศาสตร์เรื่องเกี่ยวกับ สุขภาพทางเพศ (Sexual Health) ปัญหาสุขภาพทางเพศ <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/lesson4423/data/index.html>

5. เว็บไซต์ dnfe5nfe เรื่องการวางแผนครอบครัว การวางแผนครอบครัวคืออะไร จะมีลูกเมื่อไรดีเตรียมตัวเป็นพ่อ - แม่ ได้หรือยัง ความจำเป็นในการวางแผนครอบครัว ระยะเวลาที่ควรคิดเรื่องการวางแผนครอบครัว การคุมกำเนิดชนิดชั่วคราว การคุมกำเนิดชนิดถาวร
<http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/41002/41002-02c.htm>

การดูแลระยะตั้งครรภ์

การพยาบาลมารดาในระยะตั้งครรภ์

1. เว็บไซต์ how staff works เรื่องการพยาบาลในระยะตั้งครรภ์ อาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ อาหารที่บำรุงร่างกายที่มารดาควรได้รับมีอะไรบ้าง พร้อมทั้ง VDO ระบบการย่อยอาหาร รายละเอียดเกี่ยวกับย่อยและดูดซึม
<http://health.howstuffworks.com/pregnancy-nutrition-guidelines2.htm>
2. เว็บไซต์ womanguide .เรื่องวิตามินต่างๆที่มารดาควรได้รับเมื่อตั้งครรภ์ วิตามินแต่ละชนิด มีความจำเป็นต่อร่างกายอย่างไร <http://wguide.uchicago.edu/6pregnancy.html>
3. เว็บไซต์ forpregnant การดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ หัวข้อ น้ำหนัก ตัว การเปลี่ยนแปลงของ น้ำหนักตัว มารดาว่าในแต่ละสัปดาห์ ของการตั้งครรภ์มารดามีน้ำหนักตัวตามปกติเท่าไร การเพิ่มขึ้นของ น้ำหนัก เพิ่มขึ้นที่ส่วนใดบ้าง การดูแลน้ำหนักตัวของมารดา
<http://forpregnant.com/category/your-body/pregnancy-and-weight/>
4. เว็บไซต์คณะแพทยจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ของศูนย์ผลิตและพัฒนาสื่อ เพื่อการศึกษา หัวข้อของ ภาควิชาสูติศาสตร์ บทเรียน เรื่อง สาธิตการทำคลอดแบบต่างๆ เพื่อความเข้าใจ กระบวนการทั้งหมดเพื่อนำมาเป็นประโยชน์ในการดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์
<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/labor/index.html>
5. เว็บไซต์ ivillageวิดีโอ เกี่ยวกับกระบวนการคลอด เพื่อทราบขั้นตอนการคลอดและมีความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงของร่างกายมารดาและทารก และสามารถให้การดูแลมารดาขณะตั้งครรภ์ ได้http://video.ivillage.com/player/?id=561001&ice=pp|4th|vid_tout|5
6. เว็บไซต์Fairview ภาพการออกกำลังกาย ของมารดาระหว่างตั้งครรภ์เนื่องจากมารดาที่ตั้งครรภ์ไม่กล้าออกกำลังกาย กลัวจะเป็นอันตรายถึงลูกในท้อง มารดาสามารถออกกำลังกายได้ดังตัวอย่างในภาพ http://www.fairview.org/healthlibrary/content/sma_exerpreg_art.htm

7. เว็บไซต์ myhomeparent.blogspot. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ เช่นการเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์ การใช้ยาขณะตั้งครรภ์ การเตรียมตัวก่อนคลอด การทดสอบความผิดปกติต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์

http://myhomeparent.blogspot.com/2008_02_01_archive.html

8. เว็บไซต์กัญชีพนเรนทร เรื่องการผิดปกติในระยะหลังจากอายุครรภ์ 5 เดือนมีอาการผิดปกติอย่างไรบ้างและมีสาเหตุจากอะไร พร้อมรูปภาพประกอบ

<http://www.narenthorn.or.th/node/76?page=0%2C2>

9. slide electronic การดูแลหญิงตั้งครรภ์ เป็นการดูแลมารดาที่มาฝากครรภ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างตั้งครรภ์ การดูแลมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน

file pregl_2

10. slide electronic เกี่ยวกับผลlab ที่ แสดงว่าทารกมีภาวะ เสี่ยง ผลแล็บ ที่ตรวจมารดาขณะตั้งครรภ์ ถ้ามีผลแล็บ ผิดปกติ แสดงถึงทารกอาจได้รับอันตราย

file Lab1_1

11. Slide electronic เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงที่มีภาวะเสี่ยงเบนสุขภาพ

file highrisk 1_1

12. Slide. electronic เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงที่มีภาวะแทรกซ้อน

File highrisk1_2

13. Slide electronic. เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงที่มีภาวะแทรกซ้อน เป็น หอบหืด แล้วตั้งครรภ์ มีอาการผิดปกติอย่างไรบ้าง ต้องดูแล และให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติตัวอย่างไร บ้าง

File highrisk asthma

14. Slide electronic. เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงที่มีภาวะแทรกซ้อน เป็นโรคหัวใจตั้งครรภ์ ทำให้มีอาการของโรครุนแรงขึ้น อย่างไรบ้าง และควรดูแลมารดาอย่างไรบ้าง

File highrisk heart

15. Slide electronic. เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงที่มีภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการตั้งครรภ์มารดาที่มีความดันสูง บวม มี อัลบูมิน ในปัสสาวะ ซึ่งเรียกกลุ่มอาการเหล่านี้ว่า eclampsia
File highrisk eclampsia

การใช้ยาทางสูติศาสตร์

1. เว็บไซต์ councilonalcoholism แสดงผลของยาและแอลกอฮอล์ ที่เกิดกับทารก ซึ่ง มารดาได้รับยาขณะตั้งครรภ์ เช่น alcohol marijuana cocaine nicotine
<http://www.councilonalcoholism.net/FADE.htm>

2. เว็บไซต์ medline plus แสดงภาพ ทารกในครรภ์มารดา โดยให้เห็นภาพทารกและสายสะดือ และรก เพื่อแสดงให้เห็นถึงการถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารก เมื่อมารดาได้รับยาหรือสารอันตราย จะเข้าสู่ทารกได้อย่างไร <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19847.htm>

3. เว็บไซต์ forpregnancy แสดงภาพและข้อมูลเกี่ยวกับ alcohol marijuana cocaine nicotine สารเหล่านี้ มีอันตรายต่อหญิงที่ตั้งครรภ์ได้อย่างไรบ้าง
<http://forpregnant.com/category/staying-healthy-during-pregnancy/>

4. เว็บไซต์ about-alcohol ภาพและข้อมูล เกี่ยวกับแอลกอฮอล์ มีอันตรายอย่างไรต่อมารดาขณะตั้งครรภ์
http://www.about-alcohol-abuse.com/Alcohol_and_Drug_Abuse_During_Pregnancy.html

5. เว็บไซต์ CDC เรื่องการป้องกันอันตรายที่เกิดจากยา ในมารดาที่กำลังตั้งครรภ์ถ้าได้รับยาต่างๆเหล่านี้จะเกิดอันตรายต่อทารกได้อย่างไรบ้าง
http://www.cdc.gov/ncbddd/pregnancy_gateway/now.htm

6. เว็บไซต์ nature แสดงภาพการทำลาย cell ที่จะเจริญเติบโตของทารกในครรภ์มารดา
http://www.nature.com/nm/journal/v12/n9/fig_tab/nm0906-991_F1.html

7. เว็บไซต์ bounty เกี่ยวกับการให้ได้รับยา แอสไพริน ในระหว่างตั้งครรภ์มีผลต่อการเป็นครรภ์เป็นพิษอย่างไร (pre-eclampsia)

<http://www.bounty.com/Aspirin-during-pregnancy-lowers-pre-eclampsia-risk.news/18153113>

@@กิจกรรมนำลง

ประกอบด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจหลายกิจกรรม เช่น ตอบคำถามเรื่องที่ควรรู้ที่ท่านได้ลองตอบคำถามเนื้อหาต่างๆที่เกี่ยวกับการพยาบาลสูติศาสตร์ ดูตามสถานการณ์หัดวินิจฉัย ท่านสามารถศึกษาสถานการณ์และทดลองการวินิจฉัยการพยาบาล ใส่ใจในการวางแผน ทบทวนเกี่ยวกับการวางแผนการพยาบาลแม่และการให้ความรู้แนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนผู้ที่ต้องการคำแนะนำ

ตอบคำถามเรื่องที่ควรรู้

1. เว็บไซต์ university of Minisota เป็นคำถามเกี่ยวกับ Anatomy Reproductive ให้เลือกตอบจากภาพที่แสดงให้ดู http://msjensen.cehd.umn.edu/webanatomy/reproductive/repro_see_gross_anat_4.htm

2. เว็บไซต์ the baby website.com เป็นคำถามที่เป็นข้อสงสัยของมารดา (Common pregnancy Question) ซึ่งจะมีทั้งคำถามและคำตอบให้ศึกษา เช่น จะใช้ยาอย่างไรขณะตั้งครรภ์ หรือนั้นสามารถตรวจครรภ์ได้เมื่อไร เป็นต้น http://www.thebabywebsite.com/section.Common_Pregnancy_Questions.htm

3. เว็บไซต์ med.cmu. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของอุทุมพร แสนสี หัวข้อระบบสืบพันธุ์ที่ให้นักเรียนระดับมัธยม เป็นคำอธิบายค่อนข้างง่ายไม่ละเอียดนักมีแบบฝึกหัดให้ลองทำ <http://www.med.cmu.ac.th/dept/vascular/human/lesson/lesson7.php>

4. เว็บไซต์ si.mahidol. ความรู้เพื่อประชาชน ของ มหาวิทยาลัยมหิดลเรื่อง อาการไม่สบายตอนท้อง..เป็นอันตรายไหม ตอบคำถามมารดาที่กำลังท้องและอาจเกิดปัญหา พร้อมการแก้ไขเพื่อลดความวิตกกังวลของมารดาเช่น อาการแพ้ท้อง เส้นเลือดขอด ริดสีดวงทวาร เป็นต้น

<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=424>

5. เว็บไซต์ si.mahidol ความรู้เพื่อประชาชน ของ มหาวิทยาลัยมหิดล เกี่ยวกับปัญหาในการตั้งครรภ์เรื่อง ตั้งครรภ์ความคาดหวังกับความจริง

<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=429>

6. เว็บไซต์ si.mahidol ความรู้เพื่อประชาชน ของ มหาวิทยาลัยมหิดลเรื่อง ปัญหาตอนท้อง

<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=512>

7. เว็บไซต์ elib-online ตอบปัญหาเกี่ยวกับเพศศาสตร์ศึกษา โดยแพทย์เป็นผู้ตอบ

<http://www.elib-online.com/doctors/sexeducation.html>

8. เว็บไซต์ geocities.com ตอบปัญหาเกี่ยวกับเพศศาสตร์ศึกษา โดยแพทย์ เป็นผู้ตอบ

<http://www.geocities.com/Tokyo/Harbor/2093/doctors/sexeducation.html>

9. เว็บไซต์ thaiparents.com บทความเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด การปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ <http://www.thaiparents.com/pregnancy.html>

10. เว็บไซต์ lakemichigan college คำถามเกี่ยวกับ anatomy เป็นลักษณะของเกมส์ crossword

http://www.lakemichigancollege.edu/dept/Arts-Sciences/bio/anat/embryo_cross.html

11. เว็บไซต์ 4woman คำถามที่เกี่ยวกับยาและการใช้ยาในระหว่างตั้งครรภ์

<http://www.4women.gov/faq/pregmed.htm#a>

@@@ ดูตามสถานการณ์หัดวินิจฉัย

1. เว็บไซต์ reproline การพยาบาลแม่และเด็ก สถานการณ์ case ให้ศึกษา

http://www.reproline.jhu.edu/english/2mnh/2mcpc/5_Learning_Pkg/TeacherNotebook/06_lrngmethods.htm#Clinical%20Simulat

pdf. ตัวอย่างการวินิจฉัยการพยาบาล

@@@ ใส่ใจการวางแผน

Ppt. 1 การวางแผนการพยาบาล

Ppt. 2 การวางแผนการพยาบาล

@@@ มั่นใจการให้ความรู้

1. เว็บไซต์ reproline เป็น learning resource เกี่ยวกับสุขภาพของมารดา และทารก

http://www.reproline.jhu.edu/english/2mnh/2mcpc/learningpkg_toc.htm

1. เว็บไซต์ออกกำลังกาย

<http://advisor.anamai.moph.go.th/hph/move/pregnant.html> คลอด

<http://www.indiaparenting.com/video/display.cgi?v1=337&v2=WCaqM3ib9Ic>

ชมทางสารเสริม

มาตรฐานการพยาบาล

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แหล่งรวมศัพท์

เรื่องทางการศึกษา

ทฤษฎีทางการพยาบาล

วารสารทันสมัย

วารสารในประเทศ

วารสารต่างประเทศ

งานวิจัยนำศึกษา

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยต่างประเทศ

หน่วยงานนำรู้จัก

หน่วยทางการศึกษาพยาบาลในประเทศ

หน่วยงานการศึกษาพยาบาลต่างประเทศ

แนะนำการใช้

กระดานข่าว

ผู้พัฒนา

สตอรี่บอร์ด

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

บทบาทความรู้ ▶ เนื้อหาความรู้ ▶ สื่อความรู้ ▶ กิจกรรมความรู้	 ระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนการสอน ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ได้พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ โดยมีเมนูหลักต่างๆดังนี้ ดังนี้ สถานการณ์ความรู้ จุลทาสาระเสริม วารสารทันสมัย งานวิจัยนศึกษา หน่วยงานนำรู้จัก แนะนำการใช้ ยังอิงแหล่งความรู้ กระดานข่าว และ ผู้พัฒนา ท่านสามารถคลิกเข้าใช้งานเมนูหลักต่างๆ ได้จากเมนูด้านข้างและเมนูทางด้านล่างนี้ รวมทั้ง การย้อนกลับเมนูย่อยต่างๆ ภายใต้เมนูหลักๆก่อน ขอให้เป็นกับกระใช้งาน ระบบสารสนเทศ แบบเครือข่ายเสมือนด้านการพยาบาลสูติศาสตร์
รูปแบบการความรู้ ▶ ความรู้แบบทฤษฎี ▶ ความรู้แบบปฏิบัติ ▶ ความรู้แบบสื่อความรู้ ▶ ความรู้แบบกิจกรรมความรู้	สถานการณ์ความรู้ ▶ เนื้อหาความรู้ ▶ สื่อความรู้ ▶ กิจกรรมความรู้ 
วารสารทันสมัย • วารสารทันสมัย • วารสารทันสมัย	จุลทาสาระเสริม ▶ ความรู้แบบทฤษฎี ▶ ความรู้แบบปฏิบัติ ▶ ความรู้แบบสื่อความรู้ ▶ ความรู้แบบกิจกรรมความรู้ 
งานวิจัยนศึกษา • งานวิจัยนศึกษา • งานวิจัยนศึกษา	หน่วยงานนำรู้จัก  
หน่วยแบบความรู้ • หน่วยแบบความรู้	
แนะนำความรู้ • แนะนำความรู้	
ความรู้แบบความรู้ • ความรู้แบบความรู้	
ความรู้แบบความรู้ • ความรู้แบบความรู้	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
รายละเอียดความรู้ • เนื้อหาแม่และลูก • พัฒนาการเด็ก • กิจกรรมสำหรับเด็ก ชุดแบบสาร-สารนิย • แบบสารชุดการพยาบาล • ชุดแบบสารที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย • แบบสารชุดชีวิตและการพัฒนา • เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมารดา • ชุดกิจกรรมพัฒนา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง • วรรณกรรมทั่วไปต่างประเทศ • วรรณกรรมทั่วไปในประเทศไทย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง • งานวิจัยประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ แบบแผนการเรียนรู้ แบบจำลอง ข้อสังเกตความรู้ ตรวจสอบข่าว ผู้จัดทำ	หน้าแรก/หน้าความรู้ เนื้อหาสำหรับเรียน  สื่อการสอน ประกอบด้วยเนื้อหา 4 กลุ่ม คือ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลรอบครรภ์ การดูแลระยะตั้งครรภ์ และการใช้ทางสูติศาสตร์ ประกอบไปด้วยสื่อชนิดต่างๆภายใต้เนื้อหานี้มีทั้งสื่อ กายวิภาคศาสตร์ฯ การดูแลคลอดก่อนวัย การดูแลระยะตั้งครรภ์ และการใช้ทางสูติศาสตร์ ถึง  กิจ ประกอบด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจอย่างเช่น คอมพิวเตอร์เรื่องท้องรู้ ได้ใช้ในการวางแผน แผนจัดการให้ตัวมารู้ ดูตอนสอนการฉีดยาเข็มฉีดยา และแบบทดสอบ 

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM		
นางการลาวารู๋ ✓ นีเดียประวีณ ✓ ชัยพรานิจ ✓ กิษราภรณ์ นางสาวระวีณ ✓ เมธวราภรณ์ ✓ กณณภรณ์ ✓ แสงอรุณ ✓ นีเดียประวีณ ✓ ศุภณภรณ์ นางสาวกมลทิพย์ • วารสารทั่วไปต่างประเทศ • วารสารทั่วไปในประเทศไทย นางวิมลทิพย์ • งานวิจัยในประเทศ • งานวิจัยต่างประเทศ นางนิรมลทิพย์ นางสาวพัชรี นางอัมพรทิพย์ นางสาวนันท ผู้พัฒนา	หน้าแรก/นางการลาวารู๋ / เนื้อหาหน้าเว็บ เนื้อหาหน้าเว็บ ประกอบด้วย 4 กลุ่มคือ นางวิมลทิพย์และวารสาร ระบุชนิดพันธุ์ดอกไม้ นางอุบลทิพย์ นางอุบลทิพย์และวารสาร นางวิมลทิพย์ นางนิรมลทิพย์ นางสาวพัชรี นางอัมพรทิพย์ นางสาวนันท	นางอุบลทิพย์ นางอุบลทิพย์ นางวิมลทิพย์ นางนิรมลทิพย์ นางสาวพัชรี นางอัมพรทิพย์ นางสาวนันท

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

[illegible][illegible]

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

ผลการความรู้ • เข้าใจแม่ตั้งครรภ์ • เข้าใจแม่คลอด • เข้าใจทารกแรกเกิด	หน้าแรก/เนื้อหาความรู้ / สื่อนำเสนอ/กายวิภาคศาสตร์และสตรีวิทยา กายวิภาคศาสตร์และสตรีวิทยา
รูปแบบตัวความรู้ • เนื้อหาความรู้แบบออนไลน์ • เนื้อหาความรู้ที่เชื่อมโยงกับสื่ออื่นๆ	ความรู้ ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสตรีวิทยาในรูปแบบ slide VDO เอกสาร เติมนความรู้ คลัง http://www.obstetricnurse.com/files/obstetric-nurse-early-stage/BC0001/index.html
เนื้อหาความรู้ • เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย • เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพมารดา • เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทารก	web site เรื่อง เกี่ยวกับ slide show Female breast anatomy เอกสารเติมนความรู้ เอกสารสูติศาสตร์
การนำไปใช้ประโยชน์ • การศึกษาทั่วไปทางประเทศ • การศึกษาทั่วไปในประเทศ	VDO ระบบอิเล็กทรอนิกส์ http://www.obstetricnurse.com/files/obstetric-nurse-early-stage/BC0001/index.html
ประโยชน์ที่ได้รับ • งานวิจัยในประเทศ • งานวิจัยต่างประเทศ	Slide electronic ภาพระบบอิเล็กทรอนิกส์และระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์ slide
รูปแบบการนำเสนอ • เนื้อหาความรู้ • เนื้อหาความรู้ • เนื้อหาความรู้	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

บทนำและความรู้

- เนื้อหาเบื้องต้น
- ชื่อเว็บไซต์
- วัตถุประสงค์/ขอบเขต

ขอบเขตการเข้าถึง

- บทนำสู่ระบบการพยาบาล
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล
- แนวโน้มวิชาชีพทางการพยาบาล
- เรื่องของการศึกษาวิชาชีพการพยาบาล
- ขั้นตอนการขอใบประกอบวิชาชีพ

รวมความรู้เบื้องต้น

- วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- บทความที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเบื้องต้น

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบแผนการปฏิบัติ

แบบแผนการปฏิบัติ

ตัวชี้วัดการปฏิบัติ

ตัวชี้วัดการปฏิบัติ

ผู้พัฒนา

บทนำ/บทนำความรู้ / ชื่อเว็บไซต์ / การดูแลระบบ

เอกสารความรู้

<http://www.bangkok.go.th/obstetricnursing/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=26>

VDO วิธีการแนะนำการดูแลทารกแรกเกิด

slide electronic การให้คำแนะนำการดูแลทารกแรกเกิด

<http://school.bangkok.go.th/obstetricnursing/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=27>

<http://www.bangkok.go.th/obstetricnursing/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=27>

<http://www.bangkok.go.th/obstetricnursing/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=27>

VDO บทนำของพยาบาลในการประเมินประจักษ์ของจิตใจของหญิงตั้งครรภ์และทารก

<http://www.bangkok.go.th/obstetricnursing/Article/ArticleDetail.asp?ArticleID=28>

การเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์

A photograph of a woman with blonde hair, wearing a white long-sleeved shirt, holding a newborn baby wrapped in a blue blanket. She is looking down at the baby with a gentle expression. The background is a plain, light-colored wall.

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

[illegible]

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
หน้าหลักความรู้ เลือกหน้าเว็บ เลือกเมนู เลือกหมวดหมู่ ข้อมูลสาระความรู้ มาตรฐานการพยาบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล เอกสารร่วมสมัยกับการพยาบาล สื่อเทคโนโลยีทางการพยาบาล เทคโนโลยีการพยาบาล ข่าวสารทันสมัย วารสารทั่วไปต่างประเทศ วารสารทั่วไปในประเทศไทย งานวิจัยเบื้องต้น งานวิจัยในประเทศไทย งานวิจัยต่างประเทศ หน่วยงานผู้จัดทำ คณะพยาบาล อาจารย์ผู้จัดทำ ผู้จัดทำ	หน้าแรก/ข้อมูลทางสาระความรู้ / มาตรฐานการพยาบาล มาตรฐานการพยาบาล http://www.jnc.or.th/knowledge/knowledge.html พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการฉุกเฉินการพยาบาล (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้กำหนดวิชาชีพการพยาบาลและฉุกเฉินการพยาบาล ๒ สาขา คือ วิชาชีพการพยาบาล และ วิชาชีพการฉุกเฉินการพยาบาล ซึ่งทั้งสองวิชาชีพนี้จะต้องมีคุณสมบัติและมาตรฐานการพยาบาลที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการฉุกเฉินการพยาบาล (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๘ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการฉุกเฉินการพยาบาล (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๘ 

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
หน้าหลักความรู้ เลือกหน้าเว็บ เลือกเมนู เลือกหมวดหมู่ ข้อมูลสาระความรู้ มาตรฐานการพยาบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล เอกสารร่วมสมัยกับการพยาบาล สื่อเทคโนโลยีทางการพยาบาล เทคโนโลยีการพยาบาล ข่าวสารทันสมัย วารสารทั่วไปต่างประเทศ วารสารทั่วไปในประเทศไทย งานวิจัยเบื้องต้น งานวิจัยในประเทศไทย งานวิจัยต่างประเทศ หน่วยงานผู้จัดทำ คณะพยาบาล อาจารย์ผู้จัดทำ ผู้จัดทำ	หน้าแรก/ข้อมูลทางสาระความรู้ / กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล  กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล http://www.jnc.or.th/law/index.php  สถานการณ์พยาบาล วิชาชีพ http://www.jnc.or.th/news_detail.php?news_id=115 http://www.jnc.or.th/file_attach/19Jan2007/13-AttachFile/1169196801.pdf

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

[illegible]

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
ผลการความรู้ • เนื้อหาเว็บไซต์ • ชื่อเว็บไซต์ • ปีที่รวมแหล่ง	หน้าแรก/ฐานทางสารเสริม / ทฤษฎีการพยาบาล ทฤษฎีการพยาบาล http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://en.wikipedia.org/wiki/obstetric_nursing_theory http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://en.wikipedia.org/wiki/Nursing_Theory
ฐานทางสารเสริม • มาตรฐานการพยาบาล • กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • แหล่งรวมสื่อที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • เนื้อหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • สถิติการพยาบาล	
วารสารทันสมัย • วารสารทั่วไปต่างประเทศ • วารสารทั่วไปในประเทศไทย	
งานวิจัยเบื้องต้น • งานวิจัยในประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ	
แบบสอบถาม	
แบบสอบถาม	
แบบสอบถาม	
การสืบค้น	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
ผลการความรู้ • เนื้อหาเว็บไซต์ • ชื่อเว็บไซต์ • ปีที่รวมแหล่ง	หน้าแรก/วารสารทันสมัย 
ฐานทางสารเสริม • มาตรฐานการพยาบาล • กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • แหล่งรวมสื่อที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • เนื้อหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล • สถิติการพยาบาล	วารสารทันสมัย ของคณะพยาบาล วารสาร ทันสมัย วารสารทันสมัย วารสารทันสมัย วารสารทันสมัย http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/
วารสารทันสมัย • วารสารทั่วไปต่างประเทศ • วารสารทั่วไปในประเทศไทย	วารสาร http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/
งานวิจัยเบื้องต้น • งานวิจัยในประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ	จุดดาว ตามกฎหมาย http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/ http://www.obstetricnursing.com/obstetricnursingtheory/
แบบสอบถาม	วารสารตามกฎหมาย
แบบสอบถาม	
แบบสอบถาม	
การสืบค้น	
ผู้พัฒนา	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
ผลการความรู้ - เนื้อหาบทเรียน - สื่อการสอน - กิจกรรมการเรียนรู้	หน้าแรก/วารสารทันตสมัย วารสาร online ถึงจากทั่วโลก ตามตัวอักษร http://www.annalsofdentistry.com/content/view/full/15015itemid=20 http://www.annalsofdentistry.com/content/view/full/15015itemid=20
คู่มือการพยาบาลสูติศาสตร์ - มาตรฐานการพยาบาล - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล - เอกสารวิชาชีพการพยาบาล - เนื้อหาสาระที่ศึกษาการพยาบาลสูติศาสตร์ - เนื้อหาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์	
วารสารทันตสมัย - วารสารทั่วไปต่างประเทศ - วารสารทั่วไปในประเทศไทย	
งานวิจัยทันตสมัย - งานวิจัยประเทศไทย - งานวิจัยต่างประเทศ	
บทเรียนออนไลน์	
แบบทดสอบ	
ดาวน์โหลดความรู้	
กระดานข่าว	
ผู้พัฒนา	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
ผลการความรู้ - เนื้อหาบทเรียน - สื่อการสอน - กิจกรรมการเรียนรู้	หน้าแรก /งานวิจัยทันตสมัย งานวิจัยทันตสมัย ประกอบด้วย งานวิจัยทันตสมัยที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ทันตแพทย์ และทันตแพทย์ วิจัยทันตสมัย บทความทันตสมัย งานวิจัยทันตสมัยการพยาบาล ทันตแพทย์ http://www.annalsofdentistry.com/content/view/full/15015itemid=20 วิจัยทันตสมัยการพยาบาล http://www.annalsofdentistry.com/content/view/full/15015itemid=20 http://www.annalsofdentistry.com/content/view/full/15015itemid=20
คู่มือการพยาบาลสูติศาสตร์ - มาตรฐานการพยาบาล - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล - เอกสารวิชาชีพการพยาบาล - เนื้อหาสาระที่ศึกษาการพยาบาลสูติศาสตร์ - เนื้อหาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์	
วารสารทันตสมัย - วารสารทั่วไปต่างประเทศ - วารสารทั่วไปในประเทศไทย	
งานวิจัยทันตสมัย - งานวิจัยประเทศไทย - งานวิจัยต่างประเทศ	
บทเรียนออนไลน์	
แบบทดสอบ	
ดาวน์โหลดความรู้	
กระดานข่าว	
ผู้พัฒนา	

[illegible][illegible]

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

หน้าการความรู้

- เปิดหน้าเว็บ
- ชื่อหน่วยงาน
- วัตถุประสงค์

ข้อมูลสารบัญ

- บทสรุปของหน่วยงาน
- คุณสมบัติที่ดีของผู้ให้บริการพยาบาล
- บทบาทและหน้าที่ของพยาบาล
- ชื่อและตำแหน่งของพยาบาลวิชาชีพ
- วัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

บรรณานุกรม

- บรรณานุกรมที่ 1
- บรรณานุกรมที่ 2

บทวิจารณ์

- บทวิจารณ์ที่ 1
- บทวิจารณ์ที่ 2

บทสัมภาษณ์

บทสัมภาษณ์

บทสัมภาษณ์

บทสัมภาษณ์

บทสัมภาษณ์

กระทรวงสาธารณสุข

<http://www.moph.go.th/>

Navigation icons: back, forward, search, etc.

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

บุคลากรทางสูติ ▶ เปิดหน้าเว็บ ▶ ชื่อหน่วยงาน ▶ ชื่อกรรมการ ข้อมูลบริการสูติ ▶ มาตรฐานการพยาบาล ▶ คุณสมบัติผู้ให้ข้อมูลการพยาบาล ▶ แหล่งรวมข้อมูลการพยาบาล ▶ ชื่อหน่วยงานที่ขอข้อมูลการดูแล ▶ รหัสการพยาบาล การควบคุมข้อมูล ▶ รายการตัวนำค่าประเทศ ▶ รายการตัวนำประเทศไทย การวิจัยข้อมูล ▶ งานวิจัยประเทศไทย ▶ งานวิจัยต่างประเทศ หน่วยงานและผู้จัด นายแพทย์ งานวิจัยข้อมูล หน่วยงาน	สภาการพยาบาล http://www.tnc.or.th/index.php 
---	--

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
รายการความรู้ • เนื้อหาเบื้องต้น • เนื้อหาทั่วไป • เนื้อหาเรื่องคลอด	สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย http://www.thainurse.org/ 
คุณสมบัติระบบ • มาตรฐานการพยาบาล • คุณสมบัติของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ • แหล่งรวบรวมข้อมูลการพยาบาล • เนื้อหาการศึกษาค้นคว้าความรู้ • ทรัพยากรสารสนเทศ	
การทบทวนข้อดี • การทบทวนข้อดีในประเทศไทย • การทบทวนข้อดีในประเทศไทย	
การวิจัยเบื้องต้น • งานวิจัยในประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ	
บทนำระบบความรู้	
แบบทดสอบ	
ข้อมูลเบื้องต้น	
ผู้พัฒนา	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM	
รายการความรู้ • เนื้อหาเบื้องต้น • เนื้อหาทั่วไป • เนื้อหาเรื่องคลอด	หน้าแรก/ หน้าความรู้ หน้าความรู้เพื่อผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ในประเทศไทย คณะพยาบาลศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ คณะพยาบาลศาสตร์ ใน มหาวิทยาลัย เอกชน วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และ เอกชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ http://www.thainurse.com.ac.th/ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีสัชนาลัย http://www.thainurse.com.ac.th/ 
คุณสมบัติระบบ • มาตรฐานการพยาบาล • คุณสมบัติของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ • แหล่งรวบรวมข้อมูลการพยาบาล • เนื้อหาการศึกษาค้นคว้าความรู้ • ทรัพยากรสารสนเทศ	
การทบทวนข้อดี • การทบทวนข้อดีในประเทศไทย • การทบทวนข้อดีในประเทศไทย	
การวิจัยเบื้องต้น • งานวิจัยในประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ	
บทนำระบบความรู้	
แบบทดสอบ	
ข้อมูลเบื้องต้น	
ผู้พัฒนา	

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

รณการควมรู้ ▶ เปิดหน้าเว็บไซต์ ▶ ค้นหาข้อมูล ▶ ติดต่อเรา	หน้าหลัก /หน่วยการเรียนรู้2 วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์ระหว่างสาขาวิชาชีพ วิชาสูติพยาบาลบรมราชชนนี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง http://www.obnphs.ac.th/index.php
ข้อมูลบุคลากร ▶ บุคลากรทางการแพทย์ ▶ บุคลากรที่ปฏิบัติงานสูติศาสตร์พยาบาล ▶ บุคลากรที่ปฏิบัติงานสูติศาสตร์พยาบาล ▶ เรื่องพบปะพูดคุยกับบุคลากร ▶ ติดต่อเรา	http://www.obnphs.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2
บรรณานุกรม • วารสารทั่วไปต่างประเทศ • วารสารทั่วไปในประเทศ	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์ของต่างประเทศ วิชาสูติพยาบาลของประเทศไทย http://www.obnphs.ac.th
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง • งานวิจัยในประเทศ • งานวิจัยในต่างประเทศ	วิชาสูติพยาบาลของประเทศไทย http://www.obnphs.ac.th
หน่วยการเรียนรู้	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์ http://www.obnphs.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2
เนื้อหาวิชา	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์ http://www.obnphs.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2
เนื้อหาวิชา	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์
เนื้อหาวิชา	วิชาสูติพยาบาลสูติศาสตร์



ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

สถานการณ์ความรู้ ➢ เปิดหน้าเว็บไซต์ ➢ เชื่อมโยงใจ ➢ พิจารณาข้อมูล ข้อมูลสาระความรู้ ➢ เอกสารความรู้พยาบาล ➢ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ➢ แหล่งเรียนรู้สื่อการเรียนการสอน ➢ เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับพยาบาลสูติ ➢ คลังความรู้พยาบาล รวมทบทวนคดี • วารสารทั่วไปต่างประเทศ • วารสารทั่วไปในประเทศไทย แนวโน้มปัจจุบัน • งานวิจัยประเทศไทย • งานวิจัยต่างประเทศ บทเรียนที่น่าสนใจ แบบจำลอง ข้อเขียนจากสมาชิก ขอแนะนำ ผู้พัฒนา	หน้าหลัก/หน่วยงานความรู้ที่ 3 โรงเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล คณะพยาบาลมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ สถาบันการศึกษา ที่ตั้งของ คณะการศึกษพยาบาล ในต่างประเทศ จะหาตาม เป็น 3 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน ที่มีการจัดการศึกษาพยาบาล ในประเทศตามดูไป http://www.stsl.ac.uk/stcolofnursing/ เป็น website ของ โรงเรียนพยาบาล ในประเทศอังกฤษ [Florence Nightingale School of Nursing and Midwifery] web ที่เกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลสูติศาสตร์ http://www.kcl.ac.uk/nhschoolofnursing/ncncomandmidwif/  มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน ที่มีการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา http://www.meritweb.merit.edu/meritweb/ http://www.vcn.vcn.edu/obstnursing.edu/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.vcn.vcn.edu/obstnursing.edu/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.vcn.vcn.edu/obstnursing.edu/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ http://www.merit.edu/merit/ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน ที่มีการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศ ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ http://www.merit.edu/merit/ 
--	--

[illegible]

ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

OBSTETRIC NURSING WEB-BASED INFORMATION SYSTEM

- หน้าหลักความรู้
- เนื้อหาแม่เรียน
- เนื้อหาพ่อใจ
- เนื้อหาเบบี๋น้อย
- ชุมชนแม่เรียน
- ความรู้จากประสบการณ์
- ข้อมูลหนังสือที่พ่อแม่ควรอ่าน
- แผนที่รวมศูนย์สุขภาพอนามัย
- เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสุขภาพแม่และเบบี๋
- ผลงานวิชาการ
- งานสารนิพนธ์
- วารสารทั่วไปต่างประเทศ
- วารสารทั่วไปในประเทศไทย
- เว็บไซต์ต่างประเทศ
- งานของแม่พันธุ์ดี
- แบบทดสอบ
- ข้อมูลแม่พันธุ์ดี
- รวมแม่พันธุ์ดี
- ผู้พัฒนา

ท่านสามารถติดต่อ ผู้พัฒนาได้ที่ทางอีเมลที่ปรากฏอยู่

ผู้พัฒนา welcome_to_my_website

fireproof@hotmail.com

seeroot@yahoo.com

se686078@sisu.ac.th





มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตรีวัดระฆัง
มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย

ประกาศนียบัตรพยาบาลมูล่งครรภ์และอนามัย
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Education

ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (พยาบาล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2523
ปริญญาการศึกษา มหามัธยมศึกษา (การอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
กำลังศึกษาต่อ ระดับ ปริญญาเอก สาขา หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร



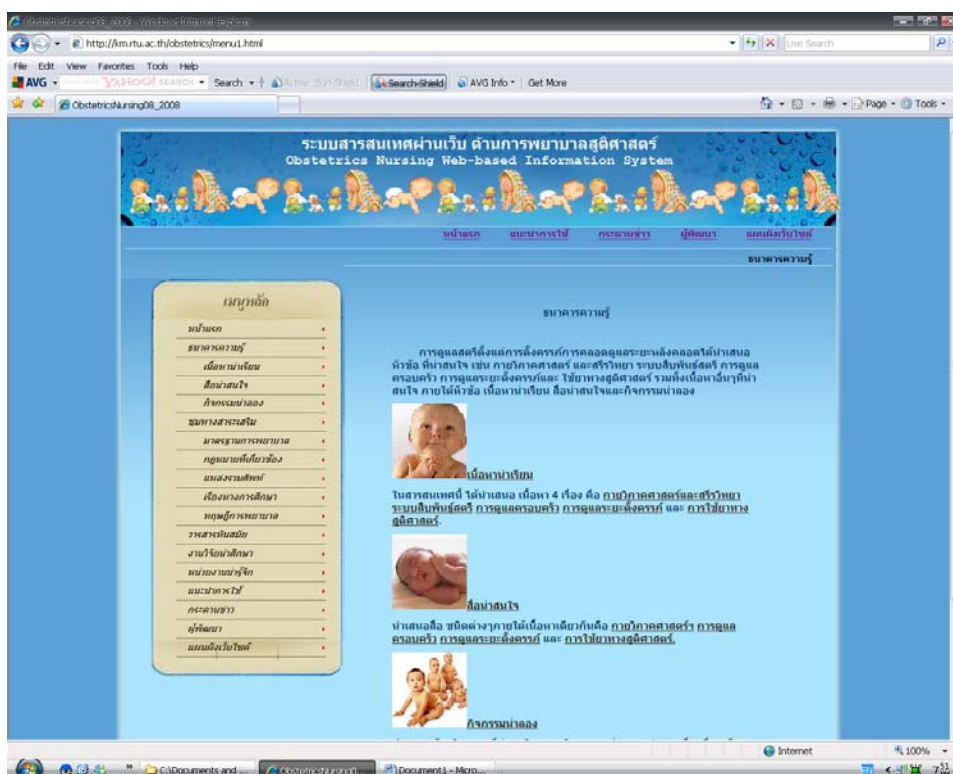
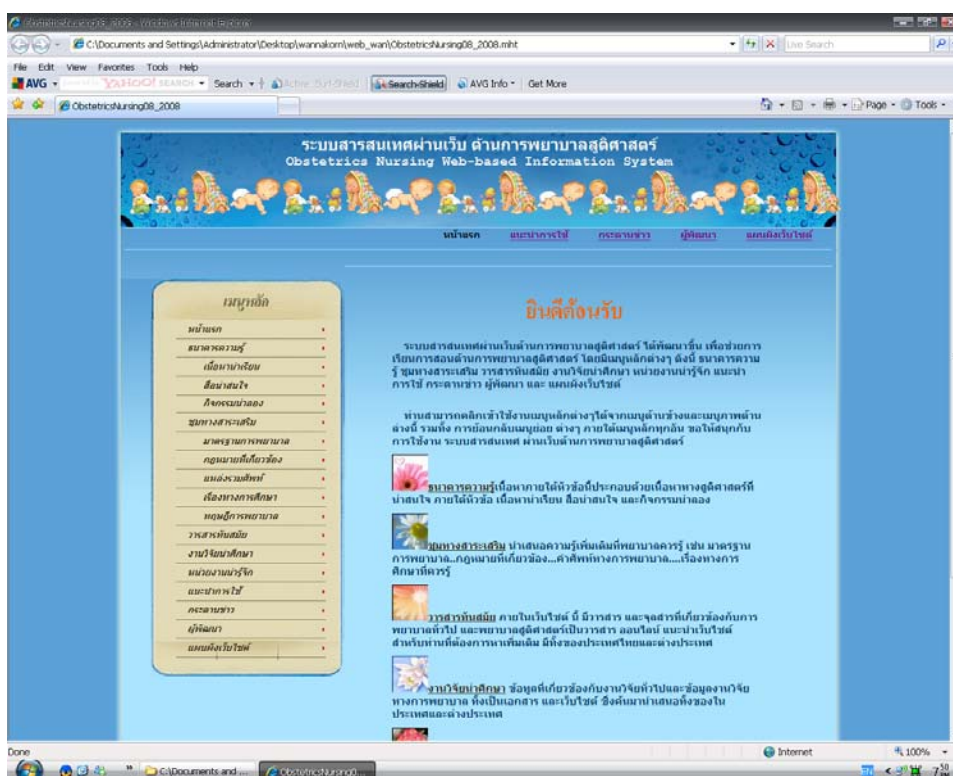
work

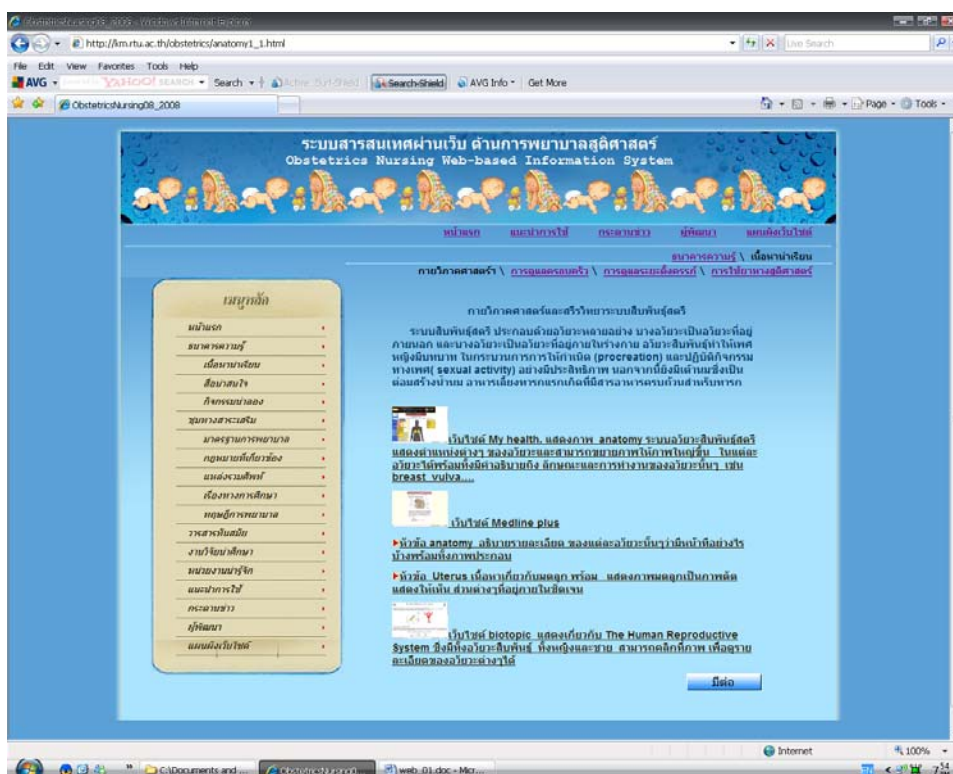
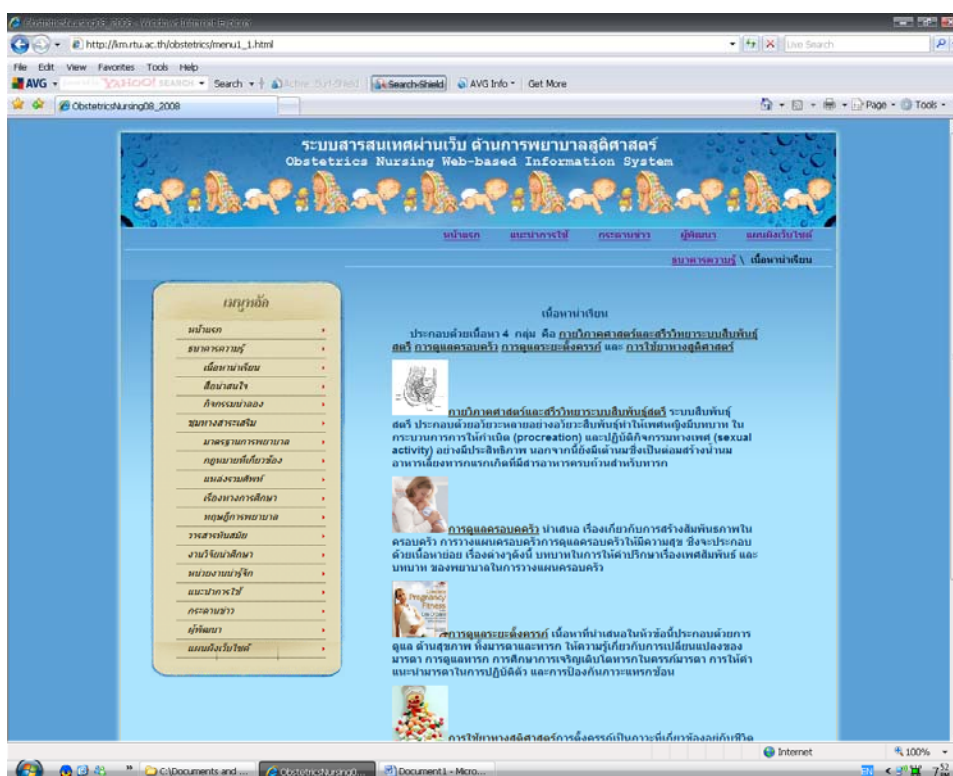
ปัจจุบัน ทำงานที่
มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขต อุดรธานี
เลขที่ 293 ถนนเลี้ยวเมือง ตำบลหนองขอนกว้าง
อำเภอเมือง จังหวัด อุดรธานี

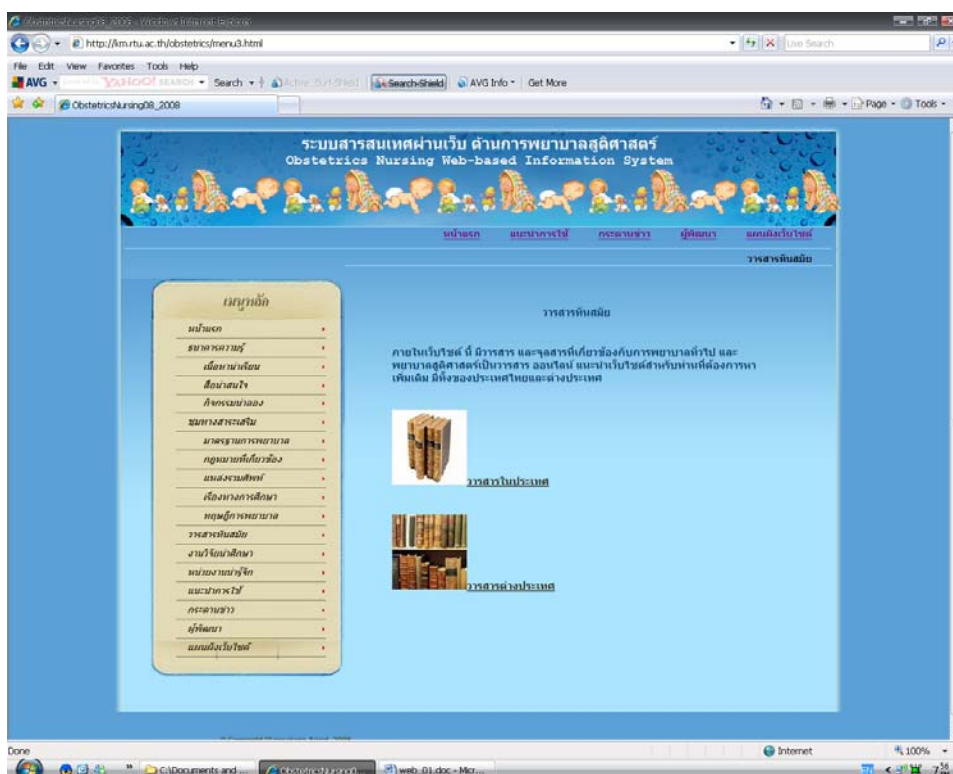
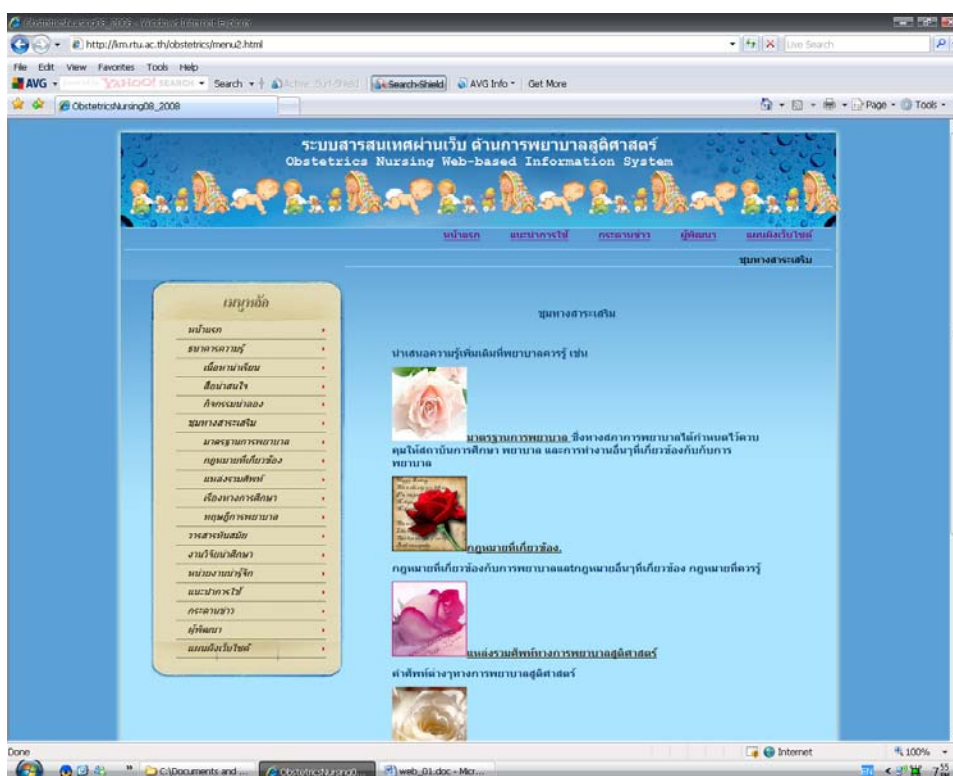


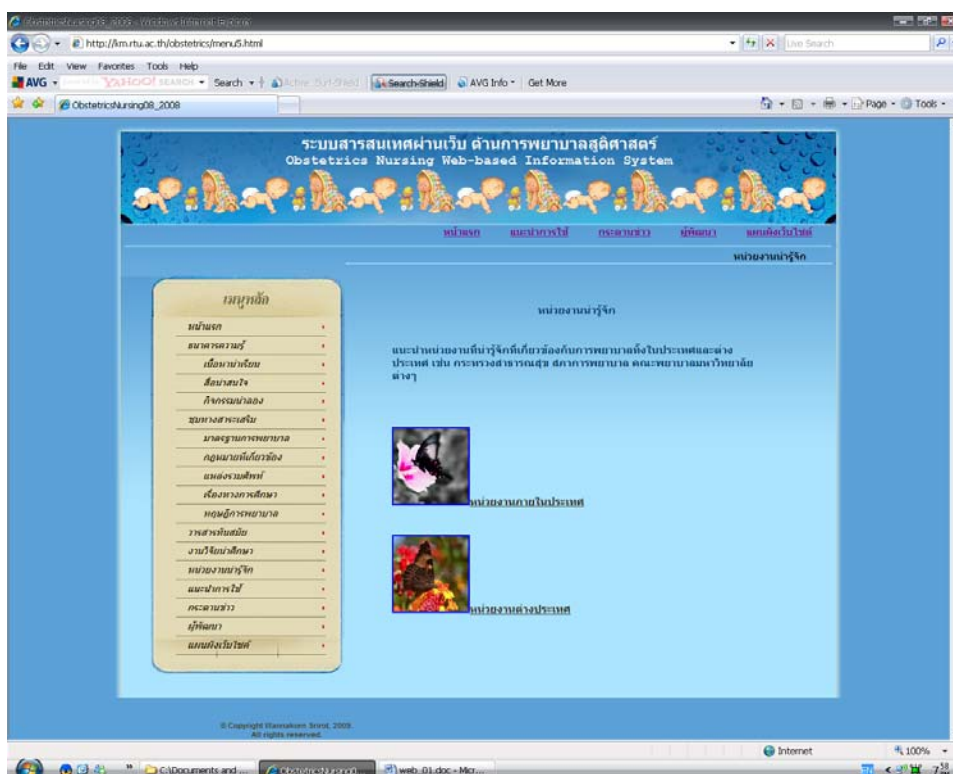
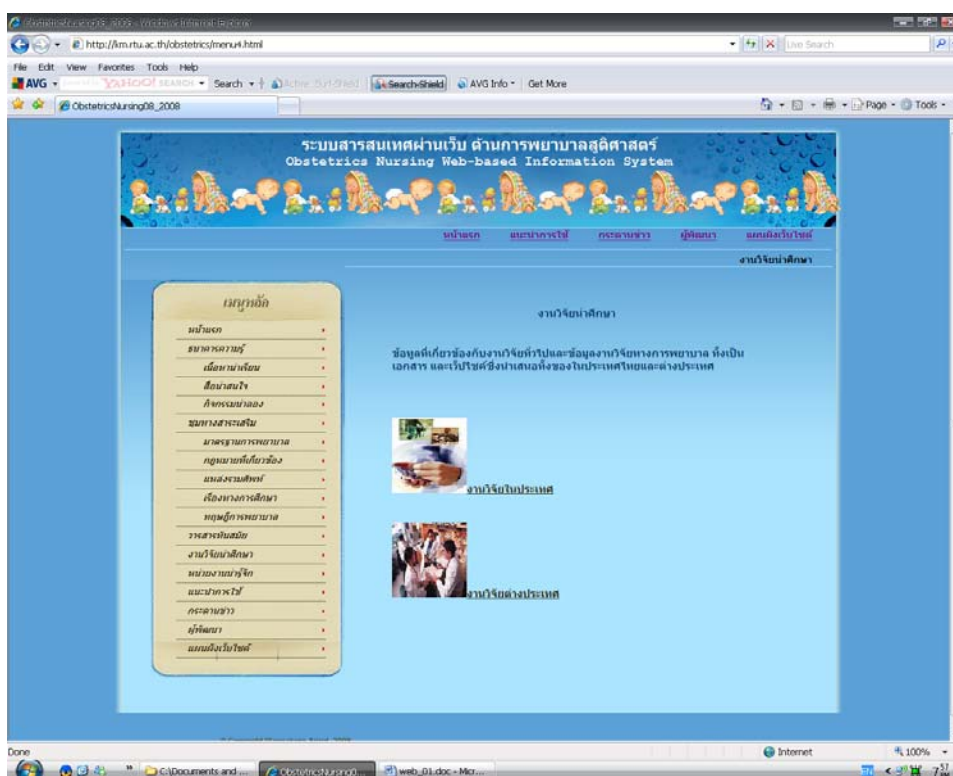
ภาคผนวก ข

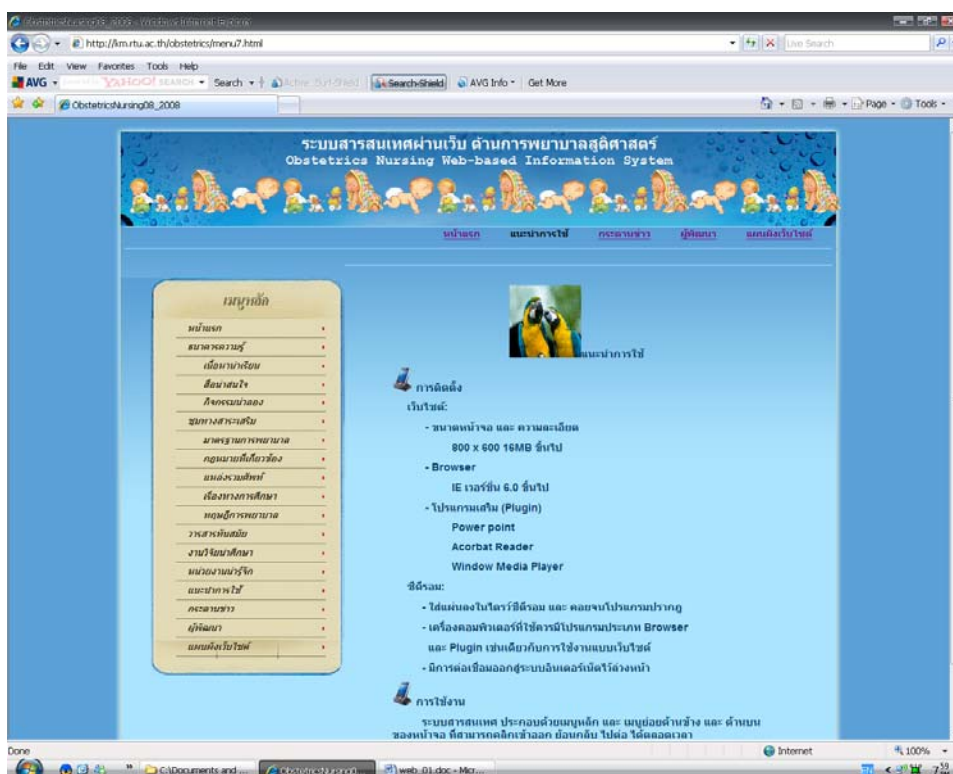
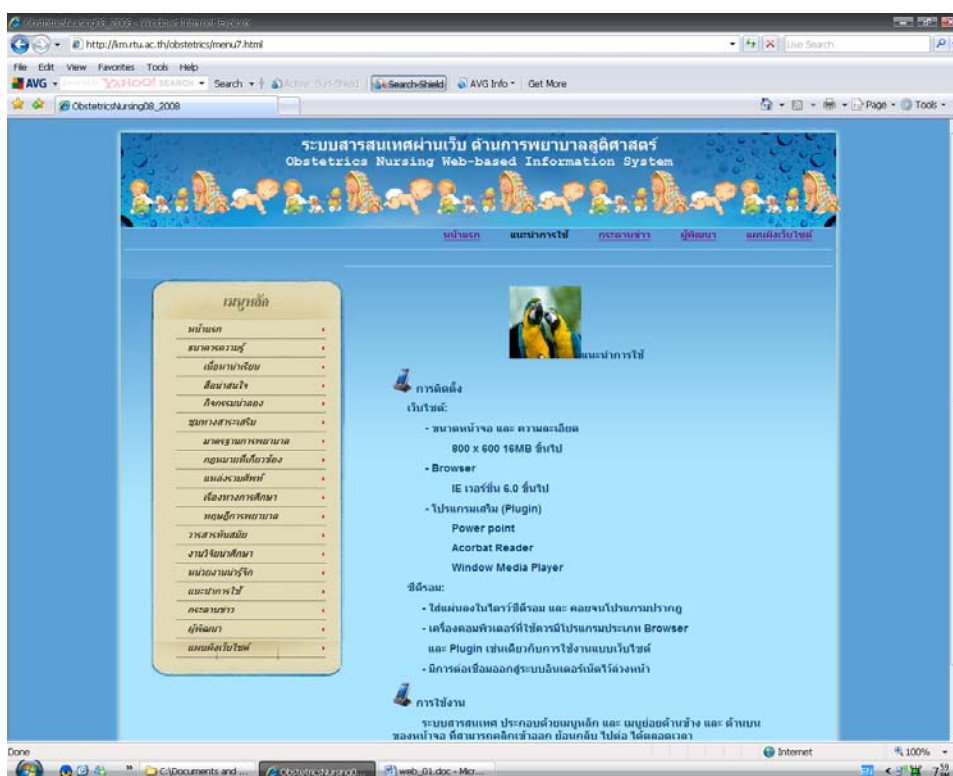
ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ดิจิทัล

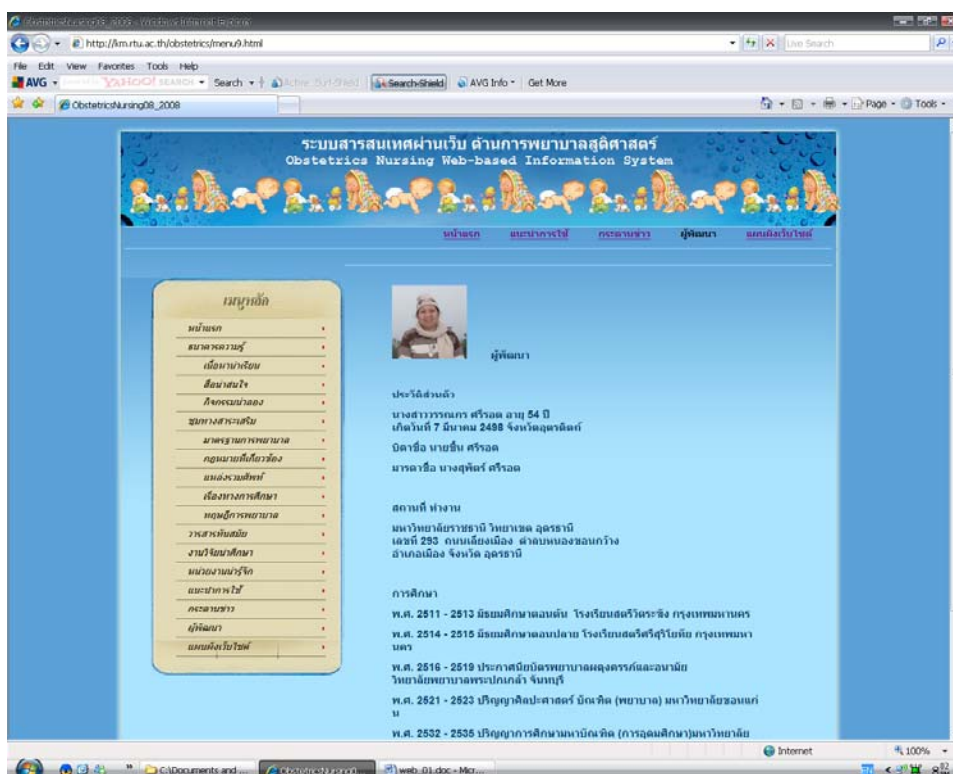
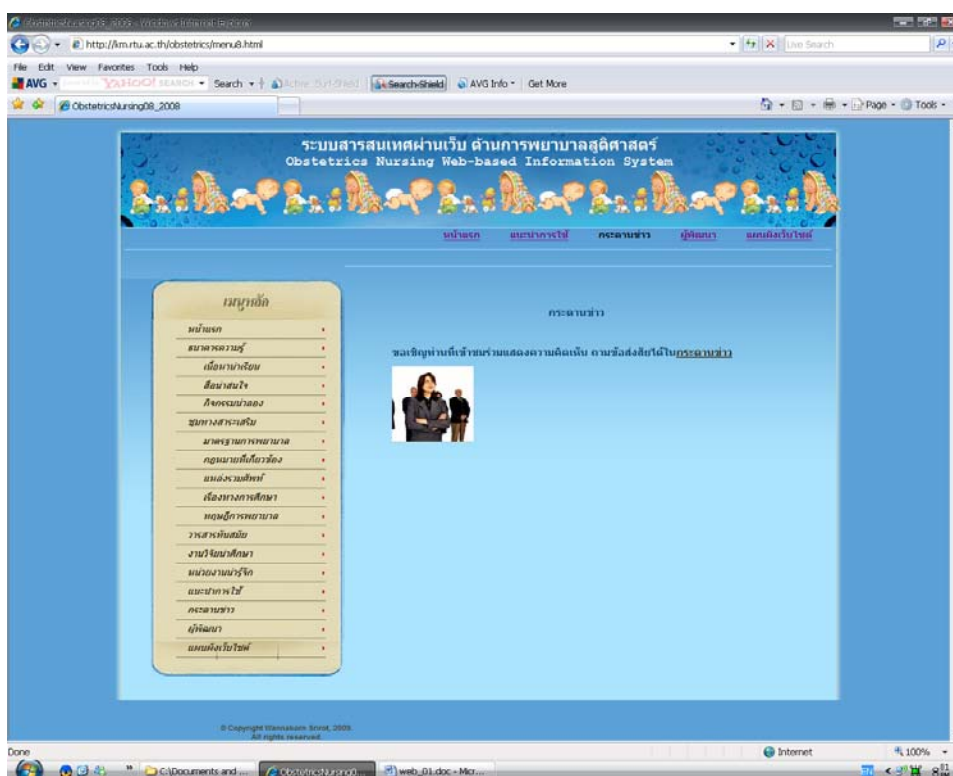












ภาคผนวก ค
แบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็น

เกี่ยวกับปัญหาการเรียนด้านสถิติศาสตร์และเนื้อหาที่ต้องการพัฒนา ในระบบสารสนเทศผ่านเว็บ (สำหรับนักศึกษา)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการสอนและเนื้อหาที่ต้องการให้นำไปพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสถิติศาสตร์ **ความคิดเห็นของท่านจะเก็บเป็นความลับไม่นำไปเปิดเผย** ดังนั้นขอความร่วมมือท่าน ตอบคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสถิติศาสตร์ **ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม อย่างดียิ่ง**
2. ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ หมายถึงเว็บที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน
3. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนด้านการพยาบาลสถิติศาสตร์
 - ตอนที่ 3 หัวข้อที่ต้องการให้มีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บ

ดำเนินการวิจัยโดย

นางวรรณกร ศรีรอด

นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต

เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. ปัจจุบันท่านอายุปี.

2. นักศึกษา ชั้นปีที่

3.ท่านเคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตหรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย ใช้ในกิจกรรมใดบ้าง โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ E-Mail.....

☐ Chat.....

☐ Web board.....

☐ สืบค้นข้อมูล ข่าวสาร.....

อื่น ๆ โปรดระบุ

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ปัญหาในการเรียน ด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในแต่ละหัวข้อว่า ในสถาบันของท่าน จัดให้เรียนในหัวข้อดังกล่าวหรือไม่ ถ้ามีการเรียนในหัวข้อใดกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่จัดให้มีการเรียน และพิจารณาต่อไปว่า ในการเรียนนั้นมีปัญหาหรือไม่อย่างไร ให้ระบุรายละเอียดของปัญหาค้าง และถ้าไม่ได้จัดให้เรียนในสถาบันของท่าน ท่านคิดว่าหัวข้อดังกล่าวควรจัด เรียนหรือไม่

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
			ควร	ไม่ ควร			
1. วิทยาการของพยาบาลสู่ศาสตร์ในต่างประเทศและวิทยาการของพยาบาลสู่ศาสตร์ในประเทศไทย							
2. กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์							
3. การวางแผนครอบครัว 3.1 บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ 3.2 บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว							

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
4. การพยาบาลระยะตั้งครรภ์ 4.1 การเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ของร่างกายในระยะตั้งครรภ์ 4.2 บทบาทของพยาบาลในการปรับประคับประคองสภาพจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว 4.3 การพยาบาล ในระยะตั้งครรภ์ 4.4 หลักการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ 4.5 การวิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง 4.6 การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ 4.7 แผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนร่วมกับการตั้งครรภ์ 4.8 การพยาบาล หญิงมีครรภ์ที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ 4.9 การพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะติดเชื้อ							

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
5. การพยาบาลมารดาในระยะคลอด 5.1 การดูแลมารดาในระยะคลอดและการช่วยเหลือการคลอด 5.2 การพยาบาลมารดาและทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน/ความผิดปกติในระยะคลอด 5.3 การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์หัตถการ							
6. การพยาบาลมารดาหลังคลอด 6.1 การพยาบาลมารดา ทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังคลอด							
7. การพยาบาลทารกแรกเกิด							
8. ยาที่ใช้ทางสูติศาสตร์							

1. ข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ ที่ท่านเห็นว่าควรมีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

- ☐ แบบทดสอบ
- ☐ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style)
- ☐ มาตรฐานการพยาบาล
- ☐ รายงานการวิจัย
- ☐ การวัดและประเมินผล
- ☐ วารสารทางการพยาบาล
- ☐ คำศัพท์ทางการพยาบาล
- ☐ กฎหมายทางการพยาบาล

อื่น ๆ โปรดระบุ

2. เว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งในและต่างประเทศที่ท่านต้องการให้ระบุไว้ในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเพื่อสามารถคลิกเชื่อมโยงไปได้เมื่ออยู่ในระบบออนไลน์และ URL (ที่อยู่ของเว็บไซต์) ของหน่วยงานนั้น (กรณีที่ทำ)

- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.4
- 2.5

แบบสอบถามความคิดเห็น

คำชี้แจง

**เกี่ยวกับปัญหาการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์และเนื้อหาที่ต้องการพัฒนา
ในระบบสารสนเทศผ่านเว็บ (สำหรับอาจารย์)**

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการสอนและเนื้อหาที่ต้องการให้นำไปพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บ ด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ **ความคิดเห็นของท่านจะเก็บเป็นความลับไม่นำไปเปิดเผย** ดังนั้นขอความร่วมมือท่าน **ตอบคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน** ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์ **ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม** อย่างดียิ่ง
2. ระบบสารสนเทศผ่านเว็บ หมายถึงเว็บที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน
3. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนด้านการพยาบาลสู่ติศาตร์
 - ตอนที่ 3 หัวข้อที่ต้องการให้มีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บ

ดำเนินการวิจัยโดย

นางวรรณกร ศรีรอด

นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต

เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ปัจจุบันท่านอายุ

- ☐ 20-25.....
- ☐ 25-30
- ☐ 30 ปีขึ้นไป

3. ท่านมีประสบการณ์การสอน

- ☐ น้อยกว่า 5 ปี.....
- ☐ 5 -10 ปี.....
- ☐ 10 ปีขึ้นไป.....

4. ท่านมีประสบการณ์สอนด้านการพยาบาลสู่ติสาศาสตร์

- ☐ น้อยกว่า 5 ปี.....
- ☐ 5 -10 ปี.....
- ☐ 10 ปีขึ้นไป.....

5. วุฒิกการศึกษาของท่าน

- ☐ ระดับปริญญาตรี
สาขา พยาบาล.....
อื่นๆ.....
- ☐ ระดับปริญญาโท
สาขา พยาบาล.....
อื่นๆ.....
- ☐ ระดับปริญญาเอก สาขา

6. ท่านเคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตหรือไม่

- ☐ ไม่เคย
- ☐ เคย ใช้ในกิจกรรมใดบ้างโปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ E-Mail.....
- ☐ Chat.....
- ☐ Web board.....
- ☐ สืบค้นข้อมูล ข่าวสาร.....
- อื่น ๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในแต่ละหัวข้อว่า ในสถาบันของท่าน จัดให้สอนในหัวข้อดังกล่าวหรือไม่ ถ้ามีการสอนในหัวข้อใดกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่จัดให้มีการสอน และพิจารณาต่อไปว่า ในการสอน นั้นมีปัญหาหรือไม่อย่างไร ให้ระบุรายละเอียดของปัญหาด้วย และถ้าไม่ได้จัดให้สอน ในสถาบันของท่าน ท่านคิดว่าหัวข้อดังกล่าวควรจัด สอน หรือไม่

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
			ควร	ไม่ ควร			
1. วิชาการของพยาบาลสู่ศาสตร์ในต่างประเทศและวิชาการของพยาบาลสู่ศาสตร์ในประเทศไทย							
2. กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์							
3. การวางแผนครอบครัว 3.1 บทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ 3.2 บทบาทของพยาบาลกับการวางแผนครอบครัว							

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
4. การพยาบาลระยะตั้งครรภ์ 4.1 การเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ของร่างกายในระยะตั้งครรภ์ 4.2 บทบาทของพยาบาลในการปรับประคับประคองสภาพจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว 4.3 การพยาบาล ในระยะตั้งครรภ์ 4.4 หลักการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ 4.5 การวิธีประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง 4.6 การประเมินและวางแผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ 4.7 แผนการพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีโรคแทรกซ้อนร่วมกับการตั้งครรภ์ 4.8 การพยาบาล หญิงมีครรภ์ที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ 4.9 การพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะติดเชื้อ							

หัวข้อ	การจัดให้มีเรียน				ปัญหาในการเรียน		รายละเอียดของปัญหา
	ไม่จัดสอน	จัดสอน	ควรจัดหรือไม่		ไม่มี	มี	
5. การพยาบาลมารดาในระยะคลอด 5.1 การดูแลมารดาในระยะคลอดและการช่วยเหลือการคลอด 5.2 การพยาบาลมารดาและทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน/ความผิดปกติในระยะคลอด 5.3 การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์หัตถการ							
6. การพยาบาลมารดาหลังคลอด 6.1 การพยาบาลมารดา ทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังคลอด							
7. การพยาบาลทารกแรกเกิด							
8. ยาที่ใช้ทางสูติศาสตร์							

1. ข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ ที่ท่านเห็นว่าควรมีในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอนด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

- ☐ แบบทดสอบ
- ☐ รูปแบบการเรียนรู้ (learning style)
- ☐ มาตรฐานการพยาบาล
- ☐ รายงานการวิจัย
- ☐ การวัดและประเมินผล
- ☐ วารสารทางการพยาบาล
- ☐ คำศัพท์ทางการพยาบาล
- ☐ กฎหมายทางการพยาบาล

อื่น ๆ โปรดระบุ

.....

.....

.....

2. เว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งในและต่างประเทศที่ท่านต้องการให้ระบุไว้ในระบบสารสนเทศผ่านเว็บเพื่อสามารถคลิกเชื่อมโยงไปได้เมื่ออยู่ในระบบออนไลน์และ URL (ที่อยู่ของเว็บไซต์) ของหน่วยงานนั้น (กรณีที่ทำทราบ)

- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.4
- 2.5

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนที่ 2

แบบสอบถามความคิดเห็น ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับ รูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ความคิดเห็นของท่าน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้วิจัยเพื่อนำมาประมวลผล และเป็นแนวทางในการปรับปรุง และ นำ ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ไปใช้ประโยชน์ในสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

2. ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ หมายถึงข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับ ความรู้ กิจกรรม และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ ที่รวบรวม จากระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และจัดทำนำเสนอในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อการใช้งาน

3. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

ตอนที่ 3 รูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาล
สูติศาสตร์

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะใน
แบบสอบถามฉบับนี้เป็นอย่างดียิ่ง

วรรณกร ศรีรอด

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงหรือเติม
ข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย

2. อายุ ☐ 20 – 25 ปี

☐ 26 – 30 ปี

☐ มากกว่า 30 ปี

3. สถานที่ทำงาน.....

สังกัด ☐ กระทรวงศึกษาธิการ

☐ กระทรวงสาธารณสุข

4. ประสบการณ์การด้านการสอน ☐ 1 – 10 ปี

☐ 11 – 20 ปี

☐ มากกว่า 20 ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท สาขา.....

☐ ปริญญาเอก สาขา.....

6. ประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

☐ มี ☐ ไม่มี

7. ประสบการณ์การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

☐ มี ☐ ไม่มี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสูติศาสตร์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีความหมายดังนี้

ระดับ 1 = ควรปรับปรุง

ระดับ 2 = พอใช้

ระดับ 3 = ดี

ระดับ 4 = ดีมาก

สำหรับกรณีที่ท่านประเมินระดับ 1 (ควรปรับปรุง) โปรดแสดงข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำลงในช่องที่จัดให้

ข้อ	รายการ	ระดับ				ข้อคิดเห็น / คำแนะนำ
		1	2	3	4	
	ด้านเนื้อหา					
1	จัดเนื้อหาเป็นหมวดหมู่เข้าใจง่าย					
2	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีปริมาณเหมาะสม					
3	เนื้อหาแต่ละหัวข้ออ่านแล้วเข้าใจง่าย					
4	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน					
5	เนื้อหาแต่ละหัวข้อมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ					
6	เนื้อหาเหมาะสมสำหรับนำไปใช้จัดการเรียนการสอนด้านการ					
7	เว็บไซต์ที่แนะนำตรงกับหัวข้อ					
8	เว็บไซต์ที่แนะนำมีเนื้อหาเหมาะสม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้					
9	มีกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้					
10	มีการ อ้างอิงแหล่งที่มาของหัวข้อที่น่าเสนอ ได้ชัดเจน					
	ด้านการจัดการเรียนการสอน					
1	เพิ่มทางเลือกในการจัดการเรียนการสอน					
2	เพิ่มทางเลือกในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของอาจารย์					
3	เพิ่มทางเลือกในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของนิสิต นักศึกษา					
4	เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการพัฒนาตนเองของอาจารย์					
5	เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการพัฒนาตนเองของนักศึกษา					
6	ช่วยให้การสอนในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น					
7	ช่วยให้การเรียนรู้ของนักศึกษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น					
8	ช่วยประหยัดเวลาในการจัดเตรียมเนื้อหาที่จะใช้สอน					
9	ช่วยประหยัดเวลาในการจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนการสอน					

ตอนที่ 3 รูปแบบและวิธีการใช้ระบบสารสนเทศผ่านเว็บด้านการพยาบาลสู่ศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องที่ตรงกับหัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อให้เห็นความคิดเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการนำระบบสารสนเทศฯ นี้ไปใช้ในและนอกห้องเรียน
ที่ได้แก่

- | | |
|--------------|--|
| ในห้องเรียน | ① ใช้เป็นสื่อหลักประกอบการสอนในห้องเรียน
② ใช้เป็นสื่อเสริมประกอบการสอนในห้องเรียน
③ ใช้เป็นสื่อจัดกิจกรรมในห้องเรียน |
| นอกห้องเรียน | ④ ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับตนเอง
⑤ ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าเพื่อมอบหมายงานแก่นักศึกษา
⑥ ใช้แนะนำเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา |

ในแต่ละหัวข้อ ท่านสามารถเลือกได้หลายรูปแบบตามความคิดเห็น โดยโปรดระบุวิธีการนำไปใช้ลงในช่องที่จัดให้ และหากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณากรอกที่หัวข้อ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่จัดไว้ในตอนท้ายของแต่ละรายการ

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบและวิธีการใช้							
	ในห้องเรียน				นอกห้องเรียน			
	①	②	③	วิธีการใช้	④	⑤	⑥	วิธีการใช้
1. ธนาคารความรู้								
1.1 เนื้อหาการเรียนรู้								
- กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑								
- การดูแลครอบครัว								
- การดูแลระยะตั้งครรภ์								
- การใช้ยาทางสูติศาสตร์								
1.2 สื่อที่น่าสนใจ								
- กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑								
- การดูแลครอบครัว								
- การดูแลระยะตั้งครรภ์								
- การใช้ยาทางสูติศาสตร์								
1.3 กิจกรรมนำลง								
- ตอบคำถามเรื่องที่ควรรู้								
- ติดตามสถานการณ์หัดวินิจัย								
- ใส่ใจในการวางแผน								
- แม่นยำการให้ความรู้								

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบและวิธีการใช้							
	ในห้องเรียน				นอกห้องเรียน			
	①	②	③	วิธีการใช้	④	⑤	⑥	วิธีการใช้
2. ชุมทางสาระเสริม								
- มาตรฐานการพยาบาล								
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล								
- แหล่งรวมศัพท์ทางการพยาบาล								
- เรื่องทางการศึกษาที่พยาบาลควรรู้								
- ทฤษฎีทางการพยาบาล								

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบและวิธีการใช้							
	ในห้องเรียน				นอกห้องเรียน			
	①	②	③	วิธีการใช้	④	⑤	⑥	วิธีการใช้
3. วารสารทันสมัย								
- วารสารในประเทศ								
- วารสารต่างประเทศ								

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบและวิธีการใช้							
	ในห้องเรียน				นอกห้องเรียน			
	①	②	③	วิธีการใช้	④	⑤	⑥	วิธีการใช้
4. งานวิจัยนำศึกษา								
- งานวิจัยในประเทศ								
- งานวิจัยต่างประเทศ								

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อเมนูหลักและเมนูย่อย	รูปแบบและวิธีการใช้							
	ในห้องเรียน				นอกห้องเรียน			
	①	②	③	วิธีการใช้	④	⑤	⑥	วิธีการใช้
5. หน่วยงานนำรู้จัก								
- หน่วยงานทั่วไป								
- สถาบันการศึกษาพยาบาลไทย								
- สถาบันการศึกษาพยาบาล ต่างประเทศ								

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาววรรณกร ศรีรอด
วัน เดือน ปี ที่เกิด	7 มีนาคม 2498
สถานที่เกิด	46 ตำบลทุ่งยั้ง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรพยาบาลอนามัยและผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ศิลปศาสตรบัณฑิต(พยาบาล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น การศึกษามหาบัณฑิต(การอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานีวิทยาเขตอุดรธานี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยราชธานีวิทยาเขตอุดรธานี 293 ถนนเลียงเมือง ตำบลหนองขอนกว้าง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนสนับสนุนการวิจัย ระดับปริญญาโท ทุนมูลนิธิหม่อมเจ้าหญิง บุญจิราธร จุฑาธุช กระทรวงสาธารณสุข ระดับปริญญาเอก ทุนจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์