

การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการศึกษา

มิถุนายน 2555

การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการศึกษา

มิถุนายน 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการศึกษา

มิถุนายน 2555

ธัญญรัตน์ กิตติ์กุลธวัช. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาโท กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, รองศาสตราจารย์ธรรตน์ แต่วัฒนา.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา (2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา (3) เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต และผู้สนใจสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 66 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) และ T-test

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Joomla และ Open Journal System (OJS) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยกำหนดหัวข้อและองค์ประกอบ วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาดังนี้ ประวัติและรายละเอียดเกี่ยวกับสาขาอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรที่เปิดสอน ข่าวสารประชาสัมพันธ์ การจัดการความรู้ เว็บไซต์ ภาพกิจกรรม งานวิจัย และวารสารออนไลน์

2. การประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ที่ได้พัฒนาขึ้น ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 ค่า t เท่ากับ -0.82 อยู่ใน เกณฑ์ดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีผลประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ค่า t เท่ากับ -0.66 ด้านภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ค่า t เท่ากับ -1.00 ด้านตัวอักษรอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ค่า t เท่ากับ -0.74 ด้านการนำเสนอ และการเชื่อมโยงข้อมูล อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ค่า t เท่ากับ -0.90

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษา ที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้ประเมินมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 ค่า t เท่ากับ 11.50) ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยผลการประเมินความพึงพอใจสูงกว่าสมมติฐาน

INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT ON JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION
UNDER INDUSTRIAL EDUCATION DIVISION, FACULTY OF EDUCATION,
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY.



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Industrial Education
at Srinakarinwirot University

June 2012

Thanyarat Kittkulthawat. (2012). *Information System Development On Journal of Industrial Education Under Industrial Education Division, Faculty Of Education, Srinakharinwirot University*. Master thesis, M.Ed. (Industrial Education). Bangkok: Graduate School Srinakharinwirot. Advisor Committee: Dr. Pairust Vongyuttakrai, Assoc. Prof. Thanarat Taewattana.

This study aims to: 1) Develop information system for industrial education journal, 2) Evaluated the quality of industrial education journal, and 3) Evaluated the satisfaction of industrial education journal. The sample was 66 peoples, compost of teachers, students and people who interested in Industrial Education Division, Faculty of Education, Srinakharinwirot University. The statistical used for analysis the data were mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and T-test.

The result as follows:

1. The researcher developed information system for industrial education journal by used Joomla program and Open Journal System program (OJS). The information system for industrial education journal have the content were: Industrial Education Division background, Curriculum, Information and news, Knowledge management, Web board, Activity, Research and Journal online.

2. The evaluation on quality of information system for industrial education journal as a whole was in good level have average of 3.72, standard deviation (S.D.) 0.60, $t = -0.82$. When consider in each area it's found that, the quality of content was in good level have average of 3.78, standard deviation (S.D.) 0.58, $t = -0.66$. The quality of image was in good level have average of 3.66, standard deviation (S.D.) 0.46, $t = -1.00$. The quality of text was in good level have average of 3.75, standard deviation (S.D.) 0.46, $t = -0.74$. The quality of presentation and data relation was in good level have average of 3.67, standard deviation (S.D.) 0.46, $t = -0.90$.

3. The evaluation on the satisfaction of information system for industrial education journal was in very good level has average of 4.68 standard deviation (S.D.) 0.47, $t = 11.50$, it was higher than the standard had set.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ของ

ธัญญรัตน์ กิตติ์กุลธวัชมน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณะบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร)

(อาจารย์ ดร.อัมพร กุญชรรัตน์)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ธนรัตน์ แต้ววัฒนา)

(อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ธนรัตน์ แต้ววัฒนา)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาระดับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ในภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษาทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ประธานควบคุมปริญญาานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ธนรัตน์ แต่วัฒนา กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อัมพร กุญชรรัตน์ และอาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน ที่ให้ความกรุณาร่วมเป็นกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง แก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ครอบครัว พี่ น้อง และเพื่อนๆ ทุกคน ที่ติดตาม ดูแลช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ตลอดเวลาที่ได้ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและทำปริญญาานิพนธ์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาจนสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของ บิดา มารดา ตลอดจนครู อาจารย์ ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ที่ให้ความสนับสนุน และให้กำลังใจโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

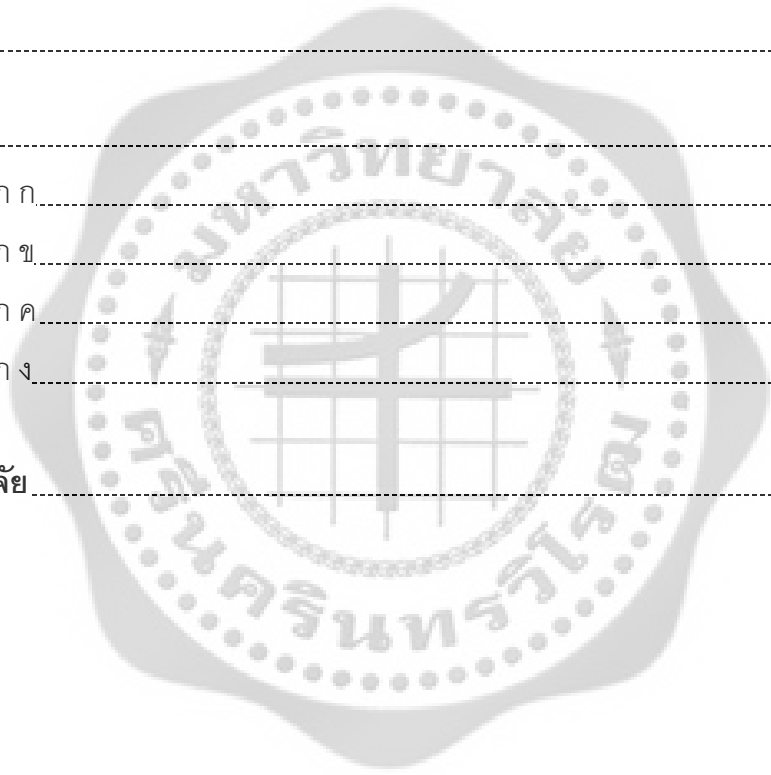
ธัญญรัตน์ กิตติ์กุลธวัฒน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
สมมุติฐานในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ระบบสารสนเทศ.....	7
วารสารวิชาการ.....	23
ความพึงพอใจของผู้รับสารสนเทศ.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	48
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	65
สรุปผลการวิจัย.....	65
อภิปรายผล.....	66
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	68
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	68
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก.....	74
ภาคผนวก ก.....	75
ภาคผนวก ข.....	79
ภาคผนวก ค.....	83
ภาคผนวก ง.....	95
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	109



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ.....	59
2 ผลรวมด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้ง 4 ด้าน.....	61
3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ การอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้ง 4 ด้าน.....	62
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ การอุตสาหกรรมศึกษาของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	64



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	6
2 ระบบสารสนเทศในมุมมองของระบบ ไอที.....	9
3 ภาพรวมระบบสารสนเทศสารสนเทศวิชาการ.....	50
4 ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศสารสนเทศวิชาการ และการจัดการระบบฐานข้อมูล.....	54



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

องค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้กำหนดไว้ว่าทรัพยากรที่สำคัญของโลก นอกจากทรัพยากรมนุษย์ ก็คือทรัพยากรสารสนเทศ กล่าวคือในขณะที่ทรัพยากรมนุษย์เป็นแกนสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากการพัฒนาศักยภาพของคนเป็นรากฐานสำคัญที่จะนำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศในทุกๆ ด้าน ทรัพยากรสารสนเทศก็คือ แหล่งความรู้เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้นเพื่อให้สามารถจัดการทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้เป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาสารสนเทศ เพื่อนำพาประเทศเข้าสู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (สุพจน์ ศรีนุตพงษ์, 2550: 11) เทคโนโลยีสารสนเทศได้ส่งผลในการพัฒนาสารสนเทศจากเดิมที่เป็นสิ่งพิมพ์เป็น สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการนำเสนอข่าวสาร อื่นๆ อาทิ รายการโทรทัศน์ วิทยุ มาเป็นการนำเสนอสื่อในรูปแบบสื่อประสม(Multimedia) และมีการจัดการให้มีการเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันบริการสารสนเทศ เช่น ห้องสมุด ในฐานะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ และข้อมูลข่าวสารก็ได้มีการปรับเปลี่ยนบทบาทในการจัดเก็บและจัดการสารสนเทศโดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการ การบริการ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้จำนวนมากในรูปแบบที่หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ สำหรับนักศึกษานักวิชาการ และ นักวิจัยมักประสบกับปัญหาในการเข้าถึงสารสนเทศซึ่งแต่เดิมต้องผ่านขั้นตอนของการได้มาที่ไม่สะดวก ล่าช้า และไม่ทันสมัย เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ไม่จำกัดในเรื่องของสถานที่ และเวลา ทำให้นักวิชาการสามารถพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา รูปแบบของการเข้าถึงสารสนเทศโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้โอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศมิได้เทียบเท่าทันกับอารยประเทศ

จากความสำคัญของระบบข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ทางด้านการจัดเก็บข้อมูลทางด้านการศึกษา ทางสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว ในการนำมาประยุกต์ให้ให้เกิดประโยชน์กับสาขาวิชา เนื่องจากในปัจจุบันสาขาอุตสาหกรรมได้ทำการเปิดสอนในหลายหลักสูตรในระดับมหาบัณฑิต โดยมีหลักสูตรสาขาอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา และในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา โดยในที่ผ่านมาสาขาวิชาอุตสาหกรรมได้มีการผลิตผล

งานทางวิชาการออกมาอย่างมากมาย ทำให้ได้มีการจัดทำวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒขึ้น เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูล ค้นคว้า และเผยแพร่บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย บทความ หรือบทความอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศึกษา โดยเนื้อหาข้อมูลดังกล่าวได้ครอบคลุมในด้านการเรียนการสอนทางอุตสาหกรรมศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การจัดการทางอุตสาหกรรม และเทคนิคทางอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ วารสารวิชาการของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ยังได้รับการรับรองการตีพิมพ์ผลงานจาก TCI : Thai-Journal Citation Index centre ซึ่งเป็นฐานข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการภายในประเทศที่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มนักวิชาการในหลากหลายสาขาวิชา โดยศูนย์ TCI เกิดจากโครงการวิจัยขนาดเล็กรายได้ทุนวิจัยพระจอมเกล้าธนบุรี ประจำปี พ.ศ. 2544 เรื่อง “การศึกษาและจัดทำดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการภายในประเทศ” โดย ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ ดร.นงเยาว์ เปรมกมลเนตร คุณปริยานุช รัชตะหิรัญ คุณวชิรา สุรธนสกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระศักดิ์ หมายผิน ซึ่งศูนย์ TCI ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวงการวิชาการของประเทศหลายประการ เช่น การมีฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์และการอ้างอิงของบทความในวารสารไทยได้ ส่งผลให้มีการนำความรู้และผลที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง อีกทั้งมีการนำข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูล TCI ไปใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการกำหนดนโยบายเกี่ยวข้องกับวารสารและคุณภาพงานวิจัย การประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการ การให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานของวารสาร และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยไทย เป็นต้น

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ได้เริ่มตีพิมพ์ และเผยแพร่ ฉบับแรก ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2550) จนถึงปัจจุบันได้ตีพิมพ์ และเผยแพร่ เป็นปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2554) แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน ยังเกิดปัญหา ข้อผิดพลาด และความล่าช้าในกระบวนการบริหาร และจัดการ การจัดเก็บเอกสารให้เป็นระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากขาดการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการประยุกต์ใช้ และการบริหารจัดการ ทำให้เกิดความยุ่งยากและความล่าช้าในการประสานงาน การเผยแพร่ และการประชาสัมพันธ์ซึ่งยังอยู่ในวงจำกัด การจัดเก็บเอกสารให้เป็นฐานข้อมูลของสาขายังไม่ครบถ้วน และถูกต้องทันสมัย การค้นหาบทความเพื่อการอ้างอิง การศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ กระทำได้ในขอบเขตที่จำกัด ไม่สามารถพัฒนาบทความในวารสารเป็นฐานความรู้เพื่อเผยแพร่ และค้นคว้าในอนาคตได้ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการนำระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพ และได้ทำการ พัฒนาแล้ว มาใช้ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร บทความทางวิชาการ สื่อมัลติมีเดีย และการวิจัยพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรม แก่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต และผู้ที่สนใจ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่าน เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบของระบบสารสนเทศในลักษณะของเว็บเพจ สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรม ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรม ศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา เพื่อ ประชาสัมพันธ์ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป
3. เพื่อเผยแพร่และเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยน ความรู้ ความคิด ส่งเสริมและสนับสนุน การค้นคว้า ได้อย่างทั่วถึง สามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม Joomla เพื่อใช้ในการพัฒนาสารสนเทศและ จัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ให้มีระบบระเบียบและง่ายต่อการปรับปรุง แก้ไข เนื้อหา ของเว็บไซต์ เนื่องจาก Joomla เป็นเว็บไซต์สำเร็จรูปพร้อมใช้งาน นอกจากนี้ยังใช้ โปรแกรม OJS เข้ามาช่วยใน การบริหารจัดการระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ และช่วยสนับสนุนกระบวนการจัดพิมพ์วารสาร ทุกขั้นตอนในระบบออนไลน์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ครั้งนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต และผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ครั้งนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต และผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้ และประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน
2. กลุ่มอาจารย์ ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 คน
3. กลุ่มนิสิต ได้แก่ ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา และศิษย์เก่าของสาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน
4. กลุ่มผู้สนใจ ได้แก่ ผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 20 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. คุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานในระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นิยามศัพท์

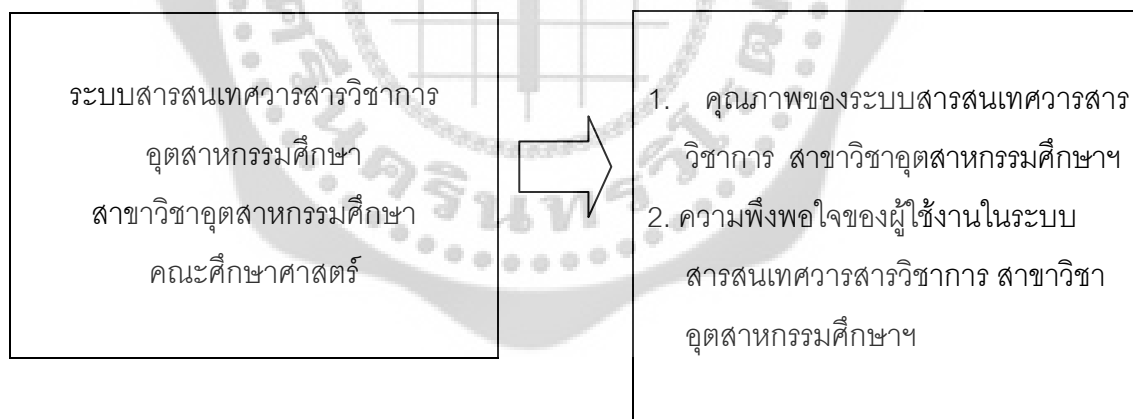
1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การออกและพัฒนาระบบของการจัดเก็บ การประมวลผลข้อมูล โดยอาศัยบุคคลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับงานหรือภารกิจแต่ละอย่าง

2. **วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา** หมายถึง เอกสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา เป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย บทความ หรือบทความอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม โดยเนื้อหาครอบคลุมในด้านการเรียนการสอนทางอุตสาหกรรมศึกษาตลอดจนการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การจัดการทางอุตสาหกรรม และเทคนิคทางอุตสาหกรรม วารสารวิชาการอุตสาหกรรม

3. **คุณภาพของระบบสารสนเทศวารสาร** หมายถึง การกำหนดคุณลักษณะของระบบสารสนเทศ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านภาพ 3) ด้านตัวอักษร 4) ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ของเว็บไซต์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ โดยเฉลี่ยอย่างน้อยตั้งแต่เกณฑ์ระดับดีขึ้นไป

4. **ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ** หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการใช้ การมองเห็น การทันสมัย ของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

การพัฒนา ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านภาพ ด้านตัวอักษร ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าเอกสารข้อมูลต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้ในการศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒดังต่อไปนี้

1. ระบบสารสนเทศ

1.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

1.2 โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

1.3 คุณภาพของสารสนเทศ

2. วารสารวิชาการ

2.1 วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

2.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์

3. ความพึงพอใจของผู้รับสารสนเทศ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. ระบบสารสนเทศ

นิยามของระบบสารสนเทศที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะยังไม่มีผู้กำหนด ผู้รู้แต่ละท่านได้ให้คำนิยามของระบบสารสนเทศไว้ดังต่อไปนี้

สเตียร์ (Stair, 2003: 31) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศ ว่าเป็นระบบเฉพาะทางที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้า มาสู่การประมวลผลและแจกจ่ายข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งนำเสนอข้อมูลย้อนกลับเพื่อตรวจสอบกับวัตถุประสงค์

สิ่งนำเข้า (Input) หมายถึง กิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลดิบซึ่งสามารถมีรูปแบบที่หลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้ระบบสารสนเทศ เช่น บัตรลงเวลาทำงานพนักงาน ลายนิ้วมือ ข้อมูลจากบาร์โค้ด เป็นต้น

การประมวลผล (Process) เป็นการแปลงสภาพข้อมูลให้เป็นสิ่งส่งออกที่มีประโยชน์ ในการประมวลผลจะมีการคำนวณ การเปรียบเทียบ การดำเนินการตามทางเลือก การบันทึกข้อมูลเพื่อการใช้งานต่อไปในอนาคต การประมวลผลสามารถทำได้ด้วยมือ หรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ

สิ่งส่งออก (Output) หมายถึง สารสนเทศที่มีประโยชน์ ส่วนมากจะอยู่ในรูปแบบของ เอกสารรายงาน ในบางกรณีสิ่งส่งออกของระบบสารสนเทศระบบหนึ่งจะไปเป็นสิ่งที่นำเข้าสู่ระบบ สารสนเทศอีกระบบหนึ่ง สิ่งส่งออกสามารถนำเสนอได้หลายวิธี เช่น การพิมพ์ การแสดงผลบนจอภาพ เป็นต้น

ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งส่งออกที่ใช้สำหรับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งนำเข้าหรือการ ประมวลผล ถ้าพบว่ามี ความผิดพลาดในสิ่งนำเข้าหรือการประมวลผลเกิดขึ้น ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ จะถูกนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าพบว่ามี ความผิดพลาดจะวิเคราะห์ต่อไปว่าสาเหตุของความ ผิดพลาดนั้นมาจากไหน ข้อมูลนำเข้าผิดหรือบันทึกข้อมูลนำเข้าผิด หรือการประมวลผลข้อมูลผิด จากนั้นจึงดำเนินการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ผิดพลาดเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

เทอร์บาน (Turban. 2004: 32) ได้อธิบายว่า ระบบสารสนเทศทำหน้าที่ในการรวบรวม ประมวลผล บันทึก วิเคราะห์ และแจกจ่ายสารสนเทศสำหรับเป้าหมายเฉพาะด้าน เช่นเดียวกับ ระบบทั่วไป ระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยสิ่งนำเข้าคือข้อมูลและคำสั่งงาน โดยมีรายงานและผล การคำนวณเป็นสิ่งส่งออก ในการประมวลผลสิ่งนำเข้าจะใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ รวมทั้งจะต้องมี ข้อมูลย้อนกลับเพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมการทำงานของระบบ และระบบสารสนเทศจะต้อง รวมถึงบุคลากร กระบวนการ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพอีกด้วย

ลวดอน (Laudon. 2004: 34) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศเป็นกลุ่มขององค์ประกอบที่ทำ หน้าที่ในการรวบรวมค้นคืนประมวลผลบันทึกและแจกจ่ายสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และ การควบคุมองค์กรช่วยผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์ปัญหาการทำภาพนามธรรม (Visualization) ของปัญหาที่ซับซ้อนรวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ระบบสารสนเทศดำเนินกิจกรรม หลักที่สำคัญ 3 ประการ เพื่อผลิตสารสนเทศที่องค์กรต้องการในการทำธุรกรรม กิจกรรมเหล่านั้นคือ

1. การนำเข้า (Input) เป็นการรวบรวมข้อมูลดิบจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร
2. การประมวลผล (Processing) เป็นการแปลงข้อมูลดิบให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ
3. การส่งออก (Output) เป็นการเสนอสารสนเทศให้กับผู้รับที่ต้องการใช้สารสนเทศ

ระบบสารสนเทศต้องการข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) คือสิ่งที่ส่งออกเพื่อนำกลับไปใช้ในการ ควบคุม ประเมินผล หรือตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งนำเข้าและการประมวลผล

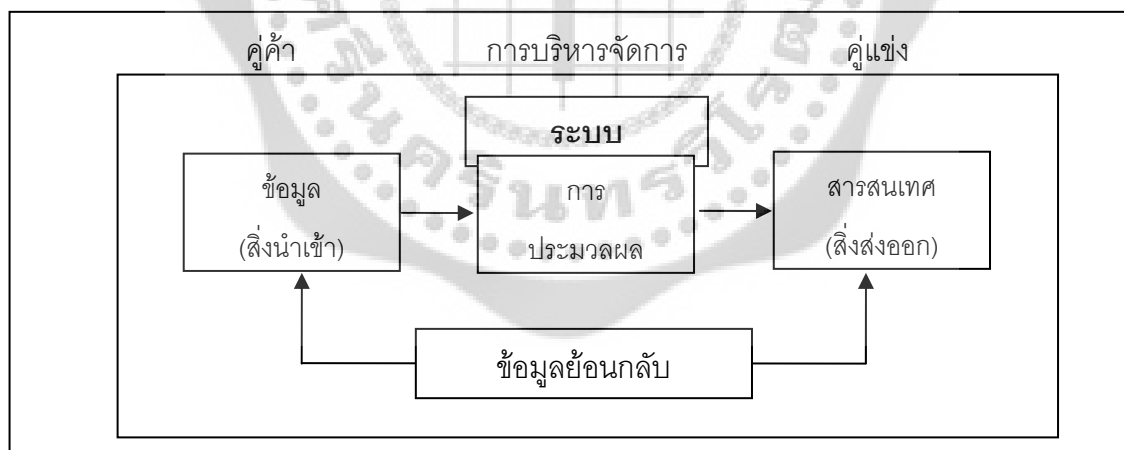
โอ เบรียน (O'Brien. 2004: 35) ระบุว่า ระบบสารสนเทศเป็นองค์ประกอบของบุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข่ายงานการสื่อสาร และข้อมูลที่ผ่านมาการรวบรวม แปลงสภาพ และแจกจ่าย สารสนเทศในองค์กร

ทอมสัน และคนอื่นๆ (Thomson; et al. 2003: 40) อธิบายถึงระบบสารสนเทศว่า เป็น การบูรณาการระบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐาน ได้รับการออกแบบเพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร

โอซี (OZ. 2004: 43) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันที่จะประมวลผลข้อมูลและผลิตสารสนเทศ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยระบบย่อยซึ่งมีเป้าหมายย่อยที่ส่งผลรวมกับเป้าหมายหลักขององค์กร

จากนิยามของผู้รู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปประเด็นที่มีหลักการ เช่นเดียวกัน จัดทำเป็นค่านิยามระบบสารสนเทศได้ดังนี้

ระบบสารสนเทศ (Information System หรือ IS) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์ เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน และนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการ ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่นำเข้ามาสู่ระบบไว้เพื่อการใช้งานในอนาคต การดำเนินงานของระบบสารสนเทศจะเป็นไปตามหลักการของระบบ โดยมีข้อมูลเป็นสิ่งที่นำเข้า เพื่อผลิตสารสนเทศเป็นสิ่งที่ส่งออกให้ผู้ใช้ ดังภาพประกอบ 2 ระบบสารสนเทศในองค์กรมีจำนวนมากกว่า 1 ระบบ ทั้งนี้เพราะว่าระบบสารสนเทศแต่ละระบบจะถูกสร้างขึ้นมาจากด้วยเป้าหมายในการตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันไป การจัดทำระบบสารสนเทศเพียงระบบเดียวเพื่อให้ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของบุคลากรทั้งหมดในองค์กรจึงเป็นสิ่งที่ยากยิ่ง ในองค์กรใดๆ จะมีระบบสารสนเทศช่วยในการปฏิบัติงานทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร ในแต่ละระดับจะมีจำนวนระบบสารสนเทศมากกว่า 1 ระบบ แต่ละระบบ จะมีคุณสมบัติคุณลักษณะเฉพาะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์เฉพาะของระบบนั้นๆ



ภาพประกอบ 2 ระบบสารสนเทศในมุมมองของระบบ เชซ (OZ.2004. 43)

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบของการรวบรวม ประมวลผล โดยมีกระบวนการดังนี้ สิ่งนำเข้า (Input), การประมวลผล (Processing), ระบบสารสนเทศต้องการข้อมูลย้อนกลับ (Feedback), สิ่งส่งออก (Output) โดยอาศัยบุคคลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับงานหรือเป้าหมายแต่ละอย่างและใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล นำสารสนเทศที่ได้มานำเสนอให้กับผู้รับที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้นๆ แล้วนำสารสนเทศกลับมาตรวจสอบเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์สูงสุดในการใช้งานในองค์กร

1.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ในอดีตก่อนหน้าจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในระบบสารสนเทศ เครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อทำการบันทึกประมวลผลสารสนเทศจะประกอบไปด้วยสมุดบันทึก แฟ้มเก็บข้อมูล ตู้เอกสาร เครื่องคิดเลข เครื่องจักรลงบัญชี ตราบจนเครื่องคอมพิวเตอร์ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาเป็นเครื่องมือทดแทน เครื่องคิดเลข สมุดบันทึก ตู้เอกสาร เครื่องจักรลงบัญชี ภาพของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือของระบบสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นตามกาลเวลา ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อเป็นการแยกแยะให้เห็นว่าระบบสารสนเทศใดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือจะเรียกระบบสารสนเทศในกลุ่มนั้นว่าระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ หรือซีบีไอเอส (Computer-Based Information System หรือ CBIS) จนปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง คุณภาพประสิทธิภาพการใช้งานเพิ่มมากขึ้น ชุดคำสั่งงานมีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้ทุกรูปแบบ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาชุดคำสั่งงานให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้สะดวกสบายไม่ยุ่งยาก ทำให้ความนิยมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นเครื่องมือของระบบสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น จนเสมือนหนึ่งว่าระบบสารสนเทศ คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และการเรียกระบบสารสนเทศจึงเหลือเพียง ไอเอส (Information System หรือ IS) แต่ในข้อเท็จจริงระบบสารสนเทศจะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ (Components of Information System) 9 ประการ คือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) กระบวนการ (Procedure) ระบบเครือข่าย (Network) และบุคลากร (People ware)

1.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์ หมายถึง อุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วยคอมพิวเตอร์รุ่นต่างๆ เป็นหลักสำหรับการประมวลผล รวมทั้งอุปกรณ์รับเข้า (Input device) อุปกรณ์ส่งออก (Output device) และอุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage device)

1.1.1.1 อุปกรณ์รับเข้า (Input device) หมายถึง องค์ประกอบของฮาร์ดแวร์ที่ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลคำสั่งงานเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความจำเป็น ความต้องการของผู้ใช้ และลักษณะของชุดคำสั่งงานประยุกต์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์รับเข้าที่นิยมใช้ ได้แก่ แผงแป้นอักขระ (Keyboard) อุปกรณ์สำหรับชี้ (Pointing devices) เป็นอุปกรณ์นำเข้าสำหรับใช้ในการควบคุมตำแหน่งบนจอภาพ ประกอบไปด้วยเมาส์ (Mouse) ปากกาดิจิตัล (Digital pen) หรือปากกาแสง (Light pen) ลูกกลมควบคุม (Track ball) แผ่นสัมผัส (Touch pad) ก้านระบุตำแหน่ง (Pointing stick) ก้านควบคุม (Joystick) จอสัมผัส (Touch screen) เป็นต้น ในกรณีที่ข้อมูลนำเข้าเป็นสัญญาณเสียง อุปกรณ์นำเข้าจะประกอบไปด้วยไมโครโฟน และ ถ้าสิ่งที่นำเข้าเป็นภาพ อุปกรณ์รับเข้า ได้แก่ กล้องดิจิตัล แต่ถ้าเป็นภาพวีดิทัศน์ (Video input) อุปกรณ์รับเข้าจะประกอบไปด้วย กล้องถ่ายวีดิทัศน์ หรือ VCR ที่จะทำงานร่วมกับ

แผ่นวงจรรับภาพ (Video capture card) จึงจะทำหน้าที่แปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นดิจิทัล แต่สำหรับอุปกรณ์รุ่นใหม่ เช่น กล้องถ่ายวิดีโอทัศนียภาพ (Digital video หรือ DV camera) สามารถบันทึกภาพเป็นสัญญาณดิจิทัลได้เลย

ในการรับข้อมูลนำเข้าโดยตรงจากแหล่งกำเนิดจะใช้อุปกรณ์นำเข้าที่ประกอบไปด้วยเครื่องกราดภาพ (Scanner) เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar code reader) เครื่องอ่านอักขระด้วยแสง หรือโอซีอาร์ (Optical character reader) เครื่องอ่านสัญลักษณ์ด้วยแสง หรือโอเอ็มอาร์ (Optical mark reader) เครื่องอ่านอักขระหมึก หรือเอ็มไอซีอาร์ (Magnetic ink character reader)

ในกรณีที่เป็นการปฏิบัติงานนอกสถานที่ หรือต้องมีการเคลื่อนไหวเพื่อไปรับข้อมูลนำสู่คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์นำเข้าประกอบไปด้วย เครื่องช่วยงานส่วนบุคคล หรือพีดีเอ (Personal Digital Assistant) เป็นต้น

ในการรับข้อมูลที่เป็นลักษณะทางกายภาพของบุคคล เช่น ลายนิ้วมือ อุปกรณ์รับเข้าจะมีลักษณะเฉพาะเรียกรวมกันว่า อุปกรณ์ชีวมาตร (Biometric device) ประกอบด้วย เครื่องกราดลายนิ้วมือ (Finger print scanner) เครื่องกราดมือ (Hand point scanner) อุปกรณ์ดังกล่าวนี้ใช้ในระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อการแสดงตนของผู้ใช้เป็นหลัก

1.1.1.2 อุปกรณ์ส่งออก (Output device) เป็นอุปกรณ์ที่นำเสนอผลจากการประมวลผลให้กับผู้ใช้ อุปกรณ์ส่งออกมีหลากหลายประเภทเช่นกัน ทั้งนี้เพราะว่าคุณลักษณะของสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลมีได้หลายรูปแบบ รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้รับสารสนเทศที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วยอุปกรณ์แสดงผล (Display device) สารสนเทศที่นำเสนอผ่านอุปกรณ์แสดงผลจะเรียกว่า สำเนาอิเล็กทรอนิกส์ (Soft copy) อุปกรณ์ในกลุ่มของอุปกรณ์แสดงผล ได้แก่ จอมอนิเตอร์ (Monitor) รุ่นและแบบต่างๆ เช่น ซีอาร์ที มอนิเตอร์ (CRT monitor) จอมอนิเตอร์รุ่นใหม่ๆ จะเป็นจอภาพผลึกเหลว หรือแอลซีดี (LCD monitor) ทำให้มีขนาดที่แบนลงอย่างมาก

1.1.1.3 อุปกรณ์ส่งออกลุ่มต่อมาคือเครื่องพิมพ์ (Printer) ซึ่งมีหลากหลายรุ่น ได้แก่ เครื่องพิมพ์แบบจุด (Dot -Matrix printer) เครื่องพิมพ์รายบรรทัด (Line printer) เครื่องพิมพ์แบบหมึกฉีด (Ink jet printer) เครื่องพิมพ์ภาพ (Photo printer) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser printer) ในกลุ่มนี้ได้รวมถึงเครื่องพล็อตเตอร์ (Plotter) สำหรับสารสนเทศที่นำเสนอในลักษณะของเสียง อุปกรณ์ส่งออกจะเป็นเครื่องขยายเสียง (Speaker) หูฟังสวมศีรษะ (Headset)

1.1.1.4 อุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage device) หมายถึง ฮาร์ดแวร์ที่ใช้บันทึกจัดเก็บข้อมูลชุดคำสั่งงานต่างๆ เพื่อการใช้งานใหม่ในอนาคต มีหลากหลายประเภท ในแต่ละประเภทก็มี

ความสามารถหรือความจุในการจัดเก็บได้ไม่เท่ากัน มีหน่วยวัดความจุตั้งแต่เมกะไบต์ (Megabyte, MB) ไปจนถึงกิกะไบต์ (Gigabyte, GB) อุปกรณ์หน่วยเก็บ ได้แก่ แผ่นบันทึก (Floppy disks) ปัจจุบันใช้งานที่ขนาด 3.5 นิ้ว มีความจุ 1.44 MB จานบันทึกแบบบีบอัด (Zip disk) มีขนาดความจุตั้งแต่ 100 MB จนถึง 750 MB จานบันทึกแบบแข็ง (Hard disk) ซึ่งติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์เรียกว่าจานบันทึกแบบตรึง (Fixed disk) มีขนาดความจุตั้งแต่ 40 GB จนถึง 250 GB ด้วยคุณลักษณะที่ติดตั้งไว้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย จึงได้เกิดจานบันทึกแบบแข็งประเภทใหม่ เรียกว่า จานบันทึกแบบแข็งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Removable hard disk) และจานบันทึกแบบแข็งชนิดภายนอก (External hard disk) แผ่นซีดี (Compact disc) มี 2 ประเภท คือ อ่านอย่างเดียว (CD-R) และอ่านได้และบันทึกได้ (CD-RW) ขนาดปกติมีความจุ 650 MB ถึง 1 GB แผ่นดีวีดีหรือแผ่นดิจิทัลอเนกประสงค์ (Digital versatile disc) มีขนาดความจุได้ตั้งแต่ 4.7 GB จนถึง 17 GB แถบบันทึก (Tape) เป็นอุปกรณ์หน่วยเก็บที่มีมาตั้งแต่ยุคต้นของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีขนาดความจุตั้งแต่ 2 GB จนถึง 240 GB หน่วยขับแฟลช (Flash drive) และแท่งความจำ (Memory stick) เป็นหน่วยบันทึกที่เคลื่อนย้ายได้ เป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการนำพาข้อมูลจำนวนมากมีขนาดความจุตั้งแต่ 8 MB ในจนถึง 2 GB

สรุปได้ว่าฮาร์ดแวร์เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องกราดตรวจ รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย

1.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ หมายถึง ชุดคำสั่งงานที่ใช้ในการสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software)

ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) ประกอบไปด้วยโปรแกรมที่ใช้สำหรับการควบคุมบำรุงรักษา การปฏิบัติงานของฮาร์ดแวร์ คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ทำหน้าที่เป็นส่วนต่อประสานในระหว่างผู้ใช้งานกับซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ระบบปฏิบัติการ หรือโอเอส และโปรแกรมรรถประโยชน์

1.1.2.1 ระบบปฏิบัติการหรือโอเอส (Operating System หรือ OS) ประกอบไปด้วยชุดของโปรแกรมที่มีคำสั่งงานในการประสานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น การเริ่มต้นการทำงานของคอมพิวเตอร์ การจัดการโปรแกรม การจัดหน่วยความจำ การจัดลำดับการทำงานของงาน ทำการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ควบคุมข่ายงาน บริหารจัดการแฟ้มข้อมูล ติดตามผลการปฏิบัติงานของระบบ ระบบปฏิบัติการโดยส่วนใหญ่จะติดตั้งไว้ในจานบันทึกแบบแข็ง (Hard disk) ของคอมพิวเตอร์ แต่สำหรับเครื่อง

คอมพิวเตอร์มือถือ (Hand held computer) พีดีเอ (PDA) ระบบปฏิบัติการจะถูกติดตั้งไว้ในหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียว หรือรอม (Read only memory หรือ ROM) ระบบปฏิบัติการจะแตกต่างกันไปตามขนาด ชนิด และประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะกับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) และเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ (Mini computer) สำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จะใช้ระบบปฏิบัติการ 2 กลุ่ม คือ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จะใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) และเครื่องคอมพิวเตอร์ iMac จะใช้ระบบปฏิบัติการของ MAC (Mac OS X.) ในอดีตระบบปฏิบัติการของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการดอส (DOS) และพัฒนาตลอดมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพจนเข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ที่ได้พัฒนามาตามลำดับตั้งแต่วินโดวส์ 3 (Windows 3.X) ในปี พ.ศ. 2533 จนมาสู่วินโดวส์เอ็กซ์พี (Windows XP) ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) วินโดวส์ XP ประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2544

สำหรับเครื่องพีดีเอ (PDA) และอุปกรณ์ขนาดเล็กจะใช้ระบบปฏิบัติการที่เรียกว่าระบบปฏิบัติการแบบฝังตัว (Embedded operating system) ที่บันทึกไว้ในรอม เช่น Windows CE.NET สำหรับพีดีเอ โทรศัพท์แบบสมาร์ต (Smart phones) หน่วยแสดงผลแบบสมาร์ต (Smart display) เป็นต้น ระบบปฏิบัติการ Windows Mobile 2003 สำหรับพ็อกเก็ตพีซี (Pocket PC) ระบบปฏิบัติการ Palm OS สำหรับพีดีเอ (PDA) ระบบปฏิบัติการ Symbian OS สำหรับโทรศัพท์แบบสมาร์ต (Smart phones)

สำหรับระบบเครือข่ายจะต้องใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network operating system) เพื่อทำหน้าที่จัดการปรานงานในการทำงานของผู้ใช้หลายคน (Multiple users) ในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรบนเครื่องช่วยร่วมกัน ผู้บริหารเครือข่าย (Network administrator) จะใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่ายในการเพิ่ม ลบ ผู้ใช้งานในระบบเครือข่าย รวมทั้งการเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย ตัวอย่างของระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network OS) ได้แก่ Netware Windows Server 2003 UNIX และ Linux เป็นต้น

1.1.2.2 โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) เป็นโปรแกรมอำนวยความสะดวกในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถบางประเภทของโปรแกรมอรรถประโยชน์รวมอยู่ในระบบปฏิบัติการ ในขณะที่บางส่วนของโปรแกรมอรรถประโยชน์จะจัดทำเป็นโปรแกรมแยกต่างหาก โปรแกรมอรรถประโยชน์ที่รวมอยู่ในระบบปฏิบัติการ ได้แก่ การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Manager) ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแฟ้มข้อมูล (File) และจานบันทึก (Disk) ผู้ชมภาพลักษณะ (Image viewer) สำหรับการแสดงการคัดลอกเนื้อหาของแฟ้มข้อมูลกราฟิก การยกเลิกการติดตั้ง (Uninstaller) สำหรับนำโปรแกรมและส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมออกจากคอมพิวเตอร์ การรื้อถอนสำหรับนำโปรแกรมและส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมออกจาก

คอมพิวเตอร์ การกวาดตรวจจานบันทึก (Disk scanner) สำหรับตรวจหาและแก้ไขปัญหบบนจานบันทึก รวมทั้งการค้นหา และนำแฟ้มข้อมูลที่ไม่จำเป็นออกจากจานบันทึก Disk Defragmenter ทำหน้าที่ในการจัดระเบียบแฟ้มข้อมูลใหม่ (Reorganize files) รวมถึงพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานบนจานบันทึกใหม่ด้วย โปรแกรมอรรถประโยชน์วินิจฉัย (Diagnostic utility) ทำหน้าที่แปลโปรแกรม (Compile) จัดทำรายงานข้อมูลทางด้านเทคนิคของฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการ โปรแกรมอรรถประโยชน์สำรอง (Back up utility) สำหรับการคัดลอก การสำรองแฟ้มข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ในจานบันทึกหรือเฉพาะบางแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ โปรแกรมถนอมหน้าจอ (Screen saver) เป็นการทำให้จอภาพว่างเปล่า หรือนำเสนอภาพเคลื่อนไหวที่กำหนดไว้เมื่อคีย์บอร์ดหรือเมาส์ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวในระยะเวลาที่กำหนด

โปรแกรมอรรถประโยชน์ที่มีได้รวมอยู่ในระบบปฏิบัติการ ได้แก่ โปรแกรมต่อต้านไวรัส (Antivirus) ทำหน้าที่ในการตรวจหาและระบุการรุกรานของโปรแกรมไวรัส รวมทั้งการขจัดโปรแกรมไวรัส ไฟร์วอลล์ (Personal fire walls) ทำหน้าที่ในการตรวจหาและป้องกันการรุกรานเครื่องคอมพิวเตอร์จากผู้ที่ไม่มิลิทธิ โปรแกรมอรรถประโยชน์ในการบีบอัดแฟ้มข้อมูล (File compression utility) ทำหน้าที่ในการบีบอัดแฟ้มข้อมูลเพื่อเป็นการลดขนาดของแฟ้มข้อมูล ซึ่งหมายถึงการใช้พื้นที่ในการบันทึกน้อยลง โปรแกรมอรรถประโยชน์ในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer maintenance utility) ทำหน้าที่ในการระบุและซ่อมแซมระบบปฏิบัติการงานบันทึกรวมทั้งทำการปรับปรุงความสามารถในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.1.2.3 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software) จะเป็นโปรแกรมที่พัฒนามาเพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น โปรแกรมบัญชี โปรแกรมระบบค่าตอบแทน โปรแกรมบริหารห้องพักโรงแรม โปรแกรมทะเบียนประวัติคนไข้ในโรงพยาบาล โปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมเฉพาะทางขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ใช้ นอกจากนี้แล้วยังมีซอฟต์แวร์ประยุกต์อีกประเภทหนึ่งที่ได้รับการพัฒนามาเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติให้กับผู้ใช้โดยทั่วไป ผู้ใช้สามารถที่จะนำซอฟต์แวร์ประยุกต์กลุ่มนี้มาเพื่อช่วยในการทำงานเฉพาะด้านของตนได้ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในกลุ่มนี้ประกอบไปด้วย โปรแกรมประมวลคำ (Word Processing) โปรแกรมแผ่นตารางทำการ (Spreadsheet) โปรแกรมฐานข้อมูล (Database) และโปรแกรมนำเสนอ (Presentation graphics)

สรุปได้ว่า ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่สอง ซึ่งก็คือลำดับขั้นตอนของคำสั่งที่จะสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน เพื่อประมวลผลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการ ของการใช้งาน ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ควบคุมระบบงาน ซอฟต์แวร์สำเร็จ ทำให้การใช้

งานคอมพิวเตอร์ในระดับ บุคคลเป็นไปอย่างกว้างขวาง และส่งเสริมการทำงานของกลุ่มมากขึ้น ส่วนงานในระดับองค์กร ส่วนใหญ่มักจะมี การพัฒนาระบบตามความต้องการโดยการว่าจ้างบริษัทที่รับพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือโดยนักคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในฝ่าย คอมพิวเตอร์ขององค์กร เป็นต้น

1.1.3 ข้อมูล (Data)

ข้อมูลเป็นสิ่งที่นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ กัน เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ ภาพ และเสียง ข้อมูลเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งขององค์กรที่จะต้องมีการบริหารจัดการ

สรุปได้ว่าข้อมูลถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ เป็นตัวชี้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบได้ เนื่องจากต้องมีการเก็บข้อมูลจากแหล่งกำเนิด ข้อมูลจะต้องมีความถูกต้องและทันสมัย มีการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้วเท่านั้นจึงจะมีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานในระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร ข้อมูลต้องมีโครงสร้างใน การจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบเพื่อการสืบค้นที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ

1.1.4 กระบวนการ (Procedure)

กระบวนการ หมายความว่ารวมถึง กลยุทธ์ นโยบาย วิธีการ หลักเกณฑ์ ขั้นตอนในการใช้ระบบสารสนเทศ เช่นขั้นตอนที่ผู้ใช้ปฏิบัติในการทำงานกับระบบ

สรุปได้ว่า กระบวนการคือขั้นตอนการทำงานในการจัดการกับระบบสารสนเทศเพื่อให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพในการทำงานให้มากที่สุด

1.1.5 ระบบเครือข่าย (Network)

ระบบเครือข่ายเป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อทำให้เกิดการสื่อสารทางไกล (Telecommunication) การสื่อสารทางไกลเป็นการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง โดยการใช้อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ ตัวกลางนำสัญญาณ และซอฟต์แวร์สำหรับการสื่อสาร สัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จะนำพาข้อมูลสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นภาพเสียงข้อความไปยังผู้รับ ในการประกอบการ ซึ่งองค์กรประสงค์จะขยายพื้นที่ประกอบการออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะพื้นที่ประกอบการมากขึ้นเท่าไรหมายถึงโอกาสที่องค์กรจะมีจำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น การขยายพื้นที่ประกอบการออกไปในอดีตเป็นมุมมองของการขยายสาขาตัวแทนจำหน่าย ซึ่งจะต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลในระหว่างหน่วยงานนั้นๆ ทำให้ความกว้างไกลกลายเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการขยายองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลที่สามารส่งข้อมูลได้ทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง หรือข้อความ ระบบการสื่อสารข้อมูลสามารถกระทำได้ด้วยความเร็ว มีความเชื่อถือได้ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการทำระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงมีราคาที่ถูกลงมาตามลำดับของเวลา ทำให้ระยะทางที่เคยเป็นอุปสรรคประการหนึ่งของการขยายตัวของการประกอบการหมดลงไป องค์กรสามารถขยาย

สาขาไปตามที่ต่างๆ และสามารถรับ-ส่งข้อมูลบนระบบเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย ความสามารถในการควบคุมสั่งการกระทำได้อย่างรวดเร็วรวมทั้งความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับพันธมิตรทางธุรกิจ ผู้จัดจำหน่ายสินค้าหรือวัตถุดิบ ลูกค้า นอกจากนี้ปัจจัยด้านระยะทางแล้ว เทคโนโลยีการสื่อสารก็ได้เข้ามามีบทบาทช่วยในการพัฒนาระบบงานประยุกต์เฉพาะด้านให้สามารถรับและส่งข้อมูลแบบออนไลน์ ช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลใหม่ เพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผล ตราบจนการเกิดขึ้นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกกันว่าเน็ตเป็นเครือข่ายของโลกที่เชื่อมต่อเครือข่ายขององค์กร ไม่ว่าจะหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ มูลนิธิ หรือส่วนบุคคล ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารเชื่อมถึงกันได้หมดทุกที่ในโลกที่หน่วยงานสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายได้ ทำให้สินค้าบริการการประกอบการหลากหลายรูปแบบเกิดขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ผู้ประกอบการสามารถนำธุรกิจของตนให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตโดยการจัดทำหน้าเว็บของตน (Web Page) เพื่อให้ลูกค้าใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงธุรกิจของตนได้ เป็นการขยายพื้นที่การขายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในอดีตเพราะผู้ประกอบการไม่ต้องลงทุนในการเปิดร้านค้า แต่สามารถนำเสนอธุรกิจของตนให้ลูกค้าได้ทั่วโลกโดยไม่จำกัดเวลาเพราะอินเทอร์เน็ตสามารถปฏิบัติงานได้ตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน และ 7 วันต่อสัปดาห์

ด้วยเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตที่ทำให้เกิดการเชื่อมต่อของประชาคมทั่วโลกโดยการใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ผู้ประกอบการบางรายต้องการจำกัดขอบเขตของการเชื่อมโยง การเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งกำหนดสิทธิให้เฉพาะบางคนหรือบางหน่วยงานเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ของตนได้ด้วยเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตจึงได้เกิดเป็นอินทราเน็ต (Intranet) และเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

1.1.6 อินทราเน็ต (Intranet)

เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่หน่วยงานนั้นๆ นำมาใช้และมีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงเครือข่าย เพื่อการทำงานการแลกเปลี่ยนข้อมูลแต่เฉพาะบุคลากรของหน่วยงานเท่านั้น ผู้ใช้งานจะต้องแสดงตนและพิสูจน์ตนเองว่าเป็นผู้มีสิทธิเข้าถึงเครือข่ายก่อนการเข้าใช้งาน เทคนิคที่นิยมใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงตนและพิสูจน์ตนเอง ได้แก่ การระบุชื่อหรือรหัสผู้ใช้ (Username หรือ User ID) และรหัสผ่าน (Password) ในขณะที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปไม่ต้องมีการแสดงและพิสูจน์ตนเอง

สรุปได้ว่าอินทราเน็ตระบบเครือข่ายภายในองค์กร เป็นบริการ และการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เหมือนกันอินเทอร์เน็ต แต่จะเปิดให้ใช้เฉพาะสมาชิกในองค์กรเท่านั้น

1.1.7 เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้ประกอบการนำมาใช้ในการเชื่อมโยงบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร เช่น ลูกค้า บริษัทผู้จัดส่งสินค้าและวัตถุดิบ ตัวแทนจำหน่าย พันธมิตรทางธุรกิจ

และมีการกำหนดสิทธิให้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตในการเข้าถึงเครือข่าย ผู้ใช้งานเอ็กซ์ทราเน็ตจะต้องแสดงตนโดยการระบุชื่อผู้ใช้ (User name หรือ User ID) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิเข้าถึงเครือข่ายได้เช่นเดียวกัน

ในระบบสื่อสารทางไกลจะต้องมีทั้งส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของการสื่อสารทำงานร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ ของระบบสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ของการสื่อสารที่ต้องใช้ จะมีคุณลักษณะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ประกอบไปด้วยอุปกรณ์และตัวกลางนำสัญญาณ ตัวอย่างของอุปกรณ์ เช่น โมเด็ม (Modem) อุปกรณ์สหัสสัญญาณ (Multiplexer) เป็นต้น ตัวอย่างของตัวกลางนำสัญญาณ เช่น สายตีเกลียวคู่ (Twisted pair cable) สายโคแอกซ์ (Co axial cable) สายเส้นใยนำแสง (Fiber optic cable) เป็นต้น ปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารพัฒนาไปสู่การนำส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless technology) ซอฟต์แวร์การสื่อสารมีไว้เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ของตนเข้ากับเครือข่ายหรือคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้ จัดการควบคุมการนำส่งสัญญาณข้อมูลทำหน้าที่เชื่อมประสานให้กับผู้ใช้ในระหว่างการสื่อสาร เช่น โปรโตคอลประเภทต่างๆ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เอฟทีพี (FTP) กระดานข่าวสาร (Message board) ห้องคุย (Chat rooms) การประชุมทางวิดีโอทัศน์ (Videoconference) เป็นต้น

สรุปได้ว่าเอ็กซ์ทราเน็ตเป็นระบบเครือข่ายซึ่งเชื่อมเครือข่ายของอินทราเน็ตเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ภายนอก หรือเชื่อมอินทราเน็ตกับอินทราเน็ตอีกที่หนึ่งเข้าด้วยกัน ลักษณะการทำงานจะเหมือนกันอินทราเน็ตแต่ที่เชื่อมแต่ละที่ให้เข้าหากัน เพื่อจุดประสงค์การทำงานที่เพิ่มขึ้น เช่นการดูแลจัดการสำนักงานของบริษัทแต่ละสาขาเข้าด้วยกัน เป็นต้น โดยการเชื่อมต่อก็มักจะปิดกันเฉพาะภายใน แต่อาจมีการเปิดให้ผู้ใช้งานภายนอกเข้ามาใช้งานหรือแบ่งระดับการเข้าใช้ข้อมูลได้เช่นกัน

1.1.8 บุคลากร (People ware)

บุคลากร (People ware) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ เพราะเป็นผู้ใช้องค์ประกอบทั้ง 5 ให้ทำงานร่วมกันตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศแบ่งได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1.1.8.1 ผู้ใช้ชั้นปลาย (End user) เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศ เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่ระบบเป็นผู้นำเสนอ ระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ในปัจจุบันโดยเฉพาะระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก ผู้ใช้ชั้นปลายจะเป็นผู้ใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายข้อมูล ปฏิบัติงานตามกระบวนการที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ แต่ในระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) หรือขนาดกลาง (Mini Computer) ผู้ใช้ชั้นปลายอาจจะไม่ได้เป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรงกับระบบ แต่จะเป็นผู้รับสารสนเทศโดยมีบุคลากร

ทางด้านระบบสารสนเทศเป็นผู้ปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศแทนตน และนำสารสนเทศจากระบบมาส่งให้

1.1.8.2 บุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศ (Information system personal) เป็นบุคลากรที่ได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนเฉพาะทางด้านระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่ในการสร้างและพัฒนาควบคุมดูแลองค์ประกอบต่างๆ ของระบบสารสนเทศให้เกิดขึ้น เป็นเส้นทางสายอาชีพด้านหนึ่ง บุคลากรที่ได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนเฉพาะด้านทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศจะปฏิบัติงานในองค์กรในตำแหน่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Web Developer | 9. Graphic Designer |
| 2. Help Desk Specialist | 10. Computer Technician |
| 3. Computer Engineer | 11. Systems Programmer |
| 4. Data Entry Clerk | 12. Network Administrator |
| 5. Database Administrator | 13. Web Master |
| 6. Network Security Specialist | 14. Data Communication Analyst |
| 7. System Analyst | 15. Web Administrator |
| 8. Programmer | 16. Web Programmer |

1.1.8.3 ผู้บริหาร บุคลากรในกลุ่มนี้หมายความถึง ผู้บริหารในองค์กรที่ทำหน้าที่ในการบริหารไม่ว่าจะเป็นองค์กรหรือระบบสารสนเทศ ในกรณีของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารรายนั้นๆ จะนับเป็นผู้ใช้ชั้นปลายไม่ใช่ผู้บริหารในบริบทนี้ เนื่องจากผู้บริหารจะเป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศโดยตรง ผู้บริหารสูงสุดในฝ่ายระบบสารสนเทศคือประธานฝ่ายสารสนเทศหรือซีไอโอ (Chief Information Officer หรือ CIO) ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทั้งหมดในองค์กรผู้บริการตำแหน่งอื่นๆ ในองค์กรโดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ที่มีส่วนผลักดันทำให้ระบบสารสนเทศในองค์กรเกิดขึ้นและดำรงอยู่ได้อย่างประสบความสำเร็จ การสนับสนุนของผู้บริหารทั้งในด้านงบประมาณและความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร

สรุปได้ว่า บุคลากรในระดับผู้ใช้ ผู้บริหาร ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม เป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของระบบสารสนเทศ บุคลากรมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากเท่าใด โอกาสที่จะใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ได้เต็มศักยภาพและคุ้มค่ายิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะระบบสารสนเทศในระดับบุคคลซึ่งเครื่อง คอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเองและพัฒนาระบบงาน ได้เอง

ตามความต้องการ สำหรับระบบสารสนเทศ ในระดับกลุ่มและองค์กร ที่มีความซับซ้อนมากจะต้องใช้บุคลากรในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงมาพัฒนาและดูแลระบบงาน

1.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ

1.2.1 โปรแกรม Joomla

Joomla ก็คือ CMS ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากภาษาสคริปต์ PHP และ JavaScript ทำงานร่วมกับไฟล์ฐานข้อมูล MySQL และภาษาจัดการข้อมูล XML เป็นระบบจัดการข้อมูลของเว็บไซต์ที่อยู่ในรูปแบบของ Web portal เป็นหลัก พร้อมกับความสามารถปรับแต่งให้แสดงผลในรูปแบบของ บล็อก (Blog) เว็บบอร์ด (Webboard) และร้านค้าออนไลน์ (Online Shopping Cart) ได้โดยง่ายตาย Joomla เป็น CMS แบบซอฟต์แวร์เสรีภายใต้ลิขสิทธิ์แบบ GNU/GPL สามารถนำไปใช้งานและดัดแปลงการใช้งานได้ฟรี สามารถนำไปสร้างเป็นเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต หรือเว็บไซต์ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับได้ทั้งเว็บไซต์ส่วนตัวแบบง่ายๆ ไปจนถึงเว็บไซต์ขององค์กรที่ให้บริการเว็บแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน

ประวัติของ Joomla

ทีมนักพัฒนาโปรแกรมที่แยกตัวออกมา เริ่มต้นด้วยการสร้างเว็บไซต์ที่ชื่อว่า OpenSourceMatter.org ขึ้นมา เพื่อกระจายข้อมูลข่าวสารออกไปสู่กลุ่มผู้ใช้งาน นักพัฒนาโปรแกรม นักออกแบบเว็บไซต์ และสังคมออนไลน์ต่างๆ นำทีมโดย Andrew Addie หรือที่ใช้ชื่อออนไลน์ว่า "MasterChief" ซึ่งได้เขียนจดหมายขึ้นมาและส่งเข้าไปยังเว็บกลุ่มสังคมออนไลน์เดิมของ Mambo คือที่ Mambo Server.com หลังจากนั้นผู้คนหลายพันคนก็แห่กันเข้ามาสมัคร เข้าสู่ฟอรัมของ OpenSourceMatter.org ภายในวันเดียว พร้อมกับเขียนข้อความให้กำลังใจกับทีมงานพัฒนากลุ่มนี้ และจะสนับสนุนการทำงานของทีมงานกลุ่มนี้ต่อไปอีกด้วย เหตุการณ์ในครั้งนี้ถือได้ว่าเป็นข่าวใหญ่ในวงการอินเทอร์เน็ตข่าวหนึ่งเลยทีเดียว สำนักข่าวไอทีออนไลน์ไม่ว่าจะเป็น newsforge.com, eweek.com, และ ZDNet.com เป็นต้น ต่างก็นำเสนอข่าวนี้ จนกระทั่งผู้จัดการใหญ่ของบริษัท Miro ต้องออกมาตอบคำถามต่อสาธารณชนด้วยบทความที่มีชื่อว่า "The Mambo Open Source Controversy-20 Questions With Miro " อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ข้างต้นนี้ก็ได้นำไปสู่การให้สังคม Open Source ทั่วโลกได้ตื่นขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อปกป้องสิทธิ์แห่งความเป็น "Open Source " ที่แท้จริงเอาไว้

ในวันที่ 1 กันยายน 2005 ประมาณ 2 สัปดาห์หลังจากเหตุการณ์แยกตัวของทีมพัฒนาโปรแกรมหลัก Eddie ก็ได้ประกาศการร่วมสร้างองค์กรและสังคมออนไลน์กันใหม่ เพื่อสร้างสรรค์ไปสู่ความก้าวหน้าของ CMS แบบ Open Source ที่แท้จริงโดยได้ใช้ชื่อโปรเจกต์ใหม่ว่า "Joomla " ซึ่งออกเสียงภาษาอังกฤษว่า " Jumla " (จูมล่า) มาจากภาษาสวาฮีติ (Swahiti) ที่มีความหมายว่า " ด้วยกัน

ทั้งหมด " หรือ " ร่วมกันทั้งหมด " และในการประกาศโปรเจกต์ใหม่นี้ก็มีนักพัฒนาโปรแกรมกว่า 3,000 คน ประกาศเข้าร่วมมือกันทันที

Joomla เปิดตัวเวอร์ชันแรก (Joomla 1.0.0) ในวันที่ 16 กันยายน 2005 ซึ่งเป็นการนำซอร์สโค้ดของแมมโบ้เวอร์ชัน 4.5.2.3 มาใส่ชื่อ Joomla ลงไป พร้อมทั้งแก้ไข bug และเพิ่มเติมคุณสมบัติทางด้านการรักษาความปลอดภัยบางอย่างเข้าไป นับจากวันนั้น Joomla ก็ได้อัปเดตตัวเองสู่เวอร์ชันใหม่เรื่อยมา ส่วนเวอร์ชันที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เพื่อก้าวไปสู่ความเป็น Joomla เองโดยไม่อิงอยู่กับรูปแบบจาก Mambo อีกต่อไปก็เริ่มต้นขึ้นที่เวอร์ชัน 1.5 ซึ่งเปิดตัวขึ้นในวันที่ 22 มกราคม 2551 และพัฒนาแก้ไขในส่วนต่างๆ เรื่อยมา

ข้อดีของ Joomla

- 1) Joomla ให้ใช้งานกันได้ฟรีและสามารถดัดแปลงการใช้งานฟรีพร้อมอัปเดตฟรี
- 2) ติดตั้งง่ายได้เว็บแบบมืออาชีพ
- 3) ควบคุมหน้าตาเว็บไซต์ด้วยเทมเพลต
- 4) สร้างและจัดการเนื้อหาได้ง่าย
- 5) รองรับกับการทำงานหลายๆ คนพร้อมกัน
- 6) เสถียร ปลอดภัย
- 7) ไม่ต้องยึดติดกับคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ใดๆ
- 8) มีสังคมออนไลน์ที่มีข้อมูลช่วยเหลือจำนวนมาก
- 9) มีผู้พัฒนาภาษาไทยอย่างเป็นทางการ joomlacorner.com
- 10) สมบูรณ์ด้วยโปรแกรมเสริมที่หลากหลาย

การใช้งาน Joomla เพื่อสร้างเว็บไซต์และจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์นั้นไม่เพียงแต่จะช่วยให้การสร้างเว็บไซต์ในปัจจุบันนี้้ง่ายดายมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมเท่านั้น แต่ยังทำให้ได้เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง มีข้อผิดพลาดน้อยมาก ที่สำคัญคือมีความปลอดภัยต่อข้อมูลภายในเว็บไซต์สูงมาก ไม่เช่นนั้นแล้วคงจะไม่ใช่ CMS ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงไปทั่วโลกอย่างในปัจจุบัน ผู้ใช้งานธรรมดาหรือองค์กรใดก็ตาม ที่ตัดสินใจเริ่มต้นสร้างเว็บไซต์ด้วยการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเองทั้งหมด สุดท้ายก็จะได้ CMS กลับมาตัวหนึ่งนั่นเอง และถ้าไม่ลงทุนลงแรงอย่างจริงจังก็ยากมากที่จะได้ CMS ที่มีคุณสมบัติและประสิทธิภาพที่เทียบเท่ากับ Joomla ดังนั้นใช้ Joomla จะง่ายกว่าและไม่ต้องเริ่มต้นจากศูนย์ (ปิยะ นากสงก์. 2553: 3-5)

สรุปได้ว่า โปรแกรม joomla เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปใช้สำหรับสร้างเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังสามารถทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูล MySQL ได้เป็นอย่างดีทั้งยังง่ายต่อการสร้าง แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงทั้งข้อมูลบนเว็บไซต์และรูปร่างหน้าตาของเว็บไซต์อีกด้วย

1.2.2 โปรแกรม Open Journal System (OJS)

Open Journal System - OJS เป็นซอฟต์แวร์ในกลุ่มรหัสเปิด (Open Source) เพื่อการบริหารจัดการวารสาร ระบบการตีพิมพ์และเผยแพร่วารสารวิชาการแบบออนไลน์ พัฒนาโดย Public Knowledge Project (PKP) ซึ่งได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อให้เป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำวารสารวิชาการ และจัดเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นสูงมากทั้งในส่วนของกระบวนการจัดทำต้นฉบับและการเผยแพร่ (Editorial and Publishing Process) โดยได้นำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้จัดทำวารสารในทุกขั้นตอนของการทำงานอย่างครบวงจร

1) ความสามารถของ OJS ระบบการทำงานของโปรแกรม Open Journal System เป็นระบบที่สามารถติดตั้งและควบคุมได้เองโดยอิสระ กองบรรณาธิการสามารถกำหนดความต้องการเกี่ยวกับกระบวนการทำงานได้ สำหรับขั้นตอนการส่งบทความและการจัดการเนื้อหาสามารถดำเนินการได้แบบออนไลน์ และโมดูลการบอกรับเป็นสมาชิก (subscription module) พร้อมกับตัวเลือกสำหรับการเข้าถึงวารสารและบทความ การจัดทำดัชนีเพื่อการค้นหาเนื้อหา นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือช่วยสำหรับการอ่านและค้นหาเนื้อหา พร้อมการแจ้งข้อความผ่านทางอีเมล และการส่งข้อคิดเห็นจากผู้อ่านได้ด้วย

2) ตัวอย่างวารสารที่ใช้โปรแกรม Open Journal System คือ Library and Information Research (LIR) ก่อนปี 2003 วารสารถูกตีพิมพ์ภายใต้ชื่อ Library and Information Research ปัจจุบัน Library and Information Research เป็นวารสารวิชาการที่รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ก่อตั้งขึ้นโดย Library and Information Research Group ของมหาวิทยาลัยนอร์ธัมเบรีย Library and Information Research มีงานวิจัยที่เปิดให้เข้าใช้สาธารณะเพื่อสนับสนุนผลงานวิจัย โดยการนำโปรแกรม OJS มาประยุกต์ใช้ในการจัดการวารสาร ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นผลงานวิจัยหรือวารสารได้จากคลังเก็บถาวร โดยเลือกเล่มที่ ฉบับที่จากปีที่ตีพิมพ์ได้สะดวก การดาวน์โหลด OJS สามารถเลือกดาวน์โหลดได้ทั้งสาระสังเขปและ PDF File โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

สรุปได้ว่าโปรแกรม OJS เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจัดพิมพ์วารสารอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และช่วยสนับสนุนกระบวนการจัดพิมพ์วารสารทุกขั้นตอนในระบบออนไลน์ได้เป็นอย่างดี

1.3 คุณภาพของสารสนเทศ

นพณัช เนื่องพุกก์ (2553: 85-86) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับคุณภาพของสารสนเทศ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านเนื้อหาที่ใช้ต้องมีความทันสมัย มีความน่าสนใจ การจัดลำดับเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ตามจุดมุ่งหมาย

2) ด้านภาพที่ใช้ต้องมีความน่าสนใจ ภาพประกอบมีสอดคล้องกับเนื้อหา สีที่ใช้มีความเหมาะสม การจัดรูปแบบการวางภาพถูกต้อง

3) ด้านตัวอักษรที่ใช้ต้องมีความถูกต้อง ครอบคลุม ชัดเจน และเรียบร้อย ความชัดเจนของการใช้คำและการตัดคำที่ใช้ในเนื้อหาไม่เหมาะสม และขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับผู้ใช้งานทั่วไป

4) การนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูลต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาและลำดับของเนื้อหาสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์เพื่อนำเสนอในงานต่อไปได้ด้วยตนเองและมีแหล่งอ้างอิงข้อมูล

แม้ว่าสารสนเทศจะมีคุณสมบัติครบถ้วนมีเนื้อหาที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้แล้วก็ตาม แต่ไม่ได้หมายความว่าสารสนเทศนั้นมีคุณภาพเพียงพอ นอกเหนือจากคุณสมบัติของการนำเสนอดังกล่าวแล้ว สารสนเทศที่ดียังต้องมีผลในการจูงใจให้ผู้รับสารสนเทศสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่างๆ ของผู้รับ การวัดคุณภาพของสารสนเทศสามารถพิจารณาได้จากอรรถประโยชน์ที่นำเสนอโดยสารสนเทศ ความพึงพอใจของผู้ใช้ในสารสนเทศและหรือความผิดพลาดของสารสนเทศ

อรรถประโยชน์ที่นำเสนอโดยสารสนเทศแบ่งเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1) อรรถประโยชน์ด้านรูปแบบ (Form Utility) หมายถึง รูปแบบของสารสนเทศสอดคล้องหรือตรงตามความต้องการของผู้ใช้

2) อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) หมายถึง เวลาที่ผู้รับได้รับสารสนเทศในเวลาที่ต้องการเป็นเวลาที่เหมาะสมไม่เร็วหรือช้าจนเกินไป

3) อรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ (Place Utility) หมายถึง การเข้าถึงหรือได้รับสารสนเทศที่ต้องการอย่างสะดวกและไม่ยุ่งยากผู้ที่ต้องการสารสนเทศสามารถเข้าถึง (Access) สารสนเทศในสถานที่ใดก็ได้และด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก เช่น สารสนเทศที่บันทึกไว้ในอินทราเน็ต (Intranet) จะทำให้ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของอินทราเน็ตได้อรรถประโยชน์ทั้งด้านเวลาและสถานที่ เพราะผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้จากสถานที่ใดก็ได้ที่สามารถติดต่อกับอินทราเน็ตได้ซึ่งก็มีอยู่ทั่วโลกและเป็นระบบที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

4) อรรถประโยชน์ด้านความเป็นเจ้าของ (Possession Utility) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการจำแนกแจกจ่ายไปยังผู้อื่น

สรุปได้ว่าคุณภาพของสารสนเทศนั้นมี 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านภาพ ด้านตัวอักษร และด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับอรรถประโยชน์ในหลายๆด้าน ได้แก่

อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility),อรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ (Place Utility),อรรถประโยชน์ด้านความเป็นเจ้าของ(Possession Utility) เหล่านี้ประกอบกัน หากสารสนเทศมีสิ่งเหล่านี้ครบถ้วนสมบูรณ์ก็จะทำให้สารสนเทศนั้นมีคุณภาพมากขึ้น

2. วารสารวิชาการ

2.1 วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย บทความ หรือบทความอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศึกษา โดยเนื้อหาครอบคลุมในด้านการเรียนการสอนทางอุตสาหกรรมศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การจัดการทางอุตสาหกรรม และเทคนิคทางอุตสาหกรรม โดยวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาที่ได้ทำการเผยแพร่ไปแล้วมีดังนี้

- 1) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2550 ประกอบด้วยรายงานการวิจัยจำนวน 15 เรื่อง และหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา 1 เรื่อง
- 2) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 กรกฎาคม – ธันวาคม 2551 ประกอบด้วยรายงานวิจัยพิเศษ 1 เรื่อง บทความวิชาการ 1 เรื่อง รายงานวิจัยจำนวน 9 เรื่อง และแนะนำหลักสูตร 1 หลักสูตร
- 3) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2551
- 4) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2552 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง บทความวิจัยจำนวน 21 เรื่อง และแนะนำหนังสือ 1 เล่ม
- 5) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2552
- 6) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2553 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง แนะนำหนังสือ 1 เล่ม และบทความวิจัยจำนวน 18 เรื่อง

7) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2553 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง บทความวิจัย 11 เรื่อง แนะนำหนังสือ 1 เล่ม และแนะนำหลักสูตร 2 หลักสูตร

8) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2554 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง บทความวิจัย 11 เรื่อง แนะนำหนังสือ 1 เล่ม

9) วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2554 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง บทความวิจัย 11 เรื่อง แนะนำหนังสือ 1 เล่ม

สรุปได้ว่า วารสารวิชาการก็คือการนำเสนอบทความทางด้านวิชาการการค้นคว้าวิจัยต่างๆ ความเห็นทางวิชาการใหม่ๆ เพื่อรับการตรวจสอบและการวิพากษ์วิจารณ์ในหมู่ผู้รู้ด้วยกัน เนื้อหาสาระในวารสารจะอยู่ในรูปของบทความ งานวิจัยที่มีความเริ่มแรก บทปริทัศน์ และการวิจารณ์หนังสือ งานตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพที่ไม่มีการตรวจรับคุณภาพเรียกโดยทั่วไปว่า นิตยสารวิชาชีพ เป็นต้น

2.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้การจัดเก็บ การนำเสนอและการสืบค้นทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รูปแบบของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามการพัฒนาของเทคโนโลยี เริ่มตั้งแต่การพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีการพิมพ์ ทำให้สามารถเผยแพร่วารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้รวดเร็วขึ้นและสามารถผลิตวารสารออกมาได้จำนวนมาก ทั้งช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารสนเทศภายในวารสารได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาและความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

1) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีการพิมพ์ ทำให้มีอุตสาหกรรม ธุรกิจ และบริการใหม่ๆ ด้านสารสนเทศที่เหนือกว่าและมากกว่าเดิม การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์นับเป็นนวัตกรรมสำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นและทำให้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Information) เช่น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal) หนังสือวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) และเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) อื่นๆ มีปริมาณมากขึ้นเป็นทวีคูณ ดังนั้นเมื่อจะกล่าวถึงประวัติความเป็นมาของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จึงขอเริ่มต้นจากบริบทของการพิมพ์วารสารอิเล็กทรอนิกส์พอสังเขป

2) การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing) หมายถึง กระบวนการของการพิมพ์สารสนเทศให้สามารถอ่านได้ออนไลน์ หรืออยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์สารสนเทศดังกล่าวในปัจจุบัน นำส่งหรือเผยแพร่ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ CD-ROM หรือเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web)

เอกสารหรือสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์มีความหมายรวมถึงนิตยสาร วารสาร จดหมายข่าว หนังสือ ทำเนียบนาม คู่มือ ระเบียบ กฎหมาย การตัดสินใจ ฯลฯ

การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้ทุกคนสามารถพิมพ์เผยแพร่ความคิด เรื่องราวต่างๆ หนังสือของตนเอง โดยปราศจากค่าใช้จ่ายที่สูงมากเหมือนการพิมพ์แบบเก่า ในระยะก่อนมีอินเทอร์เน็ต ซึ่งการพิมพ์ (Publishing) หนังสือหรือวารสารต่างๆ จะอยู่ภายใต้การควบคุมของสำนักพิมพ์ มีหนังสือที่ดีจำนวนมากที่ผู้เขียนไม่สามารถหาสำนักพิมพ์ให้พิมพ์งานของตนได้ จะหาโรงพิมพ์โดยเสียค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เองก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่าย กระบวนการที่ผู้เขียนจะส่งเรื่องให้สำนักพิมพ์ก็ใช้เวลานาน รวมทั้งขั้นตอนในการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านก็ใช้เวลานานมาก ไม่ได้ติดต่อทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างรวดเร็วเหมือนในปัจจุบัน ผู้เขียนต้องเสียค่าใช้จ่ายไม่น้อยในการจัดรูปแบบและพิมพ์หนังสือ กว่าจะสามารถพิมพ์เป็นเล่มและนำออกให้บริการได้ เรื่องบางเรื่องก็ดูจะไม่ทันสมัยตามกำหนดออก ปัจจุบันมีอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งเผยแพร่สารสนเทศรูปแบบใหม่ ผู้คนมีโอกาสและทางเลือกในการอ่านและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สำนักพิมพ์ไม่ต้องพิมพ์ซ้ำและจัดทำรูปเล่มทางกายภาพเป็นจำนวนมากๆ ผู้เขียนที่ต้องการเผยแพร่หนังสือหรือบทความของตนเอง ก็เพียงแต่เตรียมต้นฉบับให้พร้อม และสร้างเว็บไซต์ แล้วนำออกเผยแพร่บนเว็บของตนเอง เปิดให้ผู้อื่นเข้าถึง และขายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากเว็บไซต์ได้ และยังสามารถซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากร้านหนังสือออนไลน์ เช่น Barnes & Noble ได้ด้วย เรย์ลีย์ (Reilly, 1999: 80)

การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ นับเป็นพัฒนาการสำคัญที่นำไปสู่การเกิดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal หรือ E-Journal) การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อประมาณ ปี ค.ศ. 1960 ในยุคนั้นมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ผลิตสิ่งพิมพ์ต่างๆ แลนคาสเตอร์ (Lancaster, 1995: 518) วารสารทางวิชาการและบริการต่างๆ เกี่ยวกับวารสารได้เปลี่ยนไปตามวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์และ Software Tools วิฤติทางเศรษฐกิจและค่าวารสารที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก และต่อเนื่อง บวกกับความก้าวหน้าทางด้านอินเทอร์เน็ต กลายเป็นพลังกระตุ้นที่ทำให้มีการพัฒนาไปสู่เครือข่ายการผลิตผลงานวิชาการในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทำให้ผู้ผลิตผลงานวิชาการ ผู้จัดพิมพ์ บรรณาธิการ นักสารสนเทศ นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษาและผู้ใช้สารสนเทศทั่วไป ต้องพัฒนาเรียนรู้กระบวนการในการผลิต การเผยแพร่ และการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

3) สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publications) สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์โดยทั่วไปมีลักษณะเด่นดังนี้ คลิมเพอเวอ (Klemperer. 2001: 316)

- สามารถจัดส่งไปที่เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop ได้
- อ่านพร้อมกันได้มากกว่า 1 คน
- สืบค้นภายในเนื้อหาได้
- สืบค้นบทความโดยตรงจากฐานข้อมูล บทคัดย่อ และดัชนีได้
- จัดทำสื่อผสม กราฟฟิก สี ได้ในราคาไม่แพง
- จัดพิมพ์เผยแพร่ได้รวดเร็วกว่าการพิมพ์ที่เป็นกระดาษ
- ส่งเสริมให้ผู้อ่านและผู้เขียนสามารถติดต่อ สนทนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

ได้แบบออนไลน์ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

- มีการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์ลิงค์ (Hyperlinks) บนเครือข่าย World Wide Web ได้ทั้งภายในฉบับและเชื่อมโยงไปยังสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น
- เชื่อมโยงให้ผู้อ่านเข้าถึงรายการอ้างอิงที่มีอยู่ในบทความได้โดยตรง และต่อไปยังรายการอ้างอิงอื่นๆ ได้

อย่างไรก็ตามมีปัญหาและข้อที่ควรระวังคือ สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากมาบนเว็บไม่ได้ผ่านการคัดกรอง มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของสารสนเทศบนเว็บต้องเสียเงินในการเข้าใช้แต่ละครั้ง ผู้ใช้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจึงจะอ่านได้ นอกจากนี้ยังสามารถทำซ้ำ ส่งให้ผู้อื่นต่อ และดัดแปลงเนื้อหาซึ่งทำให้เกิดปัญหาด้านการคุ้มครองลิขสิทธิ์

4) ประวัติความเป็นมาของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อย้อนไปในปี พ.ศ.1960 เป็นปีที่ UNESCO รายงานสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยแก้ปัญหาการจัดพิมพ์วารสารเมื่อประมาณปี ค.ศ.1960 การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก และในปี ค.ศ. 1973 สันดักและชวาส (Sondak; & Schwarz. 1973: 20) ได้เขียนบทความเรื่อง “The Paperless Journal” และได้รับการอ้างอิงว่าเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการจัดพิมพ์วารสารวิชาการ (Scholarly Journal) ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เป็นครั้งแรก เผยแพร่โดยใช้รูปแบบไฟล์ข้อมูลที่อ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อส่งไปยังห้องสมุดและจำหน่ายไปยังสมาชิกที่บอกรับแต่ละรายในรูปแบบไมโครฟิช (Computer-Output Microfiche) ชาน (Chan. 1999: 11) แลนคาสเตอร์

(Lancaster. 1995: 521) และคณะบุคคลกลุ่มหนึ่งได้อภิปรายถึงความเป็นไปได้ของการจัดทำวารสารเสมือนแบบออนไลน์ (Online Virtual Journals)

โครงการทดลองจัดทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางวิชาการครั้งแรกได้เริ่มขึ้นโดย

- New Jersey Institute of Technology ออกวารสาร Mental Workload ในปี ค.ศ. 1980 ภายใต้โครงการทดลองที่ชื่อว่า Electronic Information Exchange System (EIES) Project เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ยังขาดความชำนาญเล่มแรก มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ (Refereed) มีบรรณาธิการ และมีลิขสิทธิ์เหมือนกับวารสารรูปแบบพิมพ์ มีการจัดทำดัชนี และบทคัดย่อออนไลน์ ผู้อ่านสามารถพิมพ์บทความที่เป็นเนื้อหาเต็มของบทความได้ แต่ก็ล้มเหลวต่อมาในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากนักวิชาการมีความลังเลที่จะส่งต้นฉบับให้ และเผยแพร่ได้เฉพาะในอเมริกาเนื่องจากมีปัญหาข้อตกลงเกี่ยวกับโทรคมนาคมกับ British Post Office ไนสันเจอร์ (Nisonger. 1998: 100)

- หลังจากปี 1980 ไม่นาน ในช่วงต้นทศวรรษเดียวกันนี้ ได้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย The University of Loughboroug and the University of Birmingham ภายใต้โครงการ The Birmingham Loughboroug Electronic Network Development (BLEND) เกิดขึ้นที่ประเทศอังกฤษ ผลิตวารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ชื่อ Computer Human Factors แต่ในที่สุดก็ล้มเหลวเช่นเดียวกับโครงการ EIES ด้วยเหตุผลเดียวกัน ไนสันเจอร์ (Nisonger. 1998: 102) และสาเหตุที่โครงการดังกล่าวเหล่านี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะมีปัญหที่สำคัญสามประการคือ แลนคาสเตอร์ (Lancaster. 1995: 521)

- สมาชิกของชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หมายถึง ผู้ที่จะแต่ง (Potential authors) และผู้อ่าน (Potential Readers) ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องมือมินอล ไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ดังกล่าว หรือมีไม่เพียงพอ

- มีปัญหาด้านเทคโนโลยี เป็นต้นว่าปัญหาด้านโทรคมนาคม การตอบสนองช้า คุณภาพในการแสดงบนจอ (Display) ต่ำ วิธีการใช้ยุ่งยากไม่สะดวกและเสียเวลา (Lack of Friendliness) ทำให้ไม่น่าเข้าใช้

- ปัญหาที่อาจสำคัญที่สุดอีกอย่างหนึ่ง คือ ผู้แต่ง (Potential authors) มองไม่เห็นผลตอบแทนที่ชัดเจน หากส่งบทความไปลงฐานข้อมูลแล้ว และผลงานนั้นก็ไม่ว่าจะมีน้ำหนักพอใน

การได้รับการพิจารณาเป็นผลงานด้านวิชาการที่จะทำให้ได้เลื่อนตำแหน่งรายได้ หรือการต่อสัญญาที่ถาวร (Tenure) และประกันไม่ได้ว่าจะมีผู้อ่านมากหรือไม่

แลนคาสเตอร์ (Lancaster. 1995: 521) เป็นอีกผู้หนึ่งที่เขียนประวัติวารสารอิเล็กทรอนิกส์กล่าวว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มมีขึ้นเมื่อประมาณ 20 กว่าปี หรือเป็นเวลาสองทศวรรษมาแล้ว วารสารอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวนี้รวมถึง จดหมายข่าวอย่างไม่เป็นทางการที่ผลิตขึ้นระหว่างการประชุมทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่ข้อความของการประชุมนั้นก็จัดว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของวารสาร วารสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นคำที่มีความหมายกำกวม ไม่นิ่ง ถ้าใช้ในความหมายที่ค่อนข้างจะกว้าง หมายถึงวารสารใดๆ ที่มีอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และรวมถึงวารสารพิมพ์ที่เข้าถึงได้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาจากวารสารที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยเครือข่ายออนไลน์ และวารสารที่เผยแพร่ในรูปแบบซีดี-รอม ในความหมายที่แคบ อาจหมายถึงวารสารที่จัดทำเป็นอิเล็กทรอนิกส์ และอ่านแบบอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

ในระยะแรกๆ ทำการเผยแพร่วารสารอิเล็กทรอนิกส์ออกมาในรูปแบบซีดี-รอม (CD-ROM) หรือแผ่นดิสก์ (Diskette) ในระหว่าง ค.ศ. 1970 และส่วนใหญ่ใช้ในห้องสมุด มักจะเป็นเอกสารเต็ม (Full Text) ของวารสารหลากหลายสาขา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวารสารฉบับอิเล็กทรอนิกส์ของวารสารที่มีเป็นฉบับพิมพ์อยู่แล้ว ชาน (Chan. 1999: 11) ในการจัดเก็บ บันทึก และสืบค้นบทความวารสารจากซีดี-รอม ทำให้สามารถจัดเก็บบทความวารสารได้จำนวนมาก (600 MB) ทั้งยังบันทึกได้ทั้งข้อมูล ภาพ ภาพเคลื่อนไหวเสียง ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้โดยมีอุปกรณ์การสืบค้นและอ่านคำแนะนำในการสืบค้นของแต่ละบริษัทหรือวิธีการช่วยค้นของแต่ละฐานข้อมูล นับเป็นทางเลือกที่ดีในการแก้ปัญหาพื้นที่ในการจัดเก็บวารสารล่วงหน้าของห้องสมุด การนำข้อมูลมาบันทึกลงในซีดี-รอม ส่วนใหญ่จะเป็นบทความที่ได้มาจากสิ่งพิมพ์ ทำให้มีความล่าช้า ผู้ผลิตและจำหน่ายวารสารในรูปแบบซีดี-รอม ที่เป็นที่รู้จักกันในปัจจุบันมีหลายบริษัท เช่น Silver Platter, UMI, EBSCO Electronic Information, Information Access Co. ฯลฯ

ระยะต่อมาเป็นระยะออนไลน์เดิมหรือก่อนมีเว็บ (Old Online or Pre-Web) ซึ่งเผยแพร่โดยเครือข่ายแบบ Proprietary Networks หรือจ่ายค่าบริการทางโทรศัพท์ (Dialup Services) เป็นวารสารที่มีเนื้อหาฉบับเต็ม สามารถสืบค้นได้โดยผ่าน Online Hosts เช่น DIALOG และ BRS ผู้ใช้หรือ

สถาบันบริการสารสนเทศจะสมัครเป็นสมาชิกของฐานข้อมูล เมื่อต้องการสืบค้นก็จะเข้าถึงข้อมูลของผู้ผลิตได้ด้วยการเชื่อมโยงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ของฐานข้อมูลโดยตรง ผ่านระบบสื่อสารโทรคมนาคม เช่น สายโทรศัพท์ เส้นใยแก้วนำแสง (Optic Fiber) คลื่นไมโครเวฟ และดาวเทียม ผู้จัดจำหน่ายฐานข้อมูลออนไลน์เชิงพาณิชย์ในลักษณะนี้ได้แก่ DIALO, LEXIS/NEXIS, MeadData Control, BRS, CIS, Cas online, OCLC เป็นต้น (สมร ตาระพันธ์. 2543: 24-26; ชาน (Chan. 1999: 11)

ในปัจจุบันมีอินเทอร์เน็ตและ World Wide Web ยิ่งทำให้กิจกรรมต่างๆ ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์มีอัตราความเร็วมาก มีวารสารออนไลน์ (Online Journals) วารสารซีดี-รอม (CD-ROM Journals) และวารสารในรูปเครือข่าย (Networked Journals) ออกมามากมาย วารสารในรูปเครือข่าย จะใช้บนฐานของ Mailing List Software หรือ Client/Server ได้แก่ Gopher และ WWW ชาน (Chan. 1999: 11)

พัฒนาการของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในระยะที่ผ่านมาได้มีดังนี้ คลิมเพอเรอร์ (Klemperer. 2001: 120 ; นิสันเจอร์ (Nisonger. 1998: 267)

ปี ค.ศ. 1987 วารสาร New Horizons in Adult Education เป็นวารสารวิชาการฉบับแรก (First Peer-Reviewed Journal) ที่นำออกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต จัดพิมพ์โดยโครงการของมหาวิทยาลัยซีราคิวส์ (Syracuse University Kellogg Project) โดยจัดทำเป็น ASCII Text นำออกเผยแพร่ฟรีโดยผ่าน BITNET List Server พร้อมทั้งส่งฉบับพิมพ์ออกเผยแพร่ไปยังผู้ที่ไม่สามารถใช้ BITNET ฟรีได้

ปี ค.ศ. 1990 วารสาร Postmoder Culture เป็นวารสารทางวิชาการ (Peer Reviewed Journal) อีกฉบับหนึ่งที่น่าออกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ ASCII Text โดยใช้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือแผ่นดิสก์ (Diskette) และยังคงเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตโดย Project Muse

ปี ค.ศ. 1992 วารสาร OJCCT (Online Journal of Current Clinical Trials) เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์วิชาการ (Peer-Reviewed) ฉบับแรกที่มีเนื้อหาเต็มพร้อมภาพกราฟฟิก (Full-Text E-Journal Including Graphics) ผ่านการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ (Refereed) ที่ออกเผยแพร่เป็นอิเล็กทรอนิกส์อย่างเดี่ยวโดยผ่านเครือข่ายของ OCLC ซึ่งเข้าใช้ได้โดยการเป็นสมาชิก ก่อนที่จะมี World Wide Web การอ่านต้องใช้ซอฟต์แวร์พิเศษทำให้เกิดโครงการ Electronic Journals Online (EJO) ของ OCLC ซึ่งนำเอา World Wide Web เป็นกลไกในการเผยแพร่ ปัจจุบันเรียก Electronic

Collection Online (ECO) OJCCT ได้มีการทำให้บทความต่างๆ เป็นฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ด้วย Z39.50 Protocol ที่มีทั้งเนื้อหาแบบ ASCII และภาพกราฟิก

ปี ค.ศ. 1991-1995 สำนักพิมพ์ Elsevier ร่วมกับสถาบันการศึกษาหลายแห่งทำวารสารที่มีเป็นฉบับพิมพ์ให้เผยแพร่ทางอิเล็กทรอนิกส์ยังวิทยาเขตต่างๆ ของสถาบันเหล่านั้นภายใต้ TULIP Project

ปี ค.ศ. 1993 JSTOR (Journal Storage Project) เป็นโครงการแรกที่จัดเก็บวารสารฉบับพิมพ์ย้อนหลังในรูปอิเล็กทรอนิกส์

ปี ค.ศ. 1993 Gophers แพร่หลายทั่วไปและเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับวิธีที่ควรส่งเอกสาร

ปี ค.ศ. 1993 Gophers ถูกแทนที่อย่างรวดเร็วด้วย World Wide Web (WWW) จนเป็นหลักฐานที่เข้มแข็งในวงวิชาการ

ปี ค.ศ. 1994 ซึ่งยังให้นำส่งวารสารอิเล็กทรอนิกส์ทาง WWW ในปัจจุบัน

ปี ค.ศ. 1996 วารสารอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตมี 23 รูปแบบแตกต่างกัน มีทั้ง ASCII, HTML and PostScript วารสารอิเล็กทรอนิกส์บางชื่อจัดกลุ่มบทความไว้เป็นฉบับเดียวกัน บางชื่อส่งบทความแยกกันไปยังห้องสมุดทาง E-mail หรือ List Serve นิสันเจอร์ (Nisonger, 1998: 267) Internet และ World Wide Web ช่วยให้กิจการด้านวารสารอิเล็กทรอนิกส์มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วขึ้น และได้รับความนิยมมากขึ้น

2.2.2 ความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal) เป็นรูปแบบใหม่ของวารสารในยุคคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ถึงแม้รูปแบบ (Format) ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์จะเปลี่ยนไปแต่ก็ยังมีลักษณะบางอย่างที่มีความคงที่ตามความหมายเดิมของวารสารที่เป็นสิ่งพิมพ์ ดังที่จอร์จ วรณสินธุโสภณ (2521: 90-91) ให้ความหมายของวารสารสิ่งพิมพ์ไว้ว่า

วารสาร หมายถึง สิ่งพิมพ์ประเภทหนึ่ง มีกำหนดการพิมพ์ที่แน่นอนหรือค่อนข้างแน่นอน มีเลขกำกับฉบับ ระบุให้ทราบ วัน เดือน ปี ที่ออกและทราบลำดับของแต่ละฉบับในชุด ไม่กำหนดล่วงหน้าว่าจะเลิกกิจการเมื่อใด ประกอบด้วยบทความหลายบทความในแต่ละฉบับโดยผู้แต่งหลายคนรวมกันเป็นฉบับเดียว เป็นสิ่งพิมพ์ที่ให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ใหม่และทันสมัยกว่าหนังสือ ถ้าเป็นวารสารทั่วไป หรือที่เรียกว่านิตยสาร ก็มีเรื่องในแขนงวิชาต่างๆ ทั่วไป เป็นลักษณะสารคดี นวนิยาย หรือเรื่องสั้นลงต่อๆ กันเป็นตอนๆ วารสารทางวิชาการมีบทความต่างๆ เกี่ยวข้องกับวิชาแขนงนั้นๆ

ปกติจะต้องระบุวัตถุประสงค์ในการออก การเผยแพร่ หรือการสมัครเป็นสมาชิก วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ก็ยังมีลักษณะดังกล่าวคงอยู่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ก็คือ วารสารในความหมายดังกล่าว แต่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยลดขีดจำกัดในหลายด้านที่เคยมีในวารสารฉบับพิมพ์ ซึ่งจะได้กล่าวในบทต่อไป

การให้คำจำกัดความของสิ่งใดๆ แม้ว่าจะไม่น่าสนใจ แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความชัดเจนในเบื้องต้น เช่นเดียวกับการอธิบายคำจำกัดความของคำว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากต้องเข้าใจลักษณะของสิ่งพิมพ์ที่เรียกว่า วารสาร ซึ่งตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Journal หรือ Periodical หรือมีอีกคำหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกัน บางทีก็ใช้แทนกันได้ด้วย คือคำว่า สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Serial สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial) หมายถึง สิ่งพิมพ์ในสื่อใดๆ ที่ออกเป็นตอนๆ ต่อเนื่องกัน มีลำดับเลขที่ หรือลำดับวัน เดือน ปี และประสงค์จะพิมพ์ต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง รวมถึงวารสารทั่วไป หนังสือพิมพ์ รายงาน หนังสือ วารสารวิชาการ และบันทึกความจำ เอกสารการประชุมทางวิชาการและรายงานการประชุมทางวิชาการ เอกสารเป็นชุดมีเลขลำดับที่ คำว่าวารสาร และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เป็นคำที่มีความหมายคล้ายกัน (Synonyms) ต่างก็เป็นส่วนย่อย (Subset) ของกันและกัน นิสันเจอร์ (Nisonger. 1998: 1-2)

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ในภาษาอังกฤษมีอยู่หลายคำที่พบเห็นบ่อยๆ ในเอกสารหรือตำราวิชาการ เช่น “Electronic Journals or E-Journals”, “Electronic Publishing” ซึ่งอาจเรียกแตกต่างกันไปตามทัศนะของผู้คนและสถานการณ์ที่ประทับใจ ชาน (Chan. 1999: 10)

ได้มีผู้กล่าวถึงความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ไว้หลายทัศนะ เช่น

ทอมสัน และ นิสันเจอร์ (Thomas; & Nisonger. 1998: 10) กล่าวว่า ยังไม่มีความหมายที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับสำหรับสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Serial Publication) เพราะเป็นคำที่เปลี่ยนแปลงเสมอมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในสถานะที่ไม่นิ่งมีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับคำที่ใช้เรียกสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และวารสารซึ่งยังไม่มี ความคงเส้นคงวามาหลายศตวรรษ ก่อนที่จะใช้คำว่า “Electronic Journal” และ “E-Journal” จนเป็นที่นิยมสำหรับใช้เรียกวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ในอดีตได้มีคำที่ใช้มาหลายคำแล้ว เป็นต้นว่า “Virtual Journal”, “Paperless Journal” และ “Online Journal” ในทัศนะของ Nisonger จึงให้นิยามกว้างๆ ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้ครอบคลุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง หรือสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะคล้ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องที่มีรูปแบบ

เครือข่าย ไม่เป็นเครือข่าย เป็นอิเล็กทรอนิกส์อย่างเดียว หรือผลิตเป็นทั้งอิเล็กทรอนิกส์และกระดาษ ทั้งสองอย่างควบคู่กัน

แบรนดี (Brandt. 1992: 17-20) ให้ความหมายวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journals) หมายถึง กลุ่มสารสนเทศที่ส่งออกไปในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ตามกำหนดเวลาเป็นระยะ

แลนคาสเตอร์ (Lancaster. 1995: 520) กล่าวว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journals) หมายถึง วารสารใดๆ ที่เกิดขึ้นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งครอบคลุมวารสารทั้งหมดที่เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์และมีฉบับพิมพ์ที่ทำคู่กันด้วย เนื้อหาของวารสารสามารถอ่านได้โดยผ่านเครือข่ายออนไลน์ และรวมทั้งวารสารที่เผยแพร่ในรูปซีดี-รอมด้วย ส่วนความหมายที่แคบหมายถึง เฉพาะวารสารที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และหาได้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

ทอมสัน และ นิสันเจอร์ (Thomas; & Nisonger. 1998: 267) ให้มโนคติ (Concept) ว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์ นั้นครอบคลุมปรากฏการณ์ที่หลากหลาย ใช้ได้ทั้งกับสิ่งพิมพ์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านเทคโนโลยี เช่น E-mail, Listservs, Anonymous File Transfer Protocol (FTP), Gopher, WWW เช่นเดียวกับ เทคโนโลยี ออฟไลน์ เช่น แผ่น Floppy Disks, Disk Cartridges, Magnetic Tape หรือ CD-ROM.

คำจำกัดความและเรื่องราวของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนและเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ในหลายที่ ผู้เขียนบางคนให้ความหมายง่าย ๆ ว่า

ชาน (Chan. 1999: 40-45) กล่าวว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journals) หมายถึง สิ่งที่เผยแพร่ บริการจัดส่งไปสู่สมาชิกผู้บอกรับโดยผ่านไฟล์คอมพิวเตอร์เป็นหลัก บางคนก็ให้คำจำกัดความที่มีความหมายเฉพาะ เช่น Electronic full text ที่อาจมีภาพ (Images) เช่น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เนื้อหาฉบับเต็มของสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งอาจมีภาพ (Images) และตั้งใจตีพิมพ์เผยแพร่อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

สรุปคำจำกัดความของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมเอาความหมายของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial) จากหนังสือ AACR2R ที่ว่าสิ่งพิมพ์ในสื่อใดๆ ที่ออกเป็นตอนๆ ต่อเนื่องกันตามกำหนดระยะเวลาหรือโดยจำนวนลำดับที่ และจงใจให้มีต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ผนวกกับคำว่าอิเล็กทรอนิกส์ และบวกกับความหมายของวารสารที่ว่าเป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกมาเป็นช่วงหรือระยะ (Periodical Publication)

มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจใหม่ๆ ใช้สำหรับสิ่งพิมพ์ที่เป็นทางการ หรือกึ่งทางการ ของกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะ ตามทัศนะของ Chan วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journals) หมายถึง วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นวารสารวิชาการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่ง ห้องสมุดทางวิชาการทั้งหลายเกี่ยวข้องหรือจัดไว้บริการ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐอิลลินอยส์ ที่ชิคาโก (University of Illinois at Chicago. 2002: 78) แนะนำผู้ใช้ห้องสมุดในเว็บเพจของห้องสมุดว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal หรือ E-Journal) หมายถึง วารสารใดๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต วารสารอิเล็กทรอนิกส์หลายชื่อเรื่องจัดทำคู่กับวารสารฉบับพิมพ์ด้วยกระดาษมีวารสารหลายชื่อเรื่องเปลี่ยนเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในจำนวนที่ เพิ่มขึ้น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏให้เห็นบนจอมักจะมีการออกแบบ และจัดหน้าให้เหมือนกับ ฉบับพิมพ์ นั่นก็คือ วารสารที่บันทึกในรูปแบบ PDF (Portable Document Format) ซึ่งเป็นภาพของ หน้าพิมพ์เนื้อหา ผู้ใช้จำนวนมากชอบพิมพ์จาก PDF Images วารสารบางชื่อเรื่องที่จัดทำเพิ่มเป็น รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพียงอย่างเดียว สำนักพิมพ์วารสารอิเล็กทรอนิกส์หลายแห่ง ได้เพิ่มคุณลักษณะ อื่นไปพร้อมกับเนื้อหาด้วย เช่น มีภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ หรือการเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์อื่นที่เป็นบทความในรูปแบบ HTML เมื่ออ่านผู้อ่านจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีซอฟต์แวร์ Adobe Acrobat Reader นอกจากนี้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยให้ได้ฟังเสียง ชมภาพเคลื่อนไหว หรือเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ HTML แหล่งอื่นได้รวดเร็วและได้รับ เนื้อหาสารสนเทศในลักษณะอื่นๆ เพิ่มขึ้น ผู้ใช้สามารถอ่านได้ทั้งภายในมหาวิทยาลัยหรือภายนอก บางรายชื่อมีทางเลือกให้สมัครเป็นสมาชิก หรือมีข้อเสนอพิเศษอื่นๆ จากสำนักพิมพ์ เช่น การนำเสนอ สารสนเทศในสาขาที่อยู่ในความสนใจของบุคคลที่เป็นปัจจุบันทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเสนอ ชื่อบทความที่ได้รับไว้พิมพ์ใหม่ๆ ให้ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะถึงวารสารออกวารสารนั้น

บรรณารักษ์ชาวไทยได้ให้ความหมายวารสารอิเล็กทรอนิกส์หลายท่าน ดังนี้

สมร ตาระพันธ์ (2543: 24) รวบรวมความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากที่ต่างๆ แล้ว สรุปว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง วารสารรูปแบบใหม่ที่มีการจัดเก็บ บันทึก และพิมพ์เผยแพร่ สารสนเทศทางวิชาการไว้ในรูปแฟ้มคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีกำหนดออกที่แน่นอน สม่ำเสมอ โดยสามารถเข้าถึง สืบค้นข้อมูล และสั่งซื้อหรือบอกรับเป็นสมาชิกได้จากฐานข้อมูลซีดี-รอม ฐานข้อมูลออนไลน์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์

อังคณา ดอนหัวรอ อัมพร ขาวบาง และเอกรินทร์ ภัทรศักดิ์ศิริ (2543: 74-85) ให้ความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ว่า คือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกด้วยระบบดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ เช่น ซีดี-รอม แผ่นบันทึก แถบบันทึก ฯลฯ หรือผ่านระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถเข้าถึงด้วยระบบออนไลน์ทาง World Wide Web หรือโปรเซสยอิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอบทความมีหลายลักษณะ เช่น ใช้ภาษาแอสกี (ASCII) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) หรือใช้รูปแบบ PDF ในการนำเสนอ นั้นบางครั้งมีลักษณะเหมือนที่นำเสนอในฉบับพิมพ์ด้วยกระดาษ บางครั้งก็เป็นอิเล็กทรอนิกส์ล้วนๆ อีกทั้งยังมี Bulletin Board สำหรับผู้สนใจโดยทั่วไปและยังมีกลุ่มอภิปรายทางออนไลน์อีกด้วย

เพ็ญพิมล คงมนต์ (2544: 24-36) สรุปความหมายจากที่มีผู้กล่าวไว้ว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นวารสารทางวิชาการที่มีข้อมูลเกี่ยวกับผลการศึกษามักผลิตในสถาบันการศึกษา โดยผู้ผลิตมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อให้มีการบันทึกผลการศึกษาค้นคว้า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยวารสารนั้นจะต้องมีกระบวนการของวารสารทางวิชาการ (Scholarly Journal) ที่ให้มีคณะผู้เชี่ยวชาญสำหรับแต่ละสาขาเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบอ่านบทความ และตัดสินว่าบทความดังกล่าวเป็นที่ยอมรับ (Accepted) หรือปฏิเสธ (Rejected) หรือให้กลับไปปรับปรุงแก้ไข (Revised) ก่อนรับรองให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้นได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของบทความและรับประกันว่าผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ นั้นเป็นผลงานที่มีและมีคุณภาพและผ่านการตรวจสอบจากคณะผู้เชี่ยวชาญ (Refereed) เพื่อให้วารสารวิชาการมีลักษณะที่เรียกว่า Peer-reviewed Journal หรือ Refereed Journal และได้รับความเชื่อถือในสาขาวิชานั้นๆ และนำออกเผยแพร่ไปยังผู้อ่านในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปกติจะผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต

จากคำจำกัดความข้างต้น และปรากฏการณ์ที่พบเห็นในการบริหารทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ความหมายของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในทัศนะกว้างๆ อาจกล่าวได้ว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์คือวารสารใดๆ ที่มีเนื้อหาอยู่ในรูปดิจิทัลหรืออิเล็กทรอนิกส์บันทึกด้วยสื่อในหลายลักษณะๆ เช่น CD-ROM , Floppy Disk , Magnetic Tape ฯลฯ และที่เผยแพร่ผ่านเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ต หรือ World Wide Web ซึ่งสามารถอ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมที่เหมาะสมกับสื่อหรือรูปแบบที่บันทึก เช่น ถ้าบันทึกลงใน CD-ROM ก็อ่านได้โดยใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องอ่าน CD-ROM โดยไม่ต้องผ่านระบบโทรคมนาคมเช่นเดียวกับฐานข้อมูลระบบออนไลน์ ซึ่งจะต้องติดต่อผ่านบริษัทผู้ขายสารสนเทศ (Information Providers) ถ้าจัดทำเป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ

(Web-based E-Journal) นิยมจัดทำเป็น HTML (Hypertext Mark-up Language) ซึ่งสามารถอ่านได้ด้วย Web Browser ทั่วไป เช่น Netscape หรือ Internet Explorer ถ้าจัดทำเป็น PDF (Portable Document Format) อ่านด้วยโปรแกรม Adobe's Acrobat Reader มีระบบสืบค้นที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้ มีการสอดแทรกสื่อผสม (Multimedia) ตาราง กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสามารถเชื่อมโยงไปยังรายการอ้างอิง แหล่งข้อมูลและความรู้ในที่ต่างๆ ได้ทั่วโลก ส่วนใหญ่เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ มีกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ (Peer Review)

เว็บไซต์ที่มีวารสารทางการแพทย์ให้เข้าไปใช้ได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ตมีวารสารให้ใช้ฟรีมากกว่า 980 ชื่อในรูปแบบ Full Text จัดเรียงไว้ตามวิชาเฉพาะทาง (Specialty) และเรียงตามลำดับตัวอักษร A-Z

2.2.3 การจัดทำและรูปแบบของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

บาร์เบอร์ (Barber. 1996: 573) กล่าวว่า การจัดทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างจากการจัดทำวารสารฉบับพิมพ์โดยวารสารฉบับพิมพ์จะส่งต้นฉบับที่ตรวจแก้ไขแล้วให้โรงพิมพ์ทำการพิมพ์ พร้อมทั้งเย็บเล่มเข้าปกสำหรับการจัดทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จะมีการจัดเก็บบทความเป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ วิธีการจัดทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์มี 3 วิธี คือ

1) วารสารอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีการสแกน (Scanned Journals) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นโดยการสแกนบทความจากวารสารที่เป็นสิ่งพิมพ์แล้วจัดเก็บเป็นข้อมูลไว้ในลักษณะแฟ้มรูปภาพ ระบบการจัดการภาพในลักษณะนี้เรียกว่า Document Imaging System โดยระบบจะสแกนภาพเป็นแบบบิตแมปจากนั้นจะใช้ซอฟต์แวร์โอซีอาร์ (Optical Character Recognition: OCR) ซึ่งจะทำหน้าที่แปลงรูปภาพที่สแกนได้ให้อยู่ในรูปแบบข้อความเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถอ่านและจัดเก็บคำสำคัญจากข้อความของภาพเพื่อนำไปทำดัชนีคำ ทำให้สามารถสืบค้นบทความได้แต่วารสารอิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ความคมชัดของเนื้อหาอาจลดลงตามรูปแบบของการสแกนและรูปแบบของวารสารที่เป็นสิ่งพิมพ์ต้นฉบับ โอซีอาร์ แปลเป็นภาษาไทยได้ว่า "การรู้จำอักขระด้วยแสง" ซึ่งเป็นงานประยุกต์งานหนึ่งของสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับความสนใจ และพัฒนามานานกว่า 70 ปีแล้ว โอซีอาร์เป็นการรู้จำรูปแบบตัวอักษร ซึ่งเป็นงานวิจัยในสาขาการรู้จำรูปแบบ (Pattern Recognition) เป็นเทคโนโลยีที่ส่งผลให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถระบุรูปแบบได้อย่างถูกต้อง เช่น สามารถบอกได้ว่า ภาพนั้นคือภาพอะไร ตัวอักษรนั้นคือตัวอักษรอะไร

หรือเสียงนั้นคือเสียงของคำสั่งอะไร เป็นต้นนักวิจัยเป็นจำนวนมากมีความสนใจงานไอซีอาร์ เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร ซึ่งมีปริมาณมากมายมหาศาล การเก็บข้อมูลเหล่านี้ให้เป็นแฟ้มข้อความ (Text File) ไว้ในระบบคอมพิวเตอร์นั้น ต้องใช้บุคลากรในการจัดพิมพ์เอกสารนั้น ๆ โดยใช้โปรแกรมพิมพ์และประมวลผลเอกสาร (Word Processing Program) ถึงแม้ว่าโปรแกรมประเภทนี้จะมีความสามารถและเป็นเครื่องมือที่ดี แต่ก็ต้องใช้บุคลากรในการพิมพ์งานซึ่งใช้เวลามากพอสมควร และยังเป็นงานที่น่าเบื่อหน่ายสำหรับบุคลากรอีกด้วย ถ้าไอซีอาร์ประสบความสำเร็จ งานพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เพื่อเก็บเป็นแฟ้มข้อความก็จะกลายเป็นหน้าที่ของระบบคอมพิวเตอร์แทน โดยทั่วไปแล้วเวลาในการประมวลผลของไอซีอาร์จะเร็วกว่าการพิมพ์ด้วยมนุษย์โดยเฉลี่ยประมาณ 5 เท่า และในบางระบบงานที่ได้จากไอซีอาร์จะมีความถูกต้องมากกว่า งานที่ได้จากการพิมพ์ของมนุษย์อีกด้วย จึงทำให้งานวิจัยด้านไอซีอาร์ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากตัวอย่างวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการสแกนนี้ได้แก่ วารสารจากฐานข้อมูล JSTOR ของ Mellon Foundation ซึ่งเป็นวารสารด้านประวัติศาสตร์และเศรษฐศาสตร์

2) วารสารอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีการพิมพ์ (Electronic Journals from Print Production) เป็นการผลิตวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการจัดพิมพ์วารสารที่เป็นสิ่งพิมพ์ทั่วไป โดยในระหว่างการพิมพ์บทความนั้นจะมีการแก้ไข และส่งข้อมูลไปให้พนักงานจัดพิมพ์ซึ่งจะนำเอาตัวอักษรและรูปภาพของบทความวารสารเข้าไปไว้ในแฟ้มที่เรียกว่า PostScript file ให้เป็นรูปแบบพีดีเอฟ (PDF) และใช้โปรแกรม Adobe Acrobat Reader ในการอ่านแฟ้มข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบพีดีเอฟดังกล่าว วิธีนี้จะทำให้เนื้อหาของวารสารมีความคมชัดสูงกว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตโดยวิธีการสแกน วารสารที่มีการจัดพิมพ์ลักษณะนี้เช่น วารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ Academic Press's Electronic Publishing, UMI, EBSCO และ IAC เป็นต้น

3) วารสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal Formats) เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสำนักพิมพ์จะให้บริการเชิงพาณิชย์หรือไม่คิดค่าบริการขึ้นอยู่กับรูปแบบของการนำเสนอ การจัดทำวารสารวิธีนี้ผู้จัดทำจะสร้างเอกสารให้อยู่ในรูปแบบเอชทีเอ็มแอล (HTML) เป็นการจัดทำโดยใช้รหัสมาตรฐานแอสกี (ASCII) ที่สามารถอ่านได้บนเว็ลด์ ไรด์ เว็บสำนักพิมพ์ที่จัดทำวารสารลักษณะนี้เช่น Elsevier, Academic Press และ Time-Warner ฯลฯ

ในปัจจุบันรูปแบบการนำเสนอวารสารอิเล็กทรอนิกส์จะเน้นการนำเสนอเฉพาะส่วนที่เป็นบทความในวารสาร ในรูปแบบเอกสารพีดีเอฟหรือเอชทีเอ็มแอล โดยไม่มีรูปแบบของวารสารในรูปสิ่งพิมพ์ที่มีส่วนประกอบอยู่หลากหลายไม่ว่าจะเป็น ปกหน้า สารบัญ บทบรรณาธิการ ตัวอย่างวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและเป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลายเช่น D-Lib Magazine, Information Research เป็นต้น

2.2.4 ประโยชน์ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

ทองวุฒิ ตรังวัฒนา (2543: 16), วราภรณ์ แดงช่วง (2544), สมร ตาระพันธ์ (2543: 27), ชาน (Chan. 1999: 11-12), วูดหวาด (Woodward. 1995: 157-161) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

- 1) วารสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้งาน มีการนำเสนอในเชิงโต้ตอบกับผู้ใช้ช่วยกระตุ้นให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นและช่วยให้กระบวนการเขียนบทความร่วมกันกระทำได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น
- 2) ผู้ใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถอ่านบทความวารสารล่วงหน้าได้ เพราะสำนักพิมพ์จะนำเสนอบทความในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่จะจัดทำเป็นฉบับพิมพ์
- 3) ผู้ใช้สามารถสืบค้นวารสารหรือหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่าง สะดวกรวดเร็ว โดยใช้คำสำคัญหรือข้อความบางส่วนในการสืบค้น
- 4) สามารถสืบค้นบทความย้อนหลังได้หลายปี ในเวลาอันรวดเร็ว
- 5) ผู้ใช้สามารถใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้หลายคนในเวลาเดียวกันผ่านอินเทอร์เน็ต
- 6) ผู้ใช้สามารถติดต่อกับผู้แต่งหรือกองบรรณาธิการได้โดยตรง ช่วยในการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อสงสัยต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- 7) สามารถเผยแพร่ข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดเวลาในการผลิตทำให้สื่อความรู้ ความคิดและผลงานวิจัยใหม่ๆ ได้รวดเร็วขึ้น
- 8) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์และการเย็บเล่ม
- 9) สามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อผสม(Multimedia)ทั้งภาพ และเสียง
- 10) บทความในวารสารอิเล็กทรอนิกส์แต่ละบทความสามารถที่จะเชื่อมโยงไปยังบทความหรือเอกสารอื่นๆเพื่อความสะดวกในการทำงาน

11) ช่วยแก้ปัญหาเรื่องสถานที่ในการจัดเก็บวารสารที่มีไม่เพียงพอ

2.2.5 การบริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์

สมร ตาระพันธ์ (2543: 20-30), ชาน (Chan. 1999: 11-12), and มาโชวิชค (Machovec. 1997: 140) กล่าวว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นวารสารในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีทั้งบทความย่อและบทความฉบับเต็มให้บริการบนอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1) วารสารที่มีการเสนอเนื้อหาในลักษณะบทความ

ข้อมูลวารสารในแต่ละฉบับจะประกอบด้วยบทความจากวารสารต่างๆ ซึ่งจะมีการคัดเลือกจากบทความที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ และวารสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถบอกรับเป็นสมาชิกวารสารได้เช่นเดียวกับวารสารที่พิมพ์เผยแพร่ในรูปสิ่งพิมพ์ เช่น วารสาร Interpersonal Computing and Technology (IPCT) ซึ่งเป็นวารสารที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย Center for Teaching and Technology ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะบทความมีรูปแบบการให้บริการดังนี้

- การให้บริการวารสารผ่านบริษัทผู้ให้บริการ เป็นการให้บริการวารสารที่มีทั้งบทความย่อและบทความฉบับเต็มของบริษัทผู้ให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์เปิดให้บริการสืบค้นบทความย่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ หากต้องการบทความฉบับเต็มผู้ใช้ต้องสมัครเป็นสมาชิกหรือเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงหรือการพิมพ์บทความฉบับเต็ม จากบริษัทผู้ให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ซึ่งภายในฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทผู้ให้บริการนั้นจะประกอบด้วยวารสารจากสำนักพิมพ์ต่างๆ มีวารสารหลากหลายสาขาวิชา บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายฐานข้อมูลที่มีชื่อเสียงของโลก เช่น DIALOG, BRS, LEXIS-NEXIS และ ORBIT ซึ่งให้บริการข้อมูลจากวารสารในทุกสาขาวิชา

- การให้บริการวารสารผ่านสำนักพิมพ์โดยตรง เป็นบริการวารสารในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีทั้งบทความย่อและบทความฉบับเต็มโดยวารสารที่นำเสนอข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ของนักพิมพ์ล้วนแล้วแต่เป็นวารสารที่ได้จัดพิมพ์ภายในสำนักพิมพ์นั้นๆเป็นการให้บริการข้อมูลจากวารสารเฉพาะสาขาวิชา สำนักพิมพ์ที่ให้บริการฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เช่น Blackwell, Elsevier และ Springer Verlag เป็นต้น

2) วารสารที่มีการเสนอเนื้อหาในลักษณะจดหมายข่าว การบริการวารสาร

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ ผู้ใช้สามารถบอกรับเป็นสมาชิกโดยกลุ่มผู้ใช้บริการข่าวสาร (Listserv) ซึ่งจะมีการให้ข่าวสารข้อมูล และแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกันในลักษณะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล และการประชุมทางไกลด้วยคอมพิวเตอร์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะจดหมายข่าว ทำให้นักวิชาการสามารถเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้มากขึ้นส่งผลให้ผู้มีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย และรวดเร็ว บริการจดหมายข่าวที่ให้บริการจากศูนย์จดหมายข่าว เช่น Listserv, Usenet และ Bitnet เป็นต้น

ปัจจุบันจำนวนวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่ในระบบอินเทอร์เน็ต มีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเห็นได้จากผลการศึกษาวิจัยของ ม็อก (Mogge. 1999: 50) พบว่า อัตราการเติบโตของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏใน Directory of Electronic journal, Newsletter and Academic Discussion Lists ของ Association of Research Libraries (ARL) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991-1998 พบว่าในปี ค.ศ. 1991 ได้มีวารสารอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 110 ชื่อ และปี ค.ศ. 1998 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 4,116 ชื่อ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดบอกรับหรือวารสารที่ให้บริการโดยไม่คิดมูลค่าได้ด้วยการสืบค้นผ่านระบบ Web OPAC4 ของห้องสมุดหรือจากฐานข้อมูลโดยตรง

สรุปได้ว่าวารสารอิเล็กทรอนิกส์มีพัฒนาการต่อจากวิวัฒนาการการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เกิดจากค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ และเกิดจากผลของวิกฤติเศรษฐกิจค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์และเผยแพร่วารสารมีราคาสูงขึ้น ทำให้มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหากระบวนการผลิตและเผยแพร่วารสารทางวิชาการ การแก้ปัญหา งบประมาณของห้องสมุดในการซื้อวารสารไม่เพียงพอกับราคาที่เพิ่มขึ้นและจำนวนวารสารที่ผลิตกันมากขึ้น ความก้าวหน้าด้านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศก็เป็นแรงขับเคลื่อนอีกอย่างหนึ่งในการพัฒนาให้สามารถใช้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยม และกลายเป็นทางเลือกใหม่ในการแสวงหาความรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเผยแพร่ความรู้ของนักวิชาการ และนักเขียนห้องสมุดทางวิชาการได้เริ่มจัดหาวารสารอิเล็กทรอนิกส์มาไว้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้มากขึ้น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มอยู่ในระยะเริ่มต้นและพัฒนา มา 4 รุ่น เริ่มปี ค.ศ. 1990 รุ่นที่ 1 เป็นแบบ ASCII Text ส่งทาง E-mail รุ่นที่ 2 เป็น HTML หรือ PDF ที่สืบค้นบน Web Browser ได้ รุ่นที่ 3 สามารถเชื่อมโยงรายการอ้างอิงและเนื้อหากลับไปมาได้ และรุ่นที่ 4 นำเอาเทคโนโลยี (Push Technology) และ Intelligent Software Agent มาช่วยในการติดต่อกับผู้ใช้ได้โดยอัตโนมัติ ในอนาคตยังต้องพัฒนาต่อไปเพื่อให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางสำหรับการติดต่อสื่อสารทางวิชาการ

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้ หมายถึง วารสารในรูปแบบดิจิทัล หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทุกรุ่น ซึ่งรวมบทความ ผลงานวิจัย หรือความรู้ใหม่ๆ ที่ทันสมัยของผู้แต่งหลายคน

อาจเป็นวารสารวิชาการที่ผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewed or Refereed) อาจเป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้แปลวารสารที่ต้องจ่ายเงินในการเข้าใช้ (License) หรือวารสารอื่นๆ ที่ควรมีไว้บริการในห้องสมุด ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงหรืออ่านได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. ความพึงพอใจของผู้รับสารสนเทศ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้น จะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง จึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า เท่าที่ ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจ ตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ Wolman (1973) อ้างถึงโดย ภาณีดา ชัยปัญญา (2541) กล่าวถึงความพอใจว่าเป็นความรู้สึกที่ได้รับความสำเร็จตามมุ่งหวังและความต้องการ

ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของความพึงพอใจต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

ฮอร์นบี (Hornby, 2000) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีเมื่อประสบความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ ต้องการให้เกิดขึ้นเป็นความรู้สึกที่พอใจ

วิรุฬห์ พรรณเทวี (2542: 111) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้ ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับ สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความ พึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนอง ตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย

คณิต ดวงหัตถ์ (2537: 43) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบ เหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้นจะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจจากการศึกษา รวบรวมและสรุป ของ มีดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของหรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ ผู้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย

3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่สนอง ความต้องการของบุคคล

4. ผลประโยชน์ทางสังคม (Association attractiveness) คือ ความสัมพันธ์อันที่มีต่อกับผู้ร่วมกิจกรรม อันจะทำให้เกิดความผูกพันความพึงพอใจและสภาพการเป็นอยู่ร่วมกัน เป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการชาวต่างประเทศ ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้เช่นกัน

วรูม (Vroom. 1990: 909) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจกับทัศนคติเป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกันมากจนสามารถใช้แทนกันได้โดยให้คำอธิบายความหมายของทั้งสองคำนี้ว่า หมายถึง ผลจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

กู๊ด (Good. 1973: 320) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพ คุณภาพ หรือระดับความพึงพอใจซึ่งเป็นผลมาจาก ความสนใจต่างๆและทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

แนวคิดความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถ ตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของตัวบุคคล

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเว็บเพจเพื่อการประชาสัมพันธ์ มีดังต่อไปนี้

วีรวุฒิ ฉะนันท์ (2543: 85) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บเพจในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกเป็นการออกแบบต้นแบบการนำเสนอสารสนเทศด้วยเว็บ

เพจ ได้แก่ โฮมเพจของหนังสือชุดพัฒนาสังคม เว็บเพจที่นำเสนอ รูปภาพและเว็บเพจที่นำเสนอตาราง เมื่อได้ออกแบบต้นแบบของหน้าต่าง ๆ แล้ว ได้นำต้นแบบนี้มานำเสนอเนื้อหาของเรื่องอื่นๆ ในชุด ขึ้นตอนที่สองเป็นการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจที่ใช้ในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม โดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้เว็บเพจซึ่งประกอบด้วยข้าราชการ นิสิต และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาปรากฏว่า การพัฒนาเว็บเพจในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรม แปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุดพัฒนาสังคม ตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษา แนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี ทั้งในด้านความเหมาะสมในการออกแบบตัวอักษร ภาพประกอบ สีพื้นการเชื่อมโยงข้อมูล และการนำเสนอ

ชวนชม เฉลยจรรยา (2544: 129) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพเว็บเพจของสำนักสื่อ และเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่ง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยนำเนื้อหา ข้อมูลข่าวสารด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักสื่อ และเทคโนโลยีการศึกษา มารวบรวมและเรียบเรียง จัดเก็บไว้บนฐานข้อมูลเพื่อให้บริการแก่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต และบุคคลทั่วไป สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ดำเนินการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลโดยใช้กลุ่มทดลอง จำนวน 63 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอาจารย์เลือกสุ่มมาจำนวน 21 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ เลือกสุ่มมาจำนวน 21 คน กลุ่มนิสิต เลือกสุ่มมาจำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เว็บเพจ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองหาคุณภาพเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลองที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลองมีความเห็นว่า เว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีคุณภาพโดยรวม และทุกด้านอยู่ในระดับดี

ประพันธ์ จันทรเสมา (2549: 66-68) ทำการวิจัยเรื่อง “การสังเคราะห์ปริญญาานิพนธ์ในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา พุทธศักราช 2529 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2534 – 2545” พบว่า ผลการสังเคราะห์ลักษณะทั่วไปของปริญญาานิพนธ์พบว่า ปริญญาานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษา เป็นงานวิจัยที่พิมพ์ในปีพ.ศ.2542 จำนวนมากที่สุด ผู้วิจัยส่วนใหญ่เป็นครู-อาจารย์หน่วยงานต้นสังกัดผู้วิจัยส่วนใหญ่ คือ วิทยาลัยครูและสถาบัน ราชภัฏ ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มากที่สุด โดยเก็บ

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคือ กลุ่มประชากรในสถานศึกษา การกำหนดตัวอย่างใช้การกำหนดเกณฑ์มากที่สุด การเลือกกลุ่มอย่างใช้แบบเจาะจง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่เป็นแบบสอบถาม การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยมีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและหาความเชื่อมั่นมากที่สุด วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเอง ส่วนใหญ่ใช้สถิติภาคบรรยาย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลักษณะเนื้อหาของวิจัยเป็นงานวิจัยด้านการบริหารและนิเทศมากที่สุด ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณลักษณะจำแนกเนื้อหาสาระงานวิจัยตามองค์ประกอบโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ งานวิจัยด้านบริหารและนิเทศ จำแนกเป็น 2 ด้าน คือ งานวิจัยที่ศึกษาในสถานศึกษา และงานวิจัยที่ศึกษาใน สถานประกอบการ งานวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนจำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร และด้านการสอนงานวิจัยด้านเทคนิค จำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านวัสดุศาสตร์และด้านการออกแบบสร้าง

พนัช เนื่องพุกก์ (2553: 89-90) ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเว็บเพจสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” พบว่า การพัฒนาเว็บเพจสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าข้อมูลที่ใช้พัฒนาเว็บเพจเป็นข้อมูลที่พัฒนาขึ้นโดยมีคุณภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับที่สามารถใช้เป็นสื่อในการค้นหาความรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ เนื่องจากการหาข้อมูลด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการค้นหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเป็นอิสระ สามารถทบทวนหรือกลับมาดูได้ตลอดเวลา และผู้ศึกษาสามารถเลือกเนื้อหาก่อนหลังได้ตามความต้องการ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โควัน (Cowan. 1993: 747) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของผู้ใช้ระบบสารสนเทศภายในโรงเรียนในมลรัฐวอชิงตัน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพขึ้น จากนั้นได้สัมภาษณ์ผู้ที่มีความพร้อมและใช้ระบบสารสนเทศ โดยสัมภาษณ์อำเภอละ 2 คน และสอบถามเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นความสอดคล้องและแนวความคิดที่เหมือนกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ข้อมูล ส่วนตัว การนำระบบสารสนเทศไปใช้ และบทบาทผู้บริหารระดับสูงทางด้านการจัดระบบสารสนเทศ ข้อมูลที่พบมีลักษณะ

สอดคล้องหรือคล้ายกันเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ การฝึกอบรม การใช้ระบบ ขนาดของโรงเรียน (จำนวนนักเรียน) ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียน 10 แห่ง และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ประสิทธิภาพการใช้และการนำไปใช้กับบุคคลและทัศนคติที่ดีต่อระบบสารสนเทศมากกว่าลักษณะเฉพาะของระบบสารสนเทศ ผู้บริหารระดับสูงมีความสัมพันธ์และองค์ประกอบหรือตัวแปรต่อการใช้ระบบสารสนเทศ

มัวร์ (Moore. 2001: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเพื่อจะพัฒนาความเข้าใจอย่างมีหลักการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสภาพแวดล้อมและเพื่อสร้างระบบสารสนเทศการจัดการสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สำคัญภายในองค์กร โดยการศึกษาลักษณะและองค์ประกอบ เป็นการทบทวนเชิงวิพากษ์วิจารณ์ ได้แก่ การทบทวนส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การรวบรวมเอกสารส่วนมาก ได้มาจากวารสารทางวิชาการของนักปฏิบัติ ผู้วิจัย จึงใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้คำปรึกษา เพื่อพัฒนาคำถามและคำตอบของการวิจัยที่เป็นประโยชน์ การศึกษาค้นคว้านี้ เน้นการใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมการใช้ทรัพยากรของสหรัฐอเมริกาซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งหมด

ลินและเดวิดสัน (Lin; & Davidson. 1996: 317-329) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลระหว่างโครงสร้างของการเชื่อมโยงและแบบการคิดที่มีต่อผลการเรียนและทัศนคติของผู้เรียนในสภาพแวดล้อม การเรียนการสอนด้วยโปรแกรมไฮเปอร์เท็กซ์ โดยทำการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 139 คนที่ผ่านการแยกแบบการคิดด้วยแบบทดสอบ GEFT แล้ว โดยเงื่อนไขด้านโครงสร้างการเชื่อมโยง ของโปรแกรมไฮเปอร์เท็กซ์ที่ใช้ในการทดลองแบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ โครงสร้างแบบ Linear Linking โครงสร้างแบบ Hierarchical Linking โครงสร้างแบบ Hierarchical-associative Linking โครงสร้างแบบ Associative Linking และโครงสร้างแบบ Random Linking ผลการวิจัยพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างการเชื่อมโยงกับแบบการคิด ไม่ว่าจะในด้านผลการเรียนหรือทัศนคติ หรือผลโดยตรงจากโครงสร้างการเชื่อมโยงต่อผลสัมฤทธิ์การเรียน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่เรียนจากโครงสร้างแบบ Linear Linking ได้ดีที่สุด ยิ่งไปกว่านั้นงานวิจัยยังพบว่าผู้เรียนแบบ FI ชอบลักษณะที่มีโครงสร้างมากกว่าที่คาดไว้ ในส่วนของทัศนคติของแต่ละกลุ่มผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนแบบ FI มีทัศนคติทางบวกที่มากกว่า

ยูน จี.เอส (Yoon G.S. 1993-1994: 357-370) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของลักษณะการควบคุมการเรียนการสอน แบบการคิด และลำดับขั้นการเรียนรู้ในสภาพการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างในเรื่องของกระบวนการสืบค้นเนื้อหาระหว่างผู้เรียนแบบ FD และ FI นอกจากนี้ผู้วิจัย ยังสรุปว่า ผู้เรียนแบบ FD เรียนรู้ได้ดีกว่าเมื่อใช้รูปแบบที่โปรแกรมควบคุมการ

เรียนการสอน (Program Control) ในขณะที่ผู้เรียนแบบ FI เรียนรู้ได้ดีกว่าเมื่อใช้รูปแบบที่ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนการสอน ด้วยตนเอง (Learner Control) ซึ่งการค้นพบครั้งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีที่ว่าผู้เรียนแบบ FD ต้องการการแนะนำหรือชี้แนะที่มาก ในขณะที่ผู้เรียนแบบ FI ชอบที่จะกำหนดโครงสร้างในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

รัชและมอร์รี ดีเอ็ม (Rush; & Moore DM. 1991: 309-321) ได้ศึกษาผลของการฝึกทบทวนโครงสร้างเนื้อหาและรูปแบบการคิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัยในชุมชนจำนวน 115 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ The Hidden Figures Test, The Group Embedded Figures Test และ A Scrambled Words Test ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิดแบบ FI จะมีคะแนน จากแบบทดสอบทั้งสามแบบสูงกว่ากลุ่มที่มีรูปแบบการคิดแบบ FD ในกลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิดแบบ FI จะมีคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีรูปแบบการคิดแบบ FD ในกลุ่มทดลอง

เมค และ พริตตี้ ดี (Meng; & Patty D. 1991: 183-189) ทำการทดสอบอิทธิพลของบุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบ FD FM และ FI กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบของ Contextual Organizer 4 รูปแบบ คือ Written Advance Organizer, Written Post-Organizer, Illustrative Advance Organizer และ Illustrative Post-Organizer ผลการทดลองพบว่ารูปแบบที่ให้ประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนแบบ FD คือแบบ Illustrative Post-Organizer และรูปแบบที่ให้ประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนแบบ FM คือ แบบ Illustrative Post-Organizer ส่วนผู้เรียนแบบ FI พบว่าผลการเรียนแต่ละรูปแบบไม่แตกต่างกัน Contextual Organizer ไม่เป็นทั้งตัวช่วยหรือตัวกีดกันการเรียนรู้ ผู้วิจัยอภิปรายว่าผู้เรียนแบบ FI สามารถที่จะสร้างโครงสร้างได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องอาศัยตัวช่วยจากภายนอก นอกจากนี้ผู้วิจัยยังตั้งข้อสังเกตว่า อาจจะเป็นเพราะเนื้อหาไม่มีความยุ่งยากไป ดังนั้นผู้เรียนแบบ FI จึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้ Contextual Organizer

นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนทางไกล (Computer-Mediated Instruction (CMI) ต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ และการออกแบบรายวิชาและการติดตั้งคอมพิวเตอร์สื่อสารการสอน จะส่งผลในการพัฒนาคุณภาพของการเรียนเป็นข้อมูลในการช่วยผู้เรียนในการจัดการข้อมูลต่างๆ จากอิเล็กทรอนิกส์ได้ การออกแบบการสอน สำหรับเนื้อหา CMC ได้กระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการเตรียมปฏิกิริยาย้อนกลับและการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะสนับสนุน CMI ในอนาคตการศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาได้เตรียมกำหนดทิศทางและแนะนำ Software การทดลองแผนการหลายๆ แผนในการเชื่อมต่อการให้เกิดการยอมรับ งานวิจัยในอนาคต

ได้ชี้แนะผู้เรียนในการอ้างอิงและการเข้าถึงสื่อทางด้านสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการแบ่งปันความรับผิดชอบสำหรับการเรียนรู้และการสนับสนุนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

การสอนทางไกลโดยใช้อินเทอร์เน็ตมีทั้งข้อดีและข้อเสีย กล่าวคือการเรียนทางไกลได้หาความร่วมมือทั้งหมด ในการประเมินการเรียนการสอนที่ไม่สามารถให้บริการการศึกษาได้ การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนของการทำงานร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้ CD-ROM และการค้นหนังสือที่มีลักษณะปฏิสัมพันธ์แบบทันทีทันใด ในขณะที่ได้รับประโยชน์จากการศึกษาทางไกล การมีส่วนร่วมโดยวิธีการเรียนแบบทันทีทันใดในขณะที่ได้รับประโยชน์จากการศึกษาทางไกล การมีส่วนร่วมโดยวิธีการเรียนแบบนี้ยังเป็นการยากเกี่ยวกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึง E-mail การขาดแคลน Hardware และ Software และการขาดการอบรมสนับสนุนที่เพียงพอ และทัศนคติบางอย่างเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล การจัดการด้านเวลา และการจัดการการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนงานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องของงานวิจัยที่ผ่านมา อีกทั้งเป็นการหาปัญหาเพิ่มเพื่อที่จะชี้แนะในการวิจัยในอนาคตต่อไป

รูปแบบการสอนบน Web สำหรับการสอนของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการใช้การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย Web ในการเรียนการสอนมีโมเดลเฉพาะของ Web-Based ในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยโดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำเสนอความคิดเห็นโดยใช้ Web ในการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนและชาวสารความรู้

ซึ่งโมเดลนี้เกี่ยวข้องกับ 6 กระบวนการในระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยดังนี้

Model ของการสอนโดย Web-based ในมหาวิทยาลัย

การสอนโดย Web-Base	การสอนแบบเดิม
1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์	1. ระบุเนื้อหาที่จะเรียน
2. ยอมรับความแตกต่างที่เกิดขึ้น	2. ต้องการผลลัพธ์ที่เหมือนกัน
3. ต้องการผลิตผลจากความรู้	3. ต้องการการสื่อสารของความรู้
4. มีการวิเคราะห์ระดับกิจกรรม	4. ประเมินผลจากระดับความรู้
5. การสร้างทีมของความรู้	5. ทำงานด้วยตนเองและในกลุ่ม
6. กระตุ้นการสื่อสารแบบยุคโลกาภิวัตน์	6. การทำงานแบบห้องถิ่น

จากการที่ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจเพื่อการประชาสัมพันธ์ จะเห็นได้ว่าการใช้เว็บเพจในการสร้างระบบสารสนเทศวารสารหรือการประชาสัมพันธ์นั้นมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารเพื่อเป็นการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และการเรียนการสอนทางไกล เพื่อเป็นการนำเสนอข่าวสาร และการเผยแพร่ข้อมูลให้กับทั้งบุคคลทั่วไปและบุคคลภายในองค์กร ในลักษณะของ

เว็บเพจ นอกจากนี้ยังช่วยในการสืบค้นข้อมูลของเนื้อหาข่าวสารต่างๆที่ได้จัดเก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการให้บริการแก่ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ อีกทั้งยังทำให้สะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล มีความทันสมัย และยังเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลที่หลากหลาย มีรายละเอียดของข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามเนื้อหาหรืออาจจะเพิ่มรายละเอียดจากเนื้อหาที่มีอยู่ก็สามารถทำได้ง่ายตายอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศวารสารต่างๆ ซึ่งมีประโยชน์กับนิสิต อาจารย์และเจ้าหน้าที่ และบุคคลทั่วไปที่ต้องการทราบข้อมูลรายละเอียดของข่าวสารของทางสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ เป็นต้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิม พบว่าปัญหาเกิดจากความไม่ทันสมัยของข้อมูล อีกทั้งการออกแบบระบบไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการ และไม่สามารถใช้งานได้แล้ว และเนื่องจากในปัจจุบันสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษามีการเผยแพร่วารสารวิชาการอย่างต่อเนื่อง จึงประสบกับปัญหาในการบริหารจัดการและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา โดยอาศัยเครื่องมือได้รับความนิยม (Joomla) มาช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม OJS ซึ่งเอื้อต่อการจัดการฐานข้อมูลวารสารวิชาการได้เป็นอย่างดี ทำการเชื่อมต่อระบบไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ และทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ครั้งนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต และผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ครั้งนี้ ได้มาโดยการเจาะจง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต และผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้ และประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน
2. กลุ่มอาจารย์ ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 คน
3. กลุ่มนิสิต ได้แก่ ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา และศิษย์เก่าของสาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน
4. กลุ่มผู้สนใจ ได้แก่ ผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลวารสารออนไลน์ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 20 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

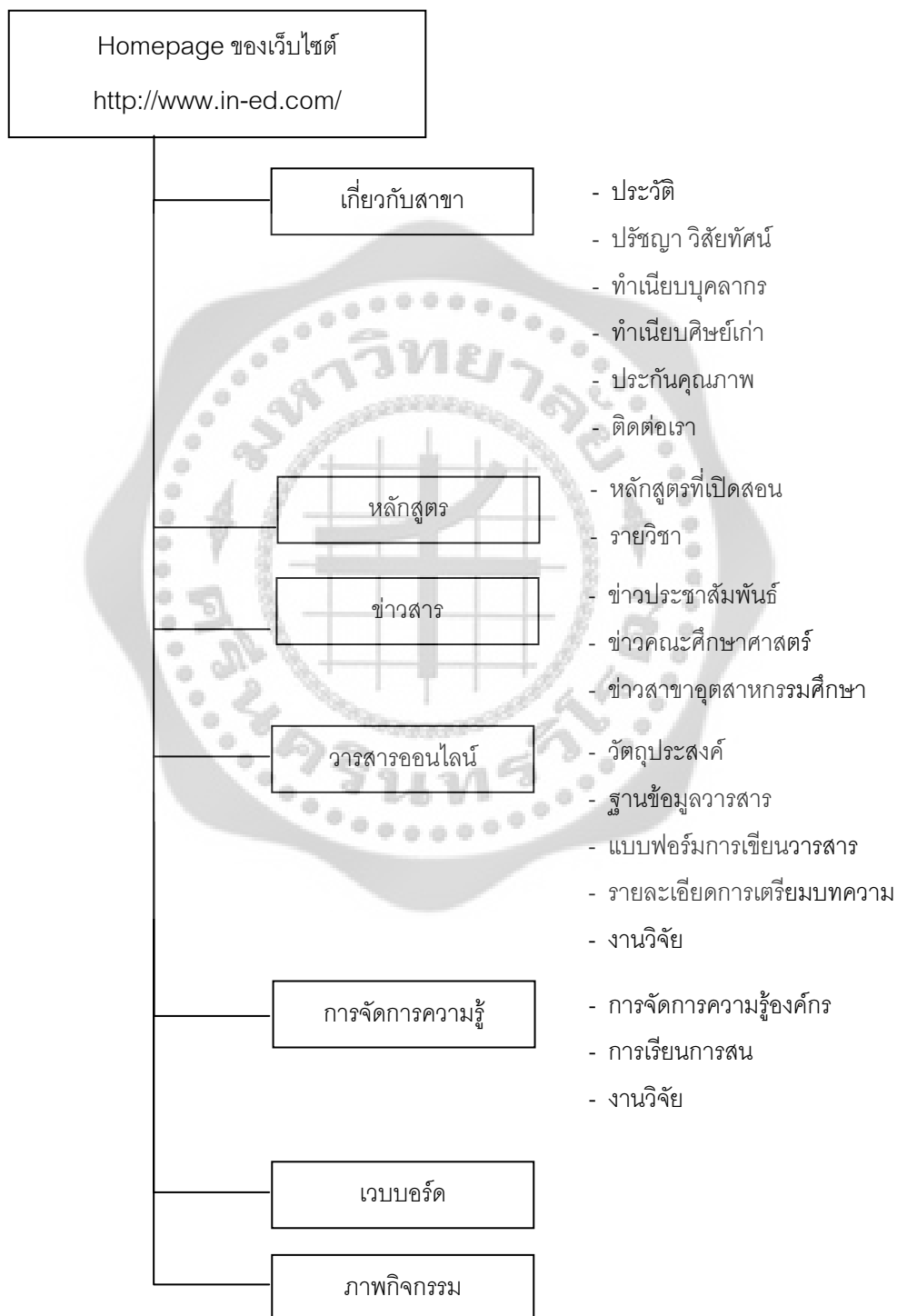
2.1 ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ขั้นตอนในการสร้าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ
 - 1.1 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้า และสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา จากคณะอาจารย์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 1.2 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.1 มาวิเคราะห์หาปัญหาที่เกิดขึ้น และศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข และพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและเนื้อหาที่จะใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรม แล้วนำไปเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท เพื่อพิจารณาเห็นชอบ
 - 1.3 ดำเนินการปรับปรุง และแก้ไข ตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท

2. การออกแบบโครงสร้างระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ

2.1 ศึกษา และเลือกใช้โปรแกรมที่จะใช้ในการพัฒนา โดยในการพัฒนาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรม Joomla ในการจัดการเนื้อหาบนเว็บเพจ และโปรแกรม OJS เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีภาพรวมของระบบสารสนเทศดังนี้



ภาพประกอบ 3 ภาพรวมระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ

2.2 สร้างโครงร่างของเนื้อหาและตัวเว็บเพจ โดยยึดโครงร่างของเนื้อหาาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

2.3 ออกแบบเนื้อหา และข้อมูลโดยรวมให้เป็นหมวดหมู่ ให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันในแต่ละหน้าเว็บเพจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ ความสะดวกในการใช้งาน

2.4 นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาสร้างเครือข่ายการเชื่อมโยงเนื้อหา (Network Analysis)

วิธีการหาคุณภาพ

เมื่อผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรียบร้อยแล้ว ได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้

2.2 แบบประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เป็นแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญนำไปใช้ประกอบการประเมินในด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่พัฒนาขึ้น ว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม เพียงใด โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. กำหนดโครงสร้างแบบประเมินด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านคุณภาพ แบ่งเนื้อหาในการประเมินเป็น 4 ด้านย่อย ดังนี้

2.1.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ

2.1.2 ด้านภาพ จำนวน 3 ข้อ

2.1.3 ด้านตัวอักษร จำนวน 4 ข้อ

2.1.4 ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล จำนวน 7 ข้อ

2.2 ด้านความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ

3. สร้างแบบประเมินตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในข้อ 2

4. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับจุดประสงค์การวิจัย แล้วนำผลมาวิเคราะห์ พิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5. บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในแต่ละข้อ และหาค่าคะแนนความคิดเห็นโดยใช้สูตร IOC

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญคณะเดิม เพื่อตรวจสอบค่าความสอดคล้อง โดยทำการปรับปรุงข้อคำถามจนมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์มากกว่า 0.50 ไว้เป็นแบบสอบถาม จำนวน 20 ข้อ

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะประชากร

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

8. กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของ Likert โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

มีคุณภาพดีมาก	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มีคุณภาพดี	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
มีคุณภาพพอใช้	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
มีคุณภาพต้องปรับปรุง	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
มีคุณภาพใช้ไม่ได้	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยคุณภาพระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา ใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้ ชูศรี วงศ์รัตนะ (2544: 85)

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แปลว่า	มีคุณภาพระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แปลว่า	มีคุณภาพระดับดี
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แปลว่า	มีคุณภาพระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แปลว่า	มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุงแก้ไข
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แปลว่า	มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

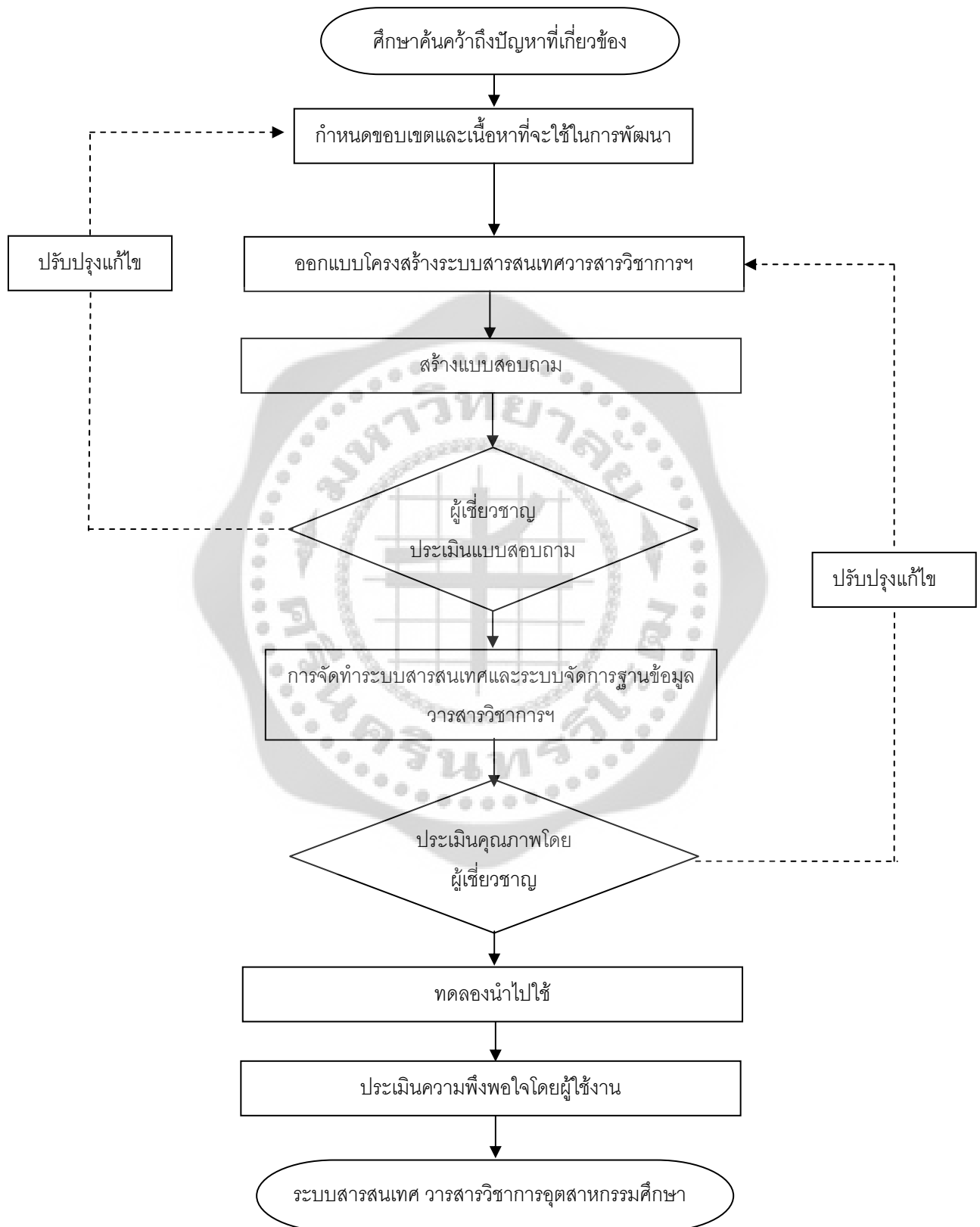
เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ
อุตสาหกรรมศึกษา ใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้ ชูศรี วงศ์รัตน์ (2544: 85)

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แปลว่า	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แปลว่า	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แปลว่า	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แปลว่า	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แปลว่า	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

วิธีการหาคุณภาพ

เมื่อผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรียบร้อยแล้ว ได้นำระบบที่พัฒนาขึ้น
เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ โดยหาค่า IOC เพื่อหาค่าดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้
คำแนะนำ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถาม และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญคณะเดิม ตรวจสอบอีกครั้ง
จนกระทั่งข้อคำถามที่ปรับปรุงมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

สรุปขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดังนี้



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ และการจัดการระบบฐานข้อมูล

3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยคือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ ใช้บริการสืบค้นข้อมูลวารสารวิชาการออนไลน์ จำนวน 66 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ จำนวน 6 คน นิสิต นักศึกษา จำนวน 40 คน และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เผยแพร่และประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
2. เผยแพร่และประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 3 คน
3. เผยแพร่และประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา โดยอาจารย์นิสิต นักศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 40 คน
4. เผยแพร่และประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา โดยบุคคลทั่วไปและผู้สนใจ ที่ต้องการใช้บริการระบบสืบค้นวารสารทางวิชาการ จำนวน 20 คน
5. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยต่อไป

4 การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สำหรับผู้เชี่ยวชาญและแบบประเมินคุณภาพในการใช้ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษามารวบรวมมาวิเคราะห์หาคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ด้วยวิธีทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 137)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 134)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ค่าคะแนน
	n	แทน	จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

3. ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบประเมินคุณภาพและความพึงพอใจ โดยใช้สูตร
ดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (สุรศักดิ์ อมรรัตน์ศักดิ์; และคณะ. 2551)

สูตร
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร K.R.20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์; และคณะ. 2551) ดังนี้

5.

$$\text{สูตร } r_{XY} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

เมื่อ r_{XY}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k	แทน	จำนวนข้อทดสอบทั้งหมด
p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก
q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิด ($q = 1 - p$)
S^2	แทน	ความแปรปรวนของเครื่องมือ

6. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน เรียกสูตรนี้ว่า t-test ชนิด Pooled Variance โดยใช้สูตร t-test (Independent Sample) ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x} - \mu}{S / \sqrt{N}} \quad \text{มี } df = N - 1$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
μ	แทน	เกณฑ์
N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มหรือจำนวนข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบประเมินระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามขั้นตอนที่ดำเนินการศึกษาโดยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน อาจารย์ 3 คน นิสิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน และผู้สนใจ 20 คน รวม 66 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลถึงความสอดคล้องกันทางความคิดเห็นโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งผลวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทบริการที่เข้าใช้ โดยเสนอผลการวิเคราะห์เป็นความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านภาพ ด้านตัวอักษร และ ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
• ชาย	40	60.61
• หญิง	26	39.39
2. อายุ		
• ต่ำกว่า 20 ปี	5	7.58
• 20 – 30 ปี	15	22.73
• 30 - 40 ปี	16	27.27
• 40 - 50 ปี	14	24.24
• 50 - 60 ปี	4	12.12
• 60 ปีขึ้นไป	2	6.06
3. ระดับการศึกษา		
• ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	7.58
• ปริญญาตรี	8	12.12
• ปริญญาโท	45	68.18
• ปริญญาเอก	8	12.12
4. อาชีพปัจจุบัน		
• ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	16	24.24
• ครู / อาจารย์ ในสถาบันการศึกษา	22	33.33
• ธุรกิจส่วนตัว	8	12.12
• พนักงานบริษัท	10	15.15
• นักเรียน / นักศึกษา	7	10.61
• อื่นๆ	3	4.55

ตาราง 1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
5. บริการของระบบฯ ที่เลือกใช้		
● บทความ /งานวิจัย	12	18.18
● การประกันคุณภาพ	3	4.55
● โครงการ / กิจกรรม	6	9.09
● วารสารอิเล็กทรอนิกส์	28	45.42
● กระดานสนทนา	4	6.06
● อื่นๆ	13	19.70

จากตาราง 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชายร้อยละ 60.61 เพศหญิงร้อยละ 39.39 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุต่ำกว่าระหว่าง 30-40 ปี ร้อยละ 27.27 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 68.18 มีอาชีพครู/อาจารย์ในสถาบันการศึกษา ร้อยละ 33.33 เลือกใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 42.42 ซึ่งเป็นบริการของระบบฯ

ตาราง 2 ผลรวมด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา
ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ทั้ง 4 ด้าน (n = 3)

คุณภาพ	\bar{X}	S.D.	t-test	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	3.78	0.58	-0.66	ดี
2. ด้านภาพ	3.66	0.58	-1.00	ดี
3. ด้านตัวอักษร	3.75	0.58	-0.74	ดี
4. ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล	3.67	0.64	-0.90	ดี
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม 4 ด้าน	3.72	0.60	-0.82	ดี

t-Distribution = 2.920, p = 0.05

จากตาราง 2 ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ
อุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อยู่ในเกณฑ์ดีทั้ง 4 ด้าน และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) เท่ากับ 0.60 มีค่า t = -0.82 โดยค่าเฉลี่ยมีค่าไม่แตกต่างกับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชา การอุตสาหกรรมศึกษา
ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ
ทั้ง 4 ด้าน (n = 3)

คุณภาพ	X	S.D.	t-test	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา				
1.1 มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.67	0.58	-0.98	ดี
1.2 มีความสอดคล้องและตรงกับความต้องการ	3.67	0.58	-0.98	ดี
1.3 ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
1.4 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.33	0.58	0.98	ดี
1.5 เนื้อหามีความทันสมัย	4.33	0.58	0.98	ดี
1.6 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องเข้าใจง่าย	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	3.78	0.58	-0.66	ดี
2. ด้านภาพ				
2.1 ภาพกับเนื้อหาไม่มีความสอดคล้องกัน	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
2.2 ขนาดของภาพเหมาะสม สวยงาม	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
2.3 ภาพสามารถสื่อความหมายได้	4.33	0.58	0.98	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านภาพ	3.66	0.58	-1.00	ดี
3. ด้านตัวอักษร				
3.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม	3.67	0.58	-0.98	ดี
3.2 ขนาดของตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม	4.33	0.58	0.98	ดี
3.3 สีของตัวอักษรชัดเจนและเหมาะสม	3.67	0.58	-0.98	ดี
3.4 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
ค่าเฉลี่ยด้านตัวอักษร	3.75	0.58	-0.74	ดี
4. ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล				
4.1 การออกแบบเว็บไซต์มีความสวยงาม และน่าสนใจ	3.67	0.58	-0.98	ดี
4.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
4.3 มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
4.4 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ	3.33	0.58	-1.99	พอใช้
4.5 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	4.00	1.00	0.00	ดี
4.6 ความเร็วในการโหลดเว็บไซต์	4.67	0.58	1.99	ดีมาก
4.7 ภาษาหรือรูปภาพที่ใช้เชื่อมโยงมีความชัดเจน เหมาะสม	3.33	0.58	-1.99	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล	3.67	0.64	-0.90	ดี
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม 4 ด้าน	3.72	0.60	-0.82	ดี

t-Distribution = 2.920, p = 0.05

จากตาราง 3 ได้ให้กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 ซึ่งผลรวมด้านคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่ง แปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่ระดับ 4.33 และต่ำสุดที่ระดับ 3.33 ได้แก่ปริมาณเนื้อหา มีเพียงพอกับความต้องการ และการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องเข้าใจง่าย

2. ด้านภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่ง แปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยภาพสามารถสื่อความหมายได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.33 และ ภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ระดับ 3.33

3. ด้านตัวอักษร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่ง แปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยขนาดของตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.33 และสีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ระดับ 3.00

4. ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ซึ่งแปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยความเร็วในการโหลดเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่ระดับ 4.67 และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ที่ระดับ 3.33 ได้แก่ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ และ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาของ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (n = 63)

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	t-test	แปลผล
1. การเข้าสู่เว็บไซต์สะดวก	4.56	0.53	8.39	มากที่สุด
2. วิธีการนำเสนอข้อมูล ช่างสาร	4.29	0.63	3.65	มาก
3. ความเหมาะสมของสีที่ใช้	4.42	0.53	6.29	มาก
4. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	4.58	0.56	8.22	มากที่สุด
5. การเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานภายนอก (Web links)	4.86	0.35	19.50	มากที่สุด
6. ข้อมูลมีความทันสมัย	4.61	0.55	8.80	มากที่สุด
7. ข้อมูลมีความถูกต้องชัดเจน	4.67	0.48	11.08	มากที่สุด
8. ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์	4.88	0.41	17.04	มากที่สุด
9. ข้อมูลตรงความต้องการ	4.70	0.50	11.11	มากที่สุด
10. ข้อมูลมีประโยชน์	4.68	0.56	9.64	มากที่สุด
11. สามารถใช้เป็นแหล่งความรู้ได้	4.92	0.27	27.04	มากที่สุด
12. สามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้	4.88	0.33	21.17	มากที่สุด
13. ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	4.83	0.38	17.34	มากที่สุด
14. ความพอใจในรายละเอียดข้อมูลบนเว็บ (Content)	4.53	0.59	7.13	มากที่สุด
15. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการให้บริการเว็บไซต์	4.82	0.39	16.69	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.68	0.47	11.50	มากที่สุด

t-Distribution = 1.6698, p = 0.05

จากตาราง 4 แสดงว่า ผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความพึงพอใจ โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 ไม่เป็นไปตามตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ โดยผลการประเมินความพึงพอใจสูงกว่าสมมุติฐานโดยมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อที่ผู้ประเมินมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ สามารถใช้เป็นแหล่งความรู้ได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.27 ข้อรองลงมาคือ ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” มีสาระสำคัญและผลการศึกษาค้นคว้าพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาโดยอาศัยเครื่องมือได้รับความนิยม (Joomla) และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม OJS ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยกำหนดหัวข้อและองค์ประกอบ วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาดังนี้ ประวัติและรายละเอียดเกี่ยวกับสาขาอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรที่เปิดสอน ข่าวสารประชาสัมพันธ์ การจัดการความรู้ เว็บไซต์ ภาพกิจกรรม งานวิจัย และวารสารออนไลน์

2. การประเมินคุณภาพของการใช้ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 มีค่า $t = -0.82$ โดยค่าเฉลี่ยมีค่าไม่แตกต่างกับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณารายด้านมีผลประเมินดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่งแปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.33 และต่ำสุดที่ระดับ 3.33 ได้แก่ปริมาณเนื้อหา มีเพียงพอกับความต้องการ และการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องเข้าใจง่าย

2.2 ด้านภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่งแปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยภาพสามารถสื่อความหมายได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.33 และภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ระดับ 3.33

2.3 ด้านตัวอักษร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่งแปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยขนาดของตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับ 4.33 และสีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ระดับ 3.33

2.4 ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ซึ่งแปลผลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยความเร็วในการโหลดเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่ระดับ 4.67 และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ที่ระดับ 3.33 ได้แก่ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ และความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 ไม่เป็นไปตามตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ โดยผลการประเมินความพึงพอใจสูงกว่าสมมุติฐานโดยมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อที่ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ สามารถใช้เป็นแหล่งความรู้ได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.27 ข้อรองลงมาคือ ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88

การอภิปรายผล

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นใหม่นั้นเป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นโดยสามารถค้นหาความรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับที่สามารถใช้เป็นสื่อ อาทิ งานด้านวารสาร สื่อการเรียนการสอน รวมถึงกิจกรรม ข่าวสารต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับดี ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาฯ ในครั้งนี้ ได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน โดยได้ดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนของการประชุมหารือ ศึกษาเอกสารและระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ออกแบบระบบ และฐานข้อมูล เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ และมีการทดลองติดตั้ง และทดสอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี (2548) ที่วิจัยพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ตรวจบทความออนไลน์โดยใช้แนวทางการในพัฒนาระบบเป็นขั้นตอนด้วยเช่นกัน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้แก่ ภาษา PHP และ Java Script และมีการประเมินคุณภาพและความพึงพอใจโดยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี โดยสามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง

2. การประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหา ข้อมูลระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษานั้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เพราะมีฐานข้อมูลที่ถูกต้อง และครอบคลุม สอดคล้องต่อการนำไปใช้ประโยชน์

2.2 ด้านภาพ ของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษานั้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เพราะสามารถสื่อความหมาย และทำให้เข้าใจได้ง่าย มีสีสันสวยงามและเหมาะสม ต่อการนำเสนอ

2.3 ด้านตัวอักษร ของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชา อุตสาหกรรมศึกษานั้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี รูปแบบและขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม อ่านง่าย ขนาดของตัวอักษรที่เป็นกลางไม่เล็กและไม่ใหญ่จนเกินไป

2.4 ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษานั้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดย ในครั้งนี้พัฒนาโดย ยึดความสะดวกและความต้องการของผู้ใช้งานเป็นหลัก และพยายามนำเสนอเนื้อหาในลักษณะ มัลติมีเดียให้ใช้งานและเข้าใจง่าย

จากผลการประเมินด้านคุณภาพ ทั้ง 4 ด้าน ในข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรฤทธิ ฉะนันทน์ (2543: 85) ทำการวิจัยพัฒนาเว็บเพจในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูป อาหารขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรก เป็นการออกแบบต้นแบบการนำเสนอสารสนเทศด้วยเว็บเพจ ได้แก่ โฮมเพจของหนังสือชุดพัฒนา สังคม เว็บเพจที่นำเสนอ รูปภาพและเว็บเพจที่นำเสนอตาราง เมื่อได้ออกแบบต้นแบบของหน้าต่าง ๆ แล้ว ได้นำต้นแบบนี้มานำเสนอเนื้อหาของเรื่องอื่นๆ ในชุด ขั้นตอนที่สองเป็นการหาประสิทธิภาพของ เว็บเพจที่ใช้ในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม โดย ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้เว็บเพจซึ่งประกอบด้วย ข้าราชการ นิสิต และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลาย ผลการศึกษาปรากฏว่า การพัฒนาเว็บเพจในการนำเสนอสารสนเทศ เรื่องอุตสาหกรรม แปรรูป อาหารขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุดพัฒนาสังคม ตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษา แนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี ทั้งในด้านความเหมาะสมใน การออกแบบตัวอักษร ภาพประกอบ สีพื้นการเชื่อมโยงข้อมูล และการนำเสนอ

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สามารถอธิบายผลได้ดังนี้ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมฯ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นเปิดให้ใช้งาน และสืบค้น หาข้อมูลได้ตลอดเวลา จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าใช้ได้สะดวก ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา ระยะเวลา และสถานที่ จึงทำให้ผู้ใช้สามารถเข้ามาค้นหาและดาวน์โหลด ส่งบทความวิชาการ บทความวิจัย ศึกษา ค้นคว้า รายละเอียดข้อมูลต่างๆ ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมฯ ได้โดยสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริชัย นามบุรี (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศชาวสาร สถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการวิจัยเชิงทดลองด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศประเภทระบบประมวลผลรายการข้อมูล โดยทำการทดลองติดตั้งระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มผู้ปฏิบัติการ และกลุ่มผู้ใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของ ของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสองกลุ่มพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากระบบมีความรวดเร็ว เข้าถึงได้ง่าย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ด้านการจัดทำโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลของระบบ มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบงานที่ต้องการทำ เพื่อที่จะได้ไม่เกิดปัญหาขึ้นตามมาภายหลัง หรือหากเกิดปัญหาขึ้นก็จะยังสามารถแก้ไขได้รวดเร็วและถูกต้อง
2. ด้านฐานข้อมูลในส่วนอื่นๆ ควรมีการแบ่งฐานข้อมูลให้ชัดเจนและตรงหมวดหมู่ และมีการเพิ่มเติมในส่วนของฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการประเมินการส่งผลของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ต่อการเรียนการสอนหรือการทำงานวิจัยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศึกษา
2. การพัฒนาสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศครั้งต่อไป ควรนำเทคโนโลยีใหม่ๆหรือโปรแกรมใหม่ๆมาประยุกต์ใช้



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จารุวรรณ สีนุโสภณ. (2521). *วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.
- จำปี ทิมทอง. (2542). *สภาพปัญหาและความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชวนชม เฉลยจรรยา. (2544). *การพัฒนาเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทองวุฒิ ตรังวัฒนา. (2543). *การใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร
- นพณัช เนื่องพุกก์. (2553, 2 กรกฎาคม – ธันวาคม). *การพัฒนาเว็บเพจวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา*. 4(2): 46.
- ประชิด อินทะกนก. (2541). *การเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตที่บอกกับไม่บอก เส้นทางการสืบค้นที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มี รูปแบบการเรียนต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ จันท์เสมา. (2549). *การสังเคราะห์ปริญญาานิพนธ์ ในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา พุทธศักราช 2529 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 – 2545*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะ นากสงก์. (2553). *คู่มือการประยุกต์สร้างเว็บไซต์ด้วย Joomla+Template*. กรุงเทพฯ: ชิมพลิฟาย.
- พิชญ์สินี พุทธิวีศรี. (2548). *ระบบสนับสนุนผู้ตรวจบทความออนไลน์*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญพิมล คมมนต์. (2544, กรกฎาคม – ธันวาคม). *การดำเนินงานวารสารอิเล็กทรอนิกส์*. *บรรณสารสหพ*. 33(2): 24-36.

- วารสารณ์ แดงช่วง. (2544). รูปแบบของวารสาร: คุณค่าที่ต้องทบทวน. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2550, จาก <http://www.ku.ac.th/emagazine/january44/know/book1.html>
- วีรุฒิ ฉกะนันท์. (2543). การพัฒนาเว็บเพจ เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริชัย นามบุรี. (2546). การพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสาร สถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. ยะลา: สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ถ่ายเอกสาร.
- สมร ตาระพันธ์. (2543). วารสารอิเล็กทรอนิกส์: รูปแบบใหม่ของวารสาร. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข. ม.ป.พ.
- सानิตย์ ภายมาด. (2539). รูปแบบของไฮเปอร์เทกซ์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สุพจน์ ศรีนุตพงษ์. (2550). นูรณาการเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตสู่ห้องเรียน. *WindowsITPro*. 4(3): 11.
- อังคณา ดอนหัวร่อ; อัมพร ชาวบาง; และเอกรินทร์ ลัทธศักดิ์ศิริ. (2543). วารสารอิเล็กทรอนิกส์ : การวิเคราะห์เพื่อการบอกรับ. *วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*. 22(ประจำภาคเรียนที่หนึ่ง และสอง): 74-85.
- Barber, D. (1996). Building a digital library: Concepts and issues. *Library Technology Report*. 32(5).
- Brandt, D. Scott. (1992). Campus – Wide Computing : Accessing Electronic Journals. *Academic and Library Computing*. 9: 17-20.
- Chan, L. (1999). Electronic journals and academic libraries. *Library Hi Tech*. 17(1): 10-16.
- Chou and Lin. (1997). *TeacherNet : Student Teacher Travel the Information Highway*. (CD-ROM). New York: Silver Platter File ; ERIC Item : ED50043.
- Hsu,C.L.; & Wedman, J. F. (1994). Content Emphasis, Practise, and Cognitive Style in Analogical Problem Solving. *Journal of Research and Development in Education*. 28(1): 1-10.

- Klemperer, Katharina. (2003, 1 January). *Electronic Journals : A Selected Resource Guide Electronic Journal Providers*. Retrieved November 1, 2001, from http://www.harrassowitz.de/top_resources/ejresguide/providers.html
- Lancaster, F.W. (1995). The Evolution of Electronic Publishing. *Library Trends*. 43(4): 518-527; Spring.
- Laudon, Kenneth C.; & Laudon, Jane P. (2004). *Management Information Technology in the Digital Firm*. NJ : McGraw Hill.
- Lin, Cheng, Andrew. (1992). Linear Approach VS. Non-linear Approach in Computer-Based Instruction : An Empirical Study of Network Branching in Hypertext Application (Learner Control). *Dissertation Abstracts International*. 52(07): 2391.
- Machovec, G. (1997). *Electronic journal market overview*. Retrieved April 20, 2007, from <http://www.coalliance.org/reports/ejournal.htm>
- Melara, G.E. (1996). Investigating Learning Styles on Different Hypertext Environments: Hierarchical-Like and Network-Like Structures. *Journal of Computing Research*. 14(4): 313-328.
- Mogge, D. (1999). Seven years of tracking electronic publishing: the ARL directory of electronic journals, newsletters and academic discussion lists. *Library Hi Tech*. 17(1): 17-25.
- Meng, K.; & Patty, D. (1991, Jan-Feb). *Field dependence and contextual organizers: Journal of Educational Research*. 84(3): 183-189.
- Nisonger, Thomas E. (1998). *Management of Serials in Libraries*. Englewood, Co : Libraries Unlimited.
- O'Brien. James. (2004). *Management Information System: Managing Information Technology in the Business Enterprise*. NY: McGraw Hill.
- Oz, Effy. (2004). *Management Information System*. MA: Course Technology.
- Reilly. (1999). *What is Electronic Publishing*. Retrieved November 18, 2002 from http://www.davidreilly.com/epublishing/articles/what_is_electronic_publishing.html.
- Rush, G.M.; & Moore, D.M. (1991). Effects of Restrictive Training and Cognitive Style. *Educational Psychology*. 11: 309-321.

- Stair, Ralph.; & Reynolds, George. (2003). *Principle of Information System*. MA: Course Technology.
- Sondak, N.; & R. Schwarz. (1973). The Paperless Journal. *Chemical Engineering Progress*. 69(1): 82-83.
- Thompson, Rpnald.; & C-Baril, William. (2003). *Information Teachnology and Mangement*. NY : McGraw Hill.
- Turban, Efraim. Mclean, Ephraim.; & Wetherbe, James. (2004). *Information Teachnology for Mangement:Trasfoeming Organization in The Digital Economy*. NY: John Wiley.
- University of Illinois at Chicago. (2002, 26 February). "UIC University Library : *Electronic Journals FAQ*. Retrieved January 13, 2003, from <http://www.UIC.edu/depts./science/resources/ejfaq.shtml>.
- Woodward, H.; & McKnight, C. (1995). Electronic journals: Issues of access and bibliographical control. *Serials Review*. 21(2).
- Yoon, G.S. (1993/1994). The effects of instructional control, cognitive style and prior knowledge on learning of computer-assisted instruction. *Journal of Educational Technology Systems*. 22(4): 357-370.





ภาคผนวก ก

แบบประเมินคุณภาพและความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรม
ศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**แบบประเมินคุณภาพและความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการ
อุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะประชากร

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับคำตอบตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี 20 – 30 ปี
 30 - 40 ปี 40 - 50 ปี
 50 - 60 ปี 60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก

4. อาชีพปัจจุบัน

ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ ครู / อาจารย์ ในสถาบันการศึกษา
 ธุรกิจส่วนตัว พนักงานบริษัท
 นักเรียน / นักศึกษา อื่นๆ (โปรดระบุ)

**5. ท่านเข้าใช้บริการที่ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชา
อุตสาหกรรมศึกษา เพื่อบริการใดบ้าง (สามารถตอบได้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

บทความ / งานวิจัย การประกันคุณภาพ
 โครงการ / กิจกรรม วารสารอิเล็กทรอนิกส์
 กระดานสนทนา อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา
ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนระดับการประเมินตามความรู้สึกแท้จริงของท่าน ดังนี้

มีคุณภาพดีมาก	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มีคุณภาพดี	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
มีคุณภาพพอใช้	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
มีคุณภาพต้องปรับปรุง	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
มีคุณภาพใช้ไม่ได้	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ					
1.2 มีความสอดคล้องและตรงกับความต้องการ					
1.3 ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ					
1.4 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้					
1.5 เนื้อหาไม่ทันสมัย					
1.6 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องเข้าใจง่าย					
2. ด้านภาพ					
2.1 ภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกัน					
2.2 ขนาดของภาพเหมาะสม สวยงาม					
2.3 ภาพสามารถสื่อความหมายได้					
3. ด้านตัวอักษร					
3.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม					
3.2 ขนาดของตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม					
3.3 สีของตัวอักษรชัดเจนและเหมาะสม					
3.4 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
4. การนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล					
4.1 การออกแบบเว็บไซต์มีความสวยงาม และน่าสนใจ					
4.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน					
4.3 มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ					
4.4 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ					
4.5 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น					
4.6 ความเร็วในการโหลดเว็บไซต์					
4.7 ภาษาหรือรูปภาพที่ใช้เชื่อมโยงมีความชัดเจน เหมาะสม					

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรม
ศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนระดับความพึงพอใจของท่านต่อระบบสารสนเทศ
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาตามความรู้สึกแท้จริงของท่าน
ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1.การเข้าสู่เว็บไซต์สะดวก					
2.วิธีการนำเสนอข้อมูล ช่างสาร					
3.ความเหมาะสมของสีที่ใช้					
4.ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้					
5.การเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานภายนอก (Web links)					
6.ข้อมูลมีความทันสมัย					
7.ข้อมูลมีความถูกต้องชัดเจน					
8.ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์					
9.ข้อมูลตรงความต้องการ					
10.ข้อมูลมีประโยชน์					
11.สามารถใช้เป็นแหล่งความรู้ได้					
12.สามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้					
13.ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล					
14.ความพอใจในรายละเอียดข้อมูลบนเว็บ (Content)					
15.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการให้บริการเว็บไซต์					



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศธ 0519.12/2555 ก

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖๕ มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.สมิทธิ์ธนา ชัยเจนกิจ

เนื่องด้วย นางสาวธัญรัตน์ กิตต์กุลธวัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” โดยมี อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และ รองศาสตราจารย์ธรรณรัตน์ แต่วัฒนา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ แบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวธัญรัตน์ กิตต์กุลธวัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 089-517-8889



ภาคผนวก ค

ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

ระบบสารสนเทศวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา



สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





หน้าแรก HOME
เกี่ยวกับสาขา ABOUT US
หลักสูตร COURSE
ข่าวสาร NEWS
วารสารออนไลน์ JOURNAL ONLINE
การจัดการความรู้ KNOWLEDGE MANAGEMENT
ภาพกิจกรรม PICTURE ACTIVITIES

Search...



สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา (Industrial Education Division) คณะศึกษาศาสตร์ มีภารกิจหลัก คือ การเรียน การสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ในการดำเนินภารกิจหลักแต่ละด้านต้องคำนึงถึงหลักการของการศึกษาระดับอุดมศึกษา มาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานการศึกษาของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องรวมถึงยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง



ยินดีต้อนรับเข้าสู่เว็บไซต์สาขาอุตสาหกรรมศึกษา

Banner

สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มีภารกิจหลัก คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ในการดำเนินภารกิจหลักแต่ละด้านต้องคำนึงถึงหลักการของการศึกษาระดับอุดมศึกษา มาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานการศึกษาของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องรวมถึงยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของชาติ ตลอดจนมาตรฐานการศึกษาของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องรวมถึงยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

[Read more...](#)



Central Library
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY



e-learning
ระบบการเรียนการสอนผ่าน
อินเทอร์เน็ต



Webboard

[TOP](#)

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก เกี่ยวกับสาขา หลักสูตร ข่าวสาร วารสารออนไลน์ การจัดการความรู้ ภาพกิจกรรม

ประวัติสาขา

Category: [เกี่ยวกับสาขา](#) Published Date: [Published Date](#) Written by: [Super User](#) Hits: 83

ในอดีต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาแทน (วิทยาลัยวิชาการศึกษาพระนคร) และวิทยาลัยครูพระนคร เคยสังกัดอยู่ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ โดยสถาบันการศึกษาทั้งสองแห่งนี้ได้ได้รับการรวมตัวกันในภายหลังเพื่อตั้งวิทยาลัยศาสตร์บัณฑิต (ศบ.) วิทยาลัยศาสตร์บัณฑิต มี 2509 ซึ่งต่อมาในปี 2518 หลังจากวิทยาลัยศาสตร์ศึกษาพระนคร ได้ถูกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาแทน โดยการตั้งถาวรจึงได้หยุดชะงักไป ต่อมาในปี 2528 คุณหญิงทิพจุฑา สิงหนาม อธิการบดีวิทยาลัยครูพระนคร และผู้อำนวยการสายวิชาศึกษาศาสตร์ ศบ. พระนครศรีอยุธยา ได้จัดตั้งคณะครูการศึกษาทางบริหารบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาไม่มีการต่อเนื่องสืบไปได้

การดำเนินการดังกล่าว ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาในการวางหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาอุตสาหกรรมศึกษา และได้นำหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะกรรมการวิชาการศึกษาและศึกษาศาสตร์ และคณะกรรมการบริหารของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งต่อมาในปี 2528 ของศาสตราจารย์ สาขาวิชาโลหิต วิทยาลัยศาสตร์บัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาแทน ได้มีการตั้งหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นเป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่รวม และต่อมาสถาบันวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีมติให้โอนจากหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศบ.) สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้เข้าเรียนต่อที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคณะอนุกรรมการของบัณฑิตวิทยาลัยได้มีมติเห็นชอบและอนุมัติให้เป็นหลักสูตรในการเรียนการสอนในปี 2529

ปี 2530 ของศาสตราจารย์ สาขาวิชาโลหิต วิทยาลัยศาสตร์บัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาแทน และดร. วิเศษ ฟูตระกูล ผู้บริหารของวิทยาลัยครูพระนคร ได้แต่งตั้งและมอบหมายให้ท่านผู้อำนวยการสายวิชาศึกษาศาสตร์ และจัดทำโครงการเพื่อเป็นสองในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ซึ่งผลิตบัณฑิตที่วิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิต 6 ปี มาแทน 2531 ได้มีมติของคณะกรรมการบริหารของสายวิชาศึกษาศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา และได้เริ่มเปิดสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิชา 2532 เป็นต้นมา จนในปี 2538 การดำเนินการสอนในหลักสูตรดังกล่าวได้ย้ายจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาแทน มาที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ในปีการศึกษา 2542 จนถึงปัจจุบัน

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าประวัติสาขา

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก เกี่ยวกับสาขา หลักสูตร ข่าวสาร วารสารออนไลน์ การจัดการความรู้ ภาพกิจกรรม

ประวัติสาขา วิสัยทัศน์

Category: [เกี่ยวกับสาขา](#) Published Date: [Published Date](#) Written by: [Super User](#) Hits: 07

1 **ปรัชญา**
มีความสามารถในการจัดการศึกษา การจัดการอุตสาหกรรม และการพัฒนาวิชาชีพของอุตสาหกรรม การพัฒนาบุคลากรอุตสาหกรรม ทั้งในสายศึกษาและสายประกอบกร

2 **ปณิธาน**
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตทางอุตสาหกรรมศึกษา โดยมุ่งให้มีความรู้ประยุกต์และมีความประพฤติประจักษ์แก่สังคม ผลิตบัณฑิตทางสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรม

3 **วิสัยทัศน์**
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา เป็นหน่วยงานที่ผลิตบัณฑิตทางอุตสาหกรรมศึกษาที่มีคุณภาพที่สามารถเป็นผู้นำทั้งในสายศึกษาและสายประกอบกร สอดคล้องกับกรอบการปฏิรูปการศึกษา

4 **พันธกิจ**

- 1) จัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพทั้งด้านทฤษฎีและคุณธรรมจริยธรรม
- 2) สนับสนุนให้บุคลากรทางศึกษาได้ผลิตผลงานวิจัยและผลงานทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
- 3) สนับสนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการของนิสิต
- 4) ส่งเสริมให้บุคลากรมีทั้งวิชาชีพ
- 5) จัดทำฐานข้อมูลของอาจารย์และนิสิต ทั้งในสื่อปัจจุบันและสืบค้นค่า

5 **เป้าประสงค์**

สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มีเป้าประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตทางอุตสาหกรรมศึกษาที่มีคุณลักษณะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการศึกษาทางอุตสาหกรรม การจัดการอุตสาหกรรม และการบริหารอุตสาหกรรมไปประยุกต์ใช้ได้กับระดับบัณฑิตสูง
- 2) มีความสามารถในวิชาชีพอุตสาหกรรม โดยสอดคล้องกับภาคการศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
- 3) มีความคิดสร้างสรรค์ และตระหนักถึงผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อสังคมและพิทักษ์ธรรมชาติ
- 4) มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าปรัชญา วิสัยทัศน์

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก | เกี่ยวกับสาขา | หลักสูตร | ข่าวสาร | วารสารออนไลน์ | การจัดการความรู้ | ภาพกิจกรรม

ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร
ผู้อำนวยการสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
(ภาษาไทย) ดร. ไพรัช วงศ์ยุทธไกร
(ภาษาอังกฤษ) Dr. Pirusit Vongyuttakrai

ดร. อัมพร กุญชรรัตน์
เลขาธิการสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
(ภาษาไทย) ดร. อัมพร กุญชรรัตน์
(ภาษาอังกฤษ) Dr. Amporn Kunchomrat

นายอภิภาส สุขหวาน
อาจารย์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
(ภาษาไทย) นายอภิภาส สุขหวาน
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Ophat Sukwan

พ.ต.ต.ธวัช ธีรวัฒนา
อาจารย์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
(ภาษาไทย) พ.ต.ต.ธวัช ธีรวัฒนา
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Thamarat Tavattana

More Articles...

หน้าทำเนียบบุคลากร

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก | เกี่ยวกับสาขา | หลักสูตร | ข่าวสาร | วารสารออนไลน์ | การจัดการความรู้ | ภาพกิจกรรม

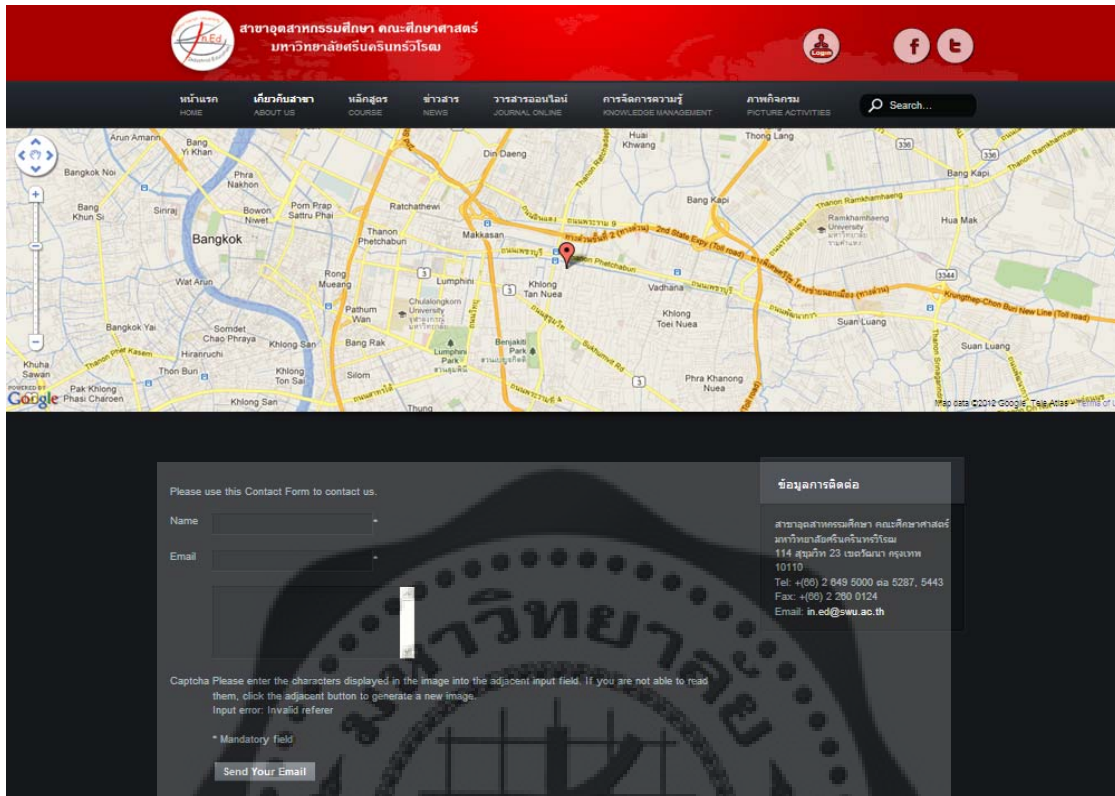
Display # 10

Title	Author	Hits
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 17 ปีการศึกษา 2551	Written by Super User	23
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 16 ปีการศึกษา 2550	Written by Super User	23
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 18 ปีการศึกษา 2550	Written by Super User	15
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 15 ปีการศึกษา 2549	Written by Super User	13
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 14 ปีการศึกษา 2548	Written by Super User	17
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 17 ปีการศึกษา 2548	Written by Super User	16
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 13 ปีการศึกษา 2547	Written by Super User	15
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 16 ปีการศึกษา 2547	Written by Super User	13
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 12 ปีการศึกษา 2546	Written by Super User	13
รายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนภาคพิเศษ รุ่นที่ 11.5 ปีการศึกษา 2546	Written by Super User	20

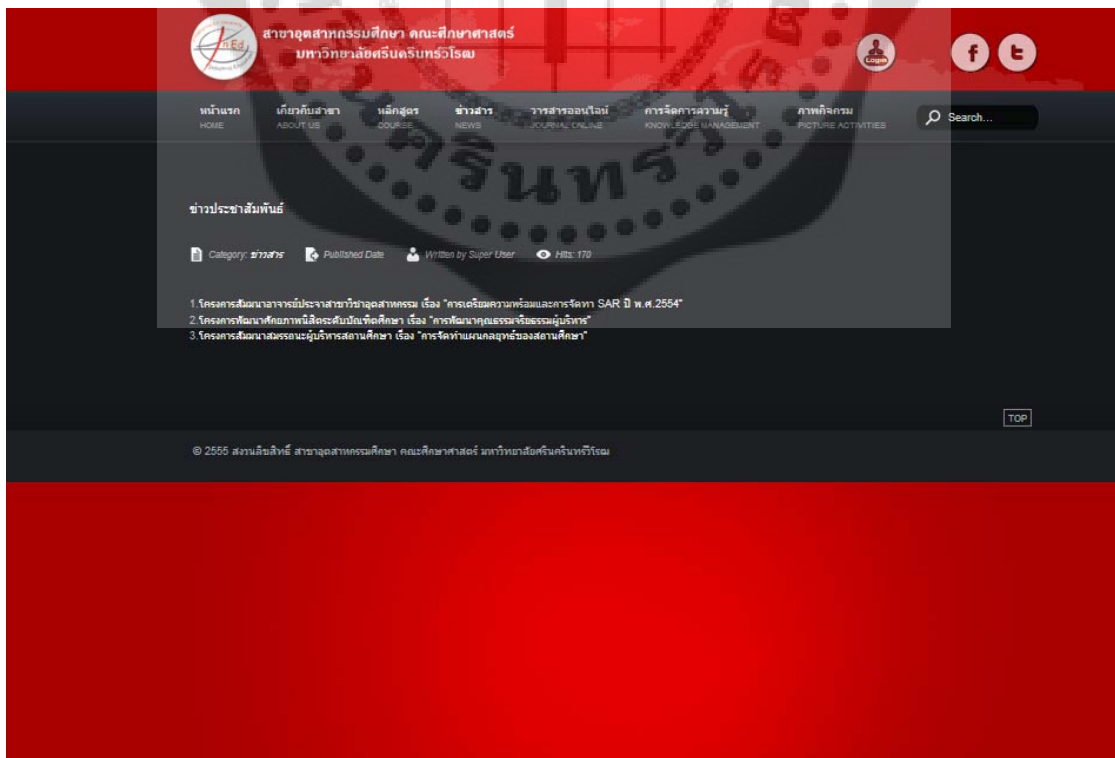
Start Prev 1 2 3 4 Next End Page 1 of 4

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


หน้าทำเนียบศิษย์เก่า




หน้าติดต่อสาขา




หน้าข่าวประชาสัมพันธ์



สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





หน้าแรก HOME
เกี่ยวกับสาขา ABOUT US
หลักสูตร COURSE
ข่าวสาร NEWS
วารสารออนไลน์ JOURNAL ONLINE
การจัดการความรู้ KNOWLEDGE MANAGEMENT
ภาพกิจกรรม PICTURE ACTIVITIES

หลักสูตรที่เปิดสอน

Category: **หลักสูตร** Published Date: Written by: Super User Hits: 150

หลักสูตรการศึกษาหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

1. ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
ภาษาอังกฤษ Master of Education Program in Educational Administration and Management
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย) การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารและการจัดการการศึกษา)
ชื่อเต็ม (ไทย) ศษ.ม. (การบริหารและการจัดการการศึกษา)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Master of Education (Educational Administration and Management)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Ed. (Educational Administration and Management)
3. แผนกวิชา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา เป็นหลักสูตรที่ผลิตมหาบัณฑิตทางการบริหารและการจัดการศึกษา โดยแบ่งเป็นแขนงวิชา ดังนี้
 1. แขนงวิชาการบริหารการศึกษา (Educational Administration)
 2. แขนงวิชาการบริหารอุดมศึกษา (Higher Education Administration)
 3. แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา (Vocational Education Administration)
 4. แขนงวิชาการบริหารการศึกษาระบบและการศึกษานอกระบบ (Nonformal and Informal Education Administration)
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

หมวดวิชา	แบบ ก (2)	แบบ ข
1. หมวดวิชาที่บูรณาการการศึกษา	6	6
2. หมวดวิชาเอก	6	6
3. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	18
3.1 วิชาเอกบังคับ	3	9
3.2 วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 9	-
4. ฝึกปฏิบัติสหกิจ	12	-
5. วิทยานิพนธ์	6	6
รวมหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36	36

5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
เป็นไปตามที่สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดหรือมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาต่าง ๆ
- หรือจบปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่นที่มีความสนใจเรียนด้านการบริหารและการจัดการการศึกษา

ดูรายวิชาทั้งหมด

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

1. ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
ภาษาอังกฤษ Doctor of Education Program in Educational Administration and Management
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย) การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (การบริหารและการจัดการการศึกษา)
ชื่อเต็ม (ไทย) ศศ.ด. (การบริหารและการจัดการการศึกษา)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Doctor of Education (Educational Administration and Management)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : Ed. D. (Educational Administration and Management)
3. แผนกวิชา
หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา เป็นหลักสูตรที่ผลิตดุษฎีบัณฑิตทางการบริหารและการจัดการศึกษา โดยแบ่งเป็นแขนงวิชา ดังนี้
 1. แขนงวิชาการบริหารการศึกษา (Educational Administration)
 2. แขนงวิชาการบริหารการอุดมศึกษา (Higher Education Administration)
 3. แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา (Vocational Education Administration)
 4. แขนงวิชาการบริหารการศึกษาระดับชีวิตเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Lifelong Education Administration for Human Resource Development)
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

หมวดวิชา	แบบ 1	แบบ 2
1. หมวดวิชาแกน	-	6
2. หมวดวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	6
3. ฝึกปฏิบัติสหกิจ	48	38
รวมหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 48	48


5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
เป็นไปตามที่สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดหรือมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ และมีประสบการณ์ทางการศึกษา หรือประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษา หรือประสบการณ์ด้าน การศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
- หรือจบปริญญาโทในสาขาวิชาอื่นที่มีความสนใจเรียนด้านการบริหารและการจัดการการศึกษา

ดูรายวิชาทั้งหมด




[TOP](#)

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าหลักสูตรที่เปิดสอน



สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก HOME
เกี่ยวกับสาขา ABOUT US
หลักสูตร COURSE
ข่าวสาร NEWS
วารสารออนไลน์ JOURNAL ONLINE
การจัดการความรู้ KNOWLEDGE MANAGEMENT
ภาพกิจกรรม PICTURE ACTIVITIES

Search...

ประมวลรายวิชา

Category: **หลักสูตร** Published Date: Written by Super User Hits: 91

รายวิชาการระดับปริญญาเอก

1 หมวดวิชาแกน สำหรับหลักสูตร แบบ 2 กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ประกอบด้วย 2 รายวิชา ดังนี้
 มทศ 701 วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงทางการบริหารและการจัดการการศึกษา 3(3-0-6)
 EDA 701 Advanced Research Methodology in Educational Administration and Management
 มทศ 702 สัมมนาปัญญาศึกษาและการพัฒนาระบบ 3(2-2-5)
 EDA 702 Seminar in Intellectual Study and Moral Development

2 หมวดวิชาเอก สำหรับหลักสูตร แบบ 2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ตามแผนวิชาดังต่อไปนี้
 2.1 แผนบริหารการศึกษาศึกษา กำหนดให้เรียนรายวิชาดังต่อไปนี้
 มทศ 711 สัมมนาหลักการ ทฤษฎี และการผู้นำทางการบริหารและการจัดการการศึกษา 3(2-2-5)
 EDA 711 Seminar in Principle, Theory and Leadership in Educational Administration and Management

มทศ 712 สัมมนาการวิจัยทางการบริหารและการจัดการการศึกษา 3(2-2-5)
 EDA 712 Seminar in Educational Administration Research

มทศ 713 วิชาสัมมนาการจัดการศึกษาลิขิตใหม่ 3(2-2-5)
 EDA 713 Seminar in Modernization Management in Education

มทศ 714 การบริหารทรัพยากรและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา 3(3-0-6)
 EDA 714 Resource Management and Human Resource Development in Education

มทศ 715 ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาองค์กร 3(3-0-6)
 EDA 715 Strategies in organizational Change and Development

มทศ 716 สัมมนาการบริหารการศึกษาเปรียบเทียบ 3(2-2-5)
 EDA 716 Seminar in Comparative Educational Administration

มทศ 717 สัมมนาแนวโน้มทางเศรษฐกิจ สังคม และการจัดการศึกษา 3(2-2-5)
 EDA 717 Seminar in Economics, Social Trends and Educational Management

มทศ 718 ทฤษฎีและการปฏิบัติทางหลักสูตร 3(3-0-6)
 EDA 718 Curriculum Theory and Practices

มทศ 719 การศึกษอิสระทางการบริหารและการจัดการการศึกษา 3(1-4-4)
 EDA 719 Independent Study in Educational Administration and Management

มทศ 721 ประสบการณ์ทำงานบริหารและการจัดการการศึกษา 3(0-6-3)
 EDA 721 Internship in Educational Administration and Management

มทศ 777 การศึกษาลดตลอดชีวิตระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
 EDA 777 International Lifelong Education

มทศ 778 องค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อการศึกษาตลอดชีวิต 3(3-0-6)
 EDA 778 Learning Organization for Lifelong Education

มทศ 779 สัมมนาประเด็นปัญหาทางการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3(2-2-5)
 EDA 779 Seminar in Problem Issues in Lifelong Learning

มทศ 781 สัมมนาและปฏิบัติการทางการศึกษาลดตลอดชีวิตขั้นสูง 3(2-2-5)
 EDA 781 Seminar and Practicum in Advance Lifelong Education

มทศ 782 การศึกษอิสระทางการบริหารและการจัดการศึกษาลดตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3(1-4-4)
 EDA 782 Independent Study in Educational Administration and Management in Lifelong Education for Human Resource Development

มทศ 783 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับบริหารและการจัดการการศึกษาลดตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3(0-6-3)
 EDA 783 Internship in Educational Administration and Management in Lifelong Education for Human Resource Development

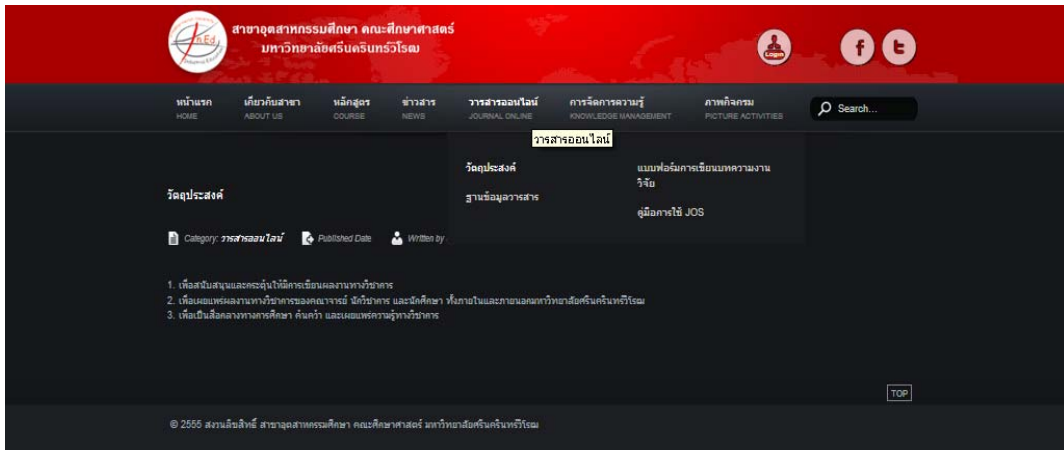
3 วิทยานิพนธ์
 สำหรับหลักสูตรแบบ 1 กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์จำนวน 48 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้
 มทศ 898 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต
 EDA 898 Dissertation

สำหรับหลักสูตรแบบ 2 กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์จำนวน 36 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้
 มทศ 899 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
 EDA 899 Dissertation

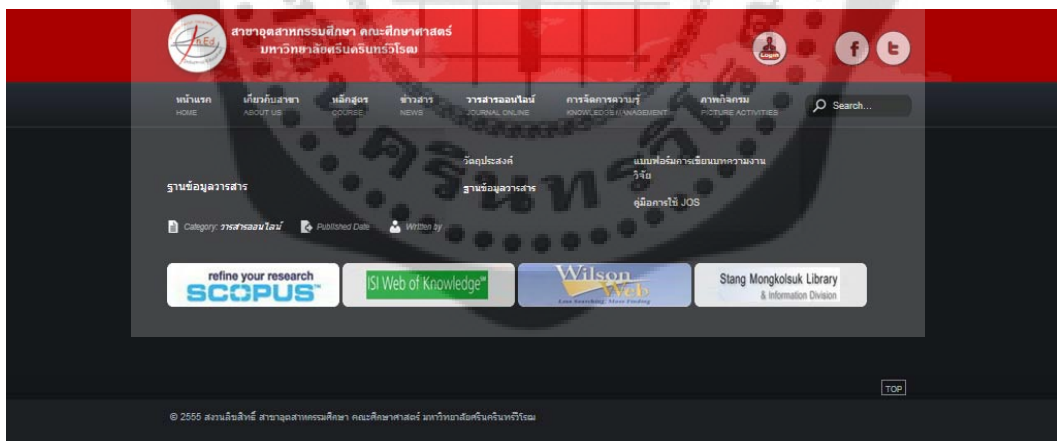
ดาวน์โหลดเอกสารนี้

[TOP](#)

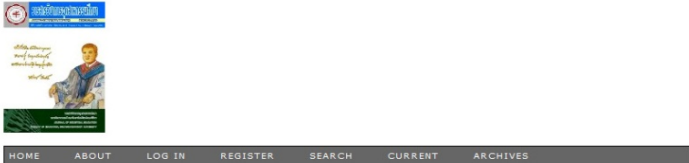
© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



หน้าวัตถุประสงค์ของวารสารอุตสาหกรรมศึกษา



หน้าฐานข้อมูลวารสาร





HOME ABOUT LOG IN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > Archives


Archives


2011

 [Vol 5, No 2 \(2011\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2554](#)


 [Vol 5, No 1 \(2011\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2554](#)


2010

 [Vol 4, No 2 \(2010\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553](#)


 [Vol 4, No 1 \(2010\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2553](#)


2009

 [Vol 3, No 2 \(2009\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2552](#)


 [Vol 3, No 1 \(2009\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2552](#)

2008

 [Vol 2, No 2 \(2008\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2551](#)

 [Vol 2, No 1 \(2008\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2551](#)

2007

 [Vol 1, No 1 \(2007\): วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2550](#)

1 - 9 of 9 Items

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

- [View](#)
- [Subscribe / Unsubscribe](#)

JOURNAL CONTENT

Search

All



Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)

FONT SIZE

INFORMATION

- [For Readers](#)
- [For Authors](#)
- [For Librarians](#)

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOG IN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#)

Home > Archives > Vol 5, No 2 (2011)

Vol 5, No 2 (2011)

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2554

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย บทความ หรือบทความสั้น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศึกษา โดยครอบคลุมตั้งแต่การวิจัยทางอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และหน่วยงานจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์อยู่ในด้านการศึกษาของวารสารอุตสาหกรรมศึกษาและคณะกรรมการบริหารสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และภาคีการศึกษาอุตสาหกรรม และเห็นดีเห็นงามอุตสาหกรรม วารสารวิชาการอุตสาหกรรม ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2554 ประกอบด้วย บทความวิชาการ 2 เรื่อง บทความวิจัย 11 เรื่อง

อธิบดี กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พลเอกธนากรกิจ และเลขาธิการสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเป็นประธานในพิธีเปิดงานประชุมวิชาการ และมอบรางวัลแก่ผู้ชนะเลิศการแข่งขัน

คณะกรรมการวิชาการวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ขอเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาและสายงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ให้ยื่นสมัครรับพิจารณาผลงานวิจัย

Table of Contents

บทความวิชาการ

การอ้างสิทธิ์ของเทคโนโลยีในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
วราภร ศรีธรรมรัตน์ PDf

การพัฒนากระบวนการประมวลผลกลุ่มงาน
นภกมลศรี วิไลสกุล PDf

บทความวิจัย

การสำรวจเปรียบเทียบสื่อโทรทัศน์ วิชา อุต 514 การจัดการความปลอดภัย ความปลอดภัยการศึกษานานาชาติ สาขาวิชา
อุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ PDf

เจเนอรัล เบียร์ราตรี, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน
การศึกษาตามศาสตร์วัฒนธรรมต่างถิ่นที่ภาคเหนือของประเทศไทย PDf

สุนทรียะ คชชาวน, พิชัย สติมาภ, สมเดช เวสโล
การวิเคราะห์ปัจจัยประกอบของระบบประเมินในทางวิชาชีพที่ฐานใหม่ PDf

สิริอุบล เมืองแก้ว, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน
การออกแบบและผลิตผ้าไหมไทยประยุกต์จากใยไหมและด้ายจากใยไหม สำหรับใช้ในชุมชน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี PDf

พวิศ พิทักษ์, อัมพร กุญชรรัตน์, อรุณ สุขขวน
ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความปลอดภัยของพนักงานโรงงานเมื่อรับชมวิดีโอให้ PDf

ไพโรจน์ นันทกิจ, อธิเชต เพชรรัตน์, อรุณ, สมเดช เวสโล
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การเรียนรู้ด้านภาษาแม่สำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาภาคใต้และภาคเหนือ PDf

สาวิณี บุญชุม, โปษะ วรศุขโรจน์, อัมพร กุญชรรัตน์
การออกแบบและผลิตผ้าไหมไทยประยุกต์ จากผ้าที่ออกแบบและจะด้ายโขนประยุกต์ โดยใช้ลายผ้าโขนมา นำมา
พัฒนาผลงานวิจัยให้ PDf

สุกฤษ อาริพันธ์, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใส่และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ สำหรับบุคคลทั่วไป PDf

วริณี นันทกิจ, โปษะ วรศุขโรจน์, พิศัย พันธิติน
การสำรวจเปรียบเทียบสื่อโทรทัศน์ วิชา อุต 501 การจัดการอุตสาหกรรมตามหลักสหกรณ์ศึกษานานาชาติ สาขาวิชา
อุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ PDf

สุกฤษ อาริพันธ์, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน
การสำรวจเปรียบเทียบสื่อโทรทัศน์ วิชา อุต 515 การประเมินผลภาพในทางอุตสาหกรรมตามหลักสหกรณ์ศึกษานานาชาติ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ PDf

เลกขิ อิ่มสมณี, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน
การออกแบบและผลิตผ้าไหมไทยประยุกต์ PDf

อัมพร กุญชรรัตน์, โปษะ วรศุขโรจน์, โฉภา สุขขวน

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Journal Help

USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

- View
- Subscribe / Unsubscribe

JOURNAL CONTENT

Search

All

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title
- Other Journals

FONT SIZE

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians

แนะนำหนังสือ

แนะนำหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษานานาชาติ สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา หลักสูตรใหม่
พ.ศ. 2554 สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ PDf

Ophat Sukwan

แนะนำหลักสูตรระดับปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา หลักสูตร
ใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ PDf

Ophat Sukwan

หน้าวารสารอุตสาหกรรมศึกษา

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก เกี่ยวกับสาขา หลักสูตร ข่าวสาร วารสารออนไลน์ การจัดการความรู้ ภาพกิจกรรม

งานวิจัย

Category: งานวิจัย Published Date Written by Super User Hits: 105

ตัวอย่างงานวิจัย

1. การเลื่อนอันดับจากตำแหน่งศาสตราจารย์และตำแหน่งขั้นสูงพิเศษ
2. การเลื่อนอัตรากำลังหรือตำแหน่งจากแบบที่โยกให้เท่าเทียมกันของสองตำแหน่งขั้นสูงพิเศษ
3. การพัฒนาโมดูลสำหรับเครื่องคิดเลขอิเล็กทรอนิกส์
4. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ความรู้พื้นฐานสำหรับสำนักงานโครงการอุตสาหกรรมสิ่งทอ
5. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้โปรแกรม Master CAM สำหรับช่างอุตสาหกรรม
6. ประสิทธิภาพของระบบนำร่องแบบใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาบทปฏิบัติการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทพพิทยากร
7. การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดอุณหภูมิของเหลว
8. การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจากโอดีชานแบบแต่งตั้งและแบบนครบาล

แบบฟอร์มการเขียนบทความงานวิจัย ส่งบทความ

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าตัวอย่างงานวิจัย

สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าแรก เกี่ยวกับสาขา หลักสูตร ข่าวสาร วารสารออนไลน์ การจัดการความรู้ ภาพกิจกรรม

หน้าตัวอย่างงานวิจัย

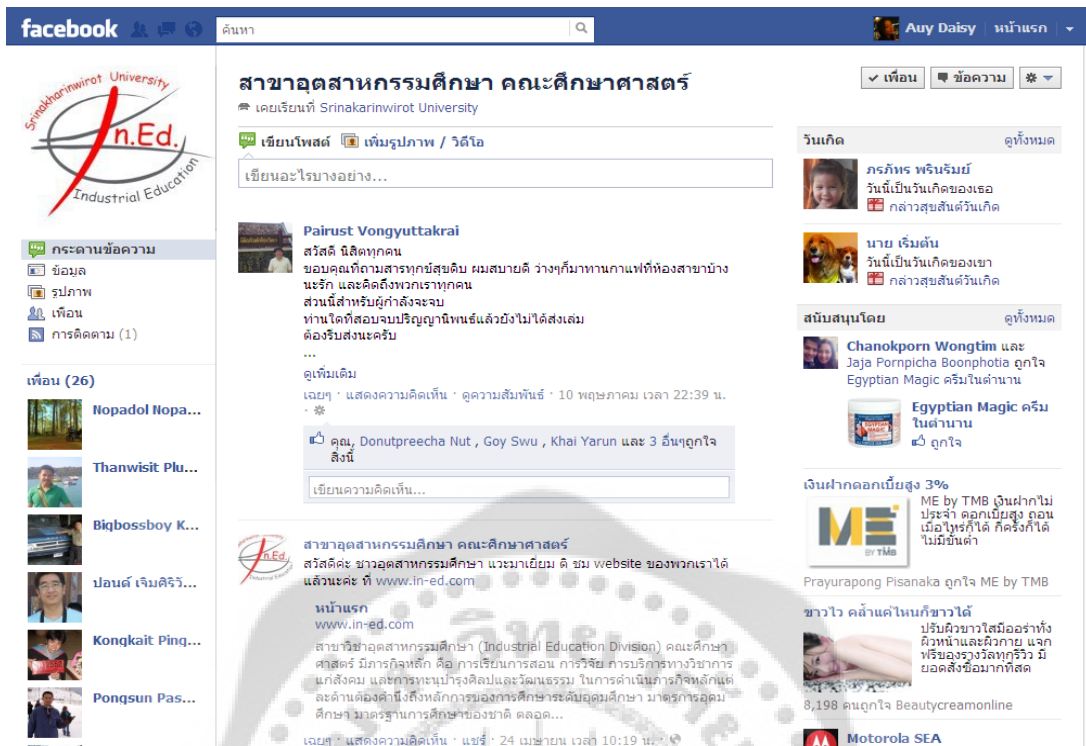
img1 img2 img3 img4 img5
img6 img7 img8 img9

Ordering Ordering Ascending Display Num 20

Powered by Phoca Gallery

© 2555 สงวนลิขสิทธิ์ สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน้าภาพกิจกรรมของสาขา



ภาพ Facebook สาขาอุตสาหกรรมศึกษา



ภาพ Fanpage สาขาอุตสาหกรรมศึกษา



ภาคผนวก ง

คู่มือการส่งบทความเข้าสู่วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนการส่งบทความเข้าสู่วารสาร

สมัครสมาชิก Register

(ถ้าคุณเป็นสมาชิกของวารสารแล้ว กรุณาเข้าสู่ระบบ log in และไปยังขั้นตอนการ SUBMISSION)

สร้าง Username / Password



สร้าง Profile

(ชื่อ, Email, รายละเอียดข้อมูลต่างๆ)



ยืนยันการสมัครสมาชิกทาง Email

SUBMISSION

คลิก "AUTHOR" ใน "USER HOME"



คลิก "CLICK HERE" ใน "START A NEW SUBMISSION"



STEP 1 : เลือกทุกช่องเพื่อเป็นการยืนยันว่าบทความของท่านเป็นไปตามเงื่อนไขที่วารสารกำหนด



STEP 2 : อัปโหลดบทความเป็นไฟล์ word



STEP 3 : กรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆสำหรับบทความของท่าน เช่น ข้อมูล Author, Title and abstract, search terms (index terms)



STEP 4 : หากมีไฟล์ตาราง หรือรูปภาพ ให้ทำการอัปโหลดเหมือน STEP 2 ถ้าไม่มีให้ทำการ save and continue เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป



STEP 5 : เสร็จสิ้นการ Submission และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดย EDITOR

การสมัครสมาชิก Register Author

1. เข้าสู่ระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์

2. เลือกวารสารที่ต้องการ Submission แล้วทำการสมัคร โดยคลิกที่ REGISTER

3. กรอกข้อมูลเพื่อทำการสมัครสมาชิก register Author เมื่อกรอกเสร็จแล้วให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Register

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Register

REGISTER

Fill in this form to register with this journal.


[Click here if you are already registered with this or another journal on this site.](#)

PROFILE

Username*
The username must contain only lowercase letters, numbers, and hyphens/underscores.

Password*
The password must be at least 6 characters.

Repeat password*

Validation* 
Please enter the letters as they appear in the image above.

Salutation

First name*

Middle name

Last name*

Initials Joan Alice Smith - JAS

Gender

Affiliation
(Your institution, e.g. "Simon Fraser University")

3.1 กรอกข้อมูล

Signature

Email* sutpitcha@gmail.com [PRIVACY STATEMENT](#)

Confirm Email* sutpitcha@gmail.com

URL

Phone 024708647

Fax

Mailing Address King Mongkut's University of Technology Thonburi
126 Pracha-utid Road, Bangmod, Toongkru, Bangkok 10140

Country Thailand

Bio statement (E.g., department and rank) Thailand Citation Index Centre

Confirmation Send me a confirmation email including my username and password

Register as Reader. Notified by email on publication of an issue of the journal.
 Author. Able to submit items to the journal.
 Reviewer. Willing to conduct peer reviews of submissions to the press.

Identify reviewing interests (substantive)

3.1 กรอกข้อมูล

3.2 เลือกตามรูป

Register Cancel

* Denotes required field

3.2 คลิก Register

4. เข้าสู่ระบบพิมพ์ Username และ Password แล้วคลิกที่ปุ่ม Log In

4.1 พิมพ์ Username และ Password
4.2-คลิกที่ปุ่ม Log In

5. คลิกที่ Author เพื่อทำการ Submission

คลิกที่ Author เพื่อทำการ Submission

Link

- แสดง Journal
- แก้ไขประวัติส่วนตัว
- เปลี่ยนพาสเวิร์ด
- ออกจากระบบ

6. คลิกที่ [CLICK HERE](#) ในหัวข้อ “START A NEW SUBMISSION”

เพื่อเข้าสู่กระบวนการ Submission 5 ขั้นตอน

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Active Submissions

ACTIVE SUBMISSIONS

ACTIVE ARCHIVE

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
<i>No Submissions</i>					

START A NEW SUBMISSION
 CLICK HERE to go to step one of the five-step submission process.

[คลิกที่ CLICK HERE เพื่อเข้าสู่กระบวนการ Submission 5 ขั้นตอน](#)

REFBACK

ALL NEW PUBLISHED IGNORED

DATE ADDED	HITS	URL	TITLE	STATUS	ACTION
<i>There are currently no refbacks.</i>					

SUBMISSION

STEP 1. Starting the Submission

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Submissions > New Submission

STEP 1. STARTING THE SUBMISSION

1. **START** 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES 5. CONFIRMATION

Encountering difficulties? Contact Chatree wongkaew for assistance (66 2470 8647).

SUBMISSION CHECKLIST

Indicate that this submission is ready to be considered by this journal by checking off the following (comments to the editor can be added below).

- The submission has not been previously published, nor is it before another journal for consideration (or an explanation has been provided).
- The submission file is in OpenOffice, MS Word, or PDF format.
- Where available, URLs for the references are included.
- The text is single-spaced; uses a 12-point font; has one margin; uses metric units with URL addresses); and all illustrations are placed at the beginning of appropriate points, rather than at the end.
- The text adheres to the stylistic and bibliographic requirements outlined in the Author Guidelines, which is found in About the Journal.
- If submitting to a peer-reviewed section of the journal, the instructions in Ensuring a Blind Review have been followed.

JOURNAL'S

The names and email addresses of the authors for the purposes of this journal are required.

1.2 หากต้องการส่งข้อความถึง Editor ให้พิมพ์ข้อความที่ Text Box เพื่อส่งข้อความถึง Editor (ข้อความที่ส่งให้ Editor จะ ไม่เคยแพร่ให้ผู้อื่นได้เห็น)

COMMENTS FOR THE EDITOR

Enter text (optional)

1.3 คลิกที่ Save and continue
- เพื่อ ไปยัง Step 2. Uploading the Submission

Save and continue

STEP 2. Uploading the Submission

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Submissions > New Submission

STEP 2. UPLOADING THE SUBMISSION

1. START 2. **UPLOAD SUBMISSION** 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES 5. CONFIRMATION

To upload a manuscript to this journal, complete the following steps.

ขั้นตอนการ upload file

1. On this page, click Browse (or Choose File) which opens a Choose File window for locating the file on the hard drive of your computer.
2. Locate the file you wish to submit and highlight it.
3. Click Open on the Choose File window, which places the name of the file on this page.
4. Click Upload on this page, which uploads the file from the computer to the journal's web site and renames it following the journal's conventions.
5. Once the submission is uploaded, click Save and Continue at the bottom of this page.

Encountering difficulties? Contact Chat

2.1 คลิกที่ Browse เพื่อเลือกไฟล์บทความที่ต้องการ upload ซึ่งไฟล์บทความนั้นจะต้องเป็นไฟล์ word

SUBMISSION FILE

No submission file uploaded.

Upload submission file

Submission version 27-2-07).doc Browse... Upload

ENSURING A BLIND REVIEW

Save and continue Cancel

2.2 คลิกที่ Upload

2.3 คลิกที่ Save and continue

STEP 2. UPLOADING THE SUBMISSION

1. START 2. **UPLOAD SUBMISSION** 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES 5. CONFIRMATION

To upload a manuscript to this journal, complete the following steps.

ขั้นตอนการ upload file

1. On this page, click Browse (or Choose File) which opens a Choose File window for locating the file on the hard drive of your computer.
2. Locate the file you wish to submit and highlight it.
3. Click Open on the Choose File window, which places the name of the file on this page.
4. Click Upload on this page, which uploads the file from the computer to the journal's web site and renames it following the journal's conventions.
5. Once the submission is uploaded, click Save and Continue at the bottom of this page.

Encountering difficulties? Contact Chatree wongkaew for assistance (66 2470 8647).

SUBMISSION FILE

File name	62-180-1-SM.doc
Original file name	Manuscript - ACIF paper (Submission version 27-2-07).doc
File size	234KB
Date uploaded	2011-08-30 12:00 PM

ปรากฏไฟล์บทความที่เราทำการ Upload เมื่อสักครู

Replace submission file

ENSURING A BLIND REVIEW

Browse... Upload

Save and continue

Cancel

ห้ามต้องการแก้ไขให้ทำการ
- คลิกที่ Browse เลือกไฟล์ที่ต้องการ Upload
- คลิกที่ปุ่ม Upload

คลิกที่ Save and continue

เพื่อไปยัง Step 3. Entering the Submission's Metadata

Step 3. Entering the Submission's Metadata

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Submissions > New Submission

STEP 3. ENTERING THE SUBMISSION'S METADATA

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES
5. CONFIRMATION

AUTHORS

First name*	sutpitcha
Middle name	
Last name*	tongdachai
Email*	sutpitcha@gmail.com
URL	
Affiliation	King Mongkut's University of Technology Thonburi
	(Your institution, e.g. "Simon Fraser University")
Country	Thailand
Competing interests CI POLICY	No CI
Bio statement (E.g., department and rank)	Thai Journal Citation Index Centre

[✂](#)
[📄](#)
[📁](#)
B
I
U

- ☰
- ☰

[🔗](#)
[🌐](#)
[HTML](#)

[✂](#)
[📄](#)
[📁](#)
B
I
U

- ☰
- ☰

[🔗](#)
[🌐](#)
[HTML](#)

[Add Author](#)

3.1 AUTHORS

กรอกข้อมูลตามช่องที่กำหนด

หากต้องการเพิ่ม Author ให้คลิกที่ปุ่ม Add Author

TITLE AND ABSTRACT

Title*

Abstract* This article proposed a new index, so-called "Article-Count Impact Factor" (ACIF) for evaluating journal quality in light of citation behaviour in comparison with the ISI journal impact factor. The ACIF is defined as the ratio of the number of articles that were cited to the number of articles published in that journal during the same period. We used 171 journal titles in materials category from the ISI Expanded (SCI) database as data source. The ACIF can be used as an alternative tool in assessing journal quality in the case where the assessed journals had the same (equal or similar) JIF values. The experimental results suggested that the higher the ACIF value, the more the number of articles being cited. The changes in ACIF values were more dependent on the JIF values rather than the total number of articles. Polymer Science had the greatest ACIF values, suggesting that the articles in Polymer Science had greater "citation per article" than those in Metallurgical Engineering and Chemistry. It was also suggested that in order to increase

3.2 TITLE AND ABSTRACT

- หัวเรื่อง/ชื่อเรื่อง
- บทคัดย่อของเอกสารต้นฉบับ

INDEXING

Provide terms for indexing the submission; separate terms with a semi-colon (term1; term2; term3).

Academic discipline and sub-disciplines

Keywords

Language
English-en; French-fr; Spanish-es; Additional codes.

3.3 INDEXING

เป็นการจัดทำคำนี้
เพื่อการสืบค้นหา
ข้อมูลข้อมูล

SUPPORTING AGENCIES

Identify agencies that provided funding of your work

Agencies

3.4 SUPPORTING AGENCIES

หากบทความนี้ได้รับการสนับสนุน ให้ใส่รายละเอียดที่ช่องนี้

* Denotes required field

3.5 คลิกที่ Save and continue เพื่อไปยัง Step 4. Uploading Supplementary Files

Step 4. Uploading Supplementary Files

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Submissions > New Submission

STEP 4. UPLOADING SUPPLEMENTARY FILES

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES
5. CONFIRMATION

This optional step allows Supplementary Files to be added to a submission. The files, which can be in any format, might include (a) research instruments, (b) data sets, which comply with the terms of the study's research ethics review, (c) sources that otherwise would be unavailable to readers, (d) figures and tables that cannot be integrated into the text itself, or other materials that add to the contribution of the work.

ID	TITLE
หากบทความมีไฟล์ตาราง หรือรูปภาพให้ทำการ Upload ถ้าไม่มีให้ข้ามขั้นตอนนี้ไป	
<i>No supplementary files have been added to this submission.</i>	
Upload supplementary file	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Upload"/>
<input type="button" value="Save and continue"/> <input type="button" value="Cancel"/>	
คลิกที่ Save and continue เพื่อไปยัง Step 5. Confirming the Submission	

No supplementary files have been added to this submission.

Upload supplementary file

ENSURING A BLIND REVIEW

Browse...

Upload

Save and continue

Cancel

คลิกที่ Save and continue เพื่อไปยัง Step 5. Confirming the Submission

Step 5. Confirming the Submission

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User > Author > Submissions > New Submission

STEP 5. CONFIRMING THE SUBMISSION

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES 5. CONFIRMATION

To submit your manuscript to วารสารทดสอบระบบ ThaiJo click Finish Submission. The submission's principal contact will receive an acknowledgement by email and will be able to view the submission's progress through the editorial process by logging in to the journal web site. Thank you for your interest in publishing with วารสารทดสอบระบบ ThaiJo.

FILE SUMMARY

ID	ORIGINAL FILE NAME	TYPE	FILE SIZE	DATE UPLOADED
183	MANUSCRIPT - ACIF PAPER (SUBMISSION VERSION 27-2-07).DOC	Submission File	234KB	08-30

Finish Submission

Cancel

กดปุ่ม Finish Submission เพื่อยืนยันการ Submission

เสร็จสิ้นกระบวนการ Submission



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวธัญญรัตน์ กิตต์กุลธวัชณ์
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 4 กันยายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	199/146 ม.1 ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงการคลัง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ 2540	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ 2543	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (การชาย) จาก โรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย
พ.ศ 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) จาก โรงเรียนเทคนิควิมลบริหารธุรกิจ
พ.ศ 2547	บธ.บ. (การจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี) จาก มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต จังหวัดกรุงเทพฯ
พ.ศ.2555	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ