

การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ:
การศึกษากลุ่มพหุ



นางบรรเลง สระมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

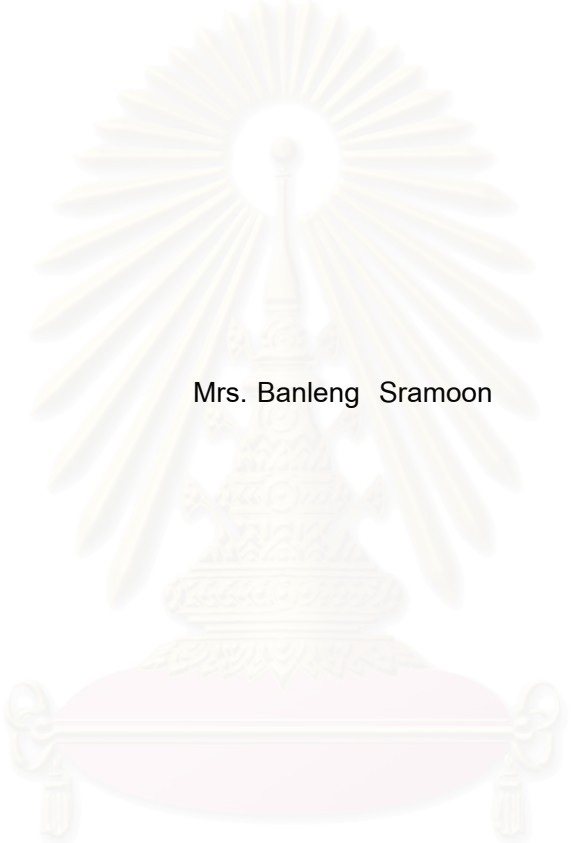
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5866-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A NEEDS ASSESSMENT FOR STUDENTS DEVELOPMENT IN INFORMATION
COMPETENCY: A MULTI – GROUP STUDY



Mrs. Banleng Sramoon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Research
Department of Educational Research

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5866-9

บรรเลง สระมูล: การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ:
การศึกษากลุ่มพหุ. (A NEEDS ASSESSMENT FOR STUDENTS DEVELOPMENT IN
INFORMATION COMPETENCY: A MULTI-GROUP STUDY) อ.ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์
ดร.สุวิมล ว่องวานิช, 120 หน้า. ISBN 974-17-5866-9

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) เปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน
และ (2) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศ แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ
ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อยตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคม
ห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดวิจัย แบบวัดนี้แปลเป็นไทยจากแบบประเมินที่พัฒนาโดย Kathleen Dunn
ซึ่งเป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดของ Cal Poly Pomona University และแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของ
มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาจากสถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคลจำนวน 1,226 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นจาก 5 สาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์
มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตร และวิศวกรรมศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ
ตารางไขว้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง
การวิเคราะห์องค์ประกอบ การใช้สูตร $PNI_{modified}$ สำหรับกำหนดความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่าแบบวัดสมรรถนะสารสนเทศจำแนกเป็น 2 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบแรก
ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการเข้าถึงสารสนเทศ การกำหนดขอบเขตและคำค้น และจริยธรรมการใช้
สารสนเทศ องค์ประกอบที่สองประกอบด้วยองค์ประกอบประเมินสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศ
ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในรายฉบับมีค่าเท่ากับ 0.72

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีมีสมรรถนะสารสนเทศ
สูงกว่าภาคสมทบ หลักสูตร 4 ปี สูงกว่าหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีสมรรถนะ
สารสนเทศสูงกว่าสาขาอื่น นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีสมรรถนะสารสนเทศต่ำสุด นักศึกษาชั้นปี 1 มี
สมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าชั้นปี 2,3,4 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นพบว่า นักศึกษามีความต้องการ
จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้สารสนเทศ การกำหนดคำค้น การประเมินสารสนเทศ การเข้าถึง
สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้ สารสนเทศ ตามลำดับจากมากไปน้อย

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....วิจัยการศึกษา.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....วิจัยการศึกษา.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2546.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4583719927: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEYWORD: INFORMATION COMPETENCY / NEEDS ASSESSMENT

BANLENG SRAMOON: A NEEDS ASSESSMENT FOR STUDENTS DEVELOPMENT IN INFORMATION COMPETENCY: A MULTI-GROUP STUDY. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D. 118 pp. ISBN 974-17-5866-9

The purposes of this research were (1) to compare the information competency of university students with different backgrounds, and (2) to determine information competency needs for multiple groups of students. The information competency test consisted of five components based on information competency standards of the Association of College and Research Libraries: ACRL. The test was translated into Thai from that developed by Kathleen Dunn, librarian of Cal Poly Pomona University's Library and Information Competency Assessment Tool by California State University Dominguez Hill Campus. The sample of the study was 1,226 students of Rachamangala Institute of Technology, using a multi-stage random sampling under five fields: education, humanity, social science, science-agriculture, and engineering. Data were analyzed through use of frequency, percentage, cross-tabulation, mean, standard deviation, t-test, three-way ANOVA, factor analysis, and PNI_{modified} for determining needs.

The results showed that the information competency tests consisted of two factors with 3 components fell in the first one, and 2 components in the other. The first factor consisted of the component of information access, information scope and keyword determination, and information ethics. The second factor consisted of the component of information evaluation and information use. The internal consistency reliability of the test was 0.72.

It was found the information competency of students in regular program was higher than attachment program, students in 4-year curriculum had higher information competency than those in 2-year program. Students in social science field had the most information competency compared to the others, while students in humanity had the lowest competency. First-year students had higher information competency than second, third and fourth year students. Based on needs assessment results, it was found that students need to be mostly developed on information use, information scope and keyword determination, information evaluation, information access, and information ethic, respectively.

Department.....Educational Research.....Student's signature.....

Field of Study.....Educational Research.....Advisor's signature.....

Academic Year.....2003.....Co-Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาอย่างสูงยิ่ง รวมทั้งให้กำลังใจ ดูแลเอาใจใส่และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ให้กับผู้วิจัยด้วยความปรารถนาดี คอยตักเตือน ให้อภัยและให้โอกาสในการเรียนรู้ แก่ศิษย์เสมอมา นับตั้งแต่การเริ่มต้นทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ จนสามารถพัฒนามาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลงได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชื่นชนก โควินท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภัสรา ชินวรรณ และอาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร ที่กรุณาให้คำปรึกษาและเสนอแนะแนวทางอันทรงคุณค่ายิ่ง ในการตรวจสอบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ แก่ ผู้วิจัย และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล ที่กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำทางวิชาการเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่เป็นอย่างสูงที่กรุณาสับสนุนทุนวิจัยในบางส่วนสำหรับการวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลทุกท่านและที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณนักศึกษาทุกคนที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าอย่างยิ่ง ในการให้ข้อมูลต่างๆ จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคุณสุรารุท สระมูลที่ให้การสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณ กัลยาณมิตรทุกท่าน พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ และนิสิตภาควิชาวิจัยการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณพิศมภ์ เกิดศิลป์ คุณดลฤดี อัสวโกศล คุณปานแก้ว ทุมสุด คุณเถกิงศักดิ์ ไชยกาญจน์ คุณปฎิญา โทศลสิริพจน์ คุณภาวิณี บุญเสริม คุณณัฐพร พวงโรสง คุณอัชญา ศรีนาราง คุณเรืองเดช ศิริกิจ คุณจุฑาทิพย์ สรวิงสุวรรณ และกัลยาณมิตรสาขาวิชาวิจัยการศึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือ ห่วงใย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน ด้วยความมีน้ำใจและด้วยความห่วงใยเป็นอย่างยิ่ง

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา คุณตาและคุณยาย รวมทั้งคุณศิริวรรณ สรแสง ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดจนสามารถมีวันนี้ได้ และขอขอบพระคุณญาติ พี่น้องทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนส่งเสริมผู้วิจัยในทุกๆด้าน และรวมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่งตลอดมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	คำถามวิจัย.....	5
	วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	5
	ขอบเขตการวิจัย.....	5
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	8
	ตอนที่ 1 แนวคิดและมโนทัศน์เกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศ.....	8
	ตอนที่ 2 มาตรฐานและตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษา.....	10
	ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา.....	18
	ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น.....	21
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	28
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
	การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	36
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง.....	43
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา.....	49
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศตามตัวแปรภูมิหลัง.....	57
ตอนที่ 4 การประเมินความต้องการจำเป็น.....	83
5 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปผลการวิจัย.....	89
อภิปรายผลการวิจัย.....	92
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	95
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	95
รายการอ้างอิง.....	96
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	103
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	105
ภาคผนวก ค ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง.....	116
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	120

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....27
3.2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับจำแนกตามสาขา.....28
3.3	โครงสร้างตัวแปรที่ใช้ในแบบประเมินสาระสนเทศ.....31
3.4	ที่มาและจำนวนข้อคำถามแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ.....33
3.5	การปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....35
3.6	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....38
3.7	ค่า Eigen values ของการวิเคราะห์องค์ประกอบด้านสมรรถนะสารสนเทศ.....38
3.8	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศ.....39
3.9	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศระดับที่สอง.....39
3.10	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศระดับที่สอง.....39
3.11	น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศระดับที่สอง.....39
4.1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและสถานภาพ.....43
4.2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและหลักสูตร.....44
4.3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและชั้นปี.....45
4.4	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและเพศ.....45
4.5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและสถานภาพ.....46
4.6	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและหลักสูตร.....46
4.7	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและชั้นปี.....47
4.8	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตรและชั้นปี.....47
4.9	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้อีเมลล์.....48
4.10	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้อินเทอร์เน็ต.....48
4.11	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้เครือข่ายสถาบัน.....49
4.12	ค่าสถิติพื้นฐานของระดับสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา.....50
4.13	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา.....50
4.14	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามเพศ.....52
4.15	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสถานภาพของหลักสูตร.....53
4.16	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามประเภทหลักสูตร.....54
4.17	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามชั้นปี.....56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรประเภทของหลักสูตร.....	58
4.19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรสถานภาพของหลักสูตร.....	59
4.20 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดคำค้น.....	60
4.21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดคำค้น.....	60
4.22 ผลการวิเคราะห์ภายหลังสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดคำค้น ตามตัวแปรสาขา.....	61
4.23 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ.....	62
4.24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ.....	62
4.25 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา ชั้นปีและเพศสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการประเมินสารสนเทศ.....	64
4.26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการประเมินสารสนเทศ.....	65
4.27 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา ชั้นปีและเพศสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการใช้สารสนเทศ.....	67
4.28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการใช้สารสนเทศ.....	68
4.29 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการรวบรวมและสังเคราะห์สารสนเทศ.....	69
4.30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านจริยธรรม.....	69
4.31 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศ (T score) จำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี.....	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี.....	72
4.33 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา ชั้นปีและเพศสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการกำหนดคำค้น.....	73
4.34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการกำหนดคำค้น.....	72
4.35 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ.....	73
4.36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ.....	73
4.37 ผลการวิเคราะห์ภายหลังสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ.....	75
4.38 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการประเมินสารสนเทศ.....	76
4.39 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการประเมินสารสนเทศ.....	77
4.40 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)ด้านการใช้สารสนเทศ.....	78
4.41 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการใช้สารสนเทศ.....	79
4.42 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ.....	79
4.43 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ.....	80
4.44 ผลการทดสอบภายหลัง.....	81
4.45 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศ (T score) จำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปี สำหรับหลักสูตร 2 ปี.....	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.46 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศ สำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง).....	82
4.47 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามองค์ประกอบ สมรรถนะสารสนเทศและสาขา.....	84
4.48 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามสาขา.....	85
4.49 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามเพศ.....	86
4.50 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามชั้นปี.....	87
4.51 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามประเภทของหลักสูตร.....	87
4.52 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามสถานภาพหลักสูตร.....	88



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	26
4.1 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศ ระหว่างสาขาวิชาและชั้นปี.....	63
4.2 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศ ระหว่างสาขาวิชาและเพศ.....	65
4.3 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศ ระหว่างสาขาวิชาและชั้นปี.....	66
4.4 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและเพศ.....	70
4.5 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี.....	70
4.6 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศ ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี.....	72
4.7 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศ ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี.....	81
4.8 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะภาพสารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชาและชั้นปี.....	83

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าตั้งแต่ ค.ศ.1970 เป็นต้นมาโลกได้เข้าสู่ยุคสารสนเทศ (Information age) ซึ่งเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างขนานใหญ่ที่เรียกว่า การปฏิวัติเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีผลกระทบอย่างใหญ่หลวงต่อมวลมนุษยชาติ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ที่เพิ่มทวีคูณขึ้นอย่างมากมาย (รังสรรค์ สุกันธา, 2543) ทรัพยากรสารสนเทศจำนวนมากถูกเผยแพร่ออกไปอย่างรวดเร็วไปแทบทุกพื้นที่ของโลกอย่างรวดเร็วโดยอยู่ในรูปของสื่อต่างๆที่มีหลากหลายทั้งในรูปแบบหนังสือ วารสาร สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต สารสนเทศที่เผยแพร่ออกมา นั้นบางอย่างไม่ได้รับการกลั่นกรองในด้านความถูกต้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต กล่าวกันว่าไม่เคยมีสารสนเทศจำนวนมากมายอย่างนี้มาก่อนในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ การผลิตสารสนเทศที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้สารสนเทศกลายเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของบุคคลในทุกสาขาอาชีพ (สมาน ลอยฟ้า, 2544)

การค้นหาสารสนเทศที่ต้องการนั้น แม้ว่าจะมีสารสนเทศจำนวนมากที่สามารถค้นหาได้โดยไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยี แต่ก็มีสารสนเทศอีกจำนวนมากอีกเช่นกันที่มีความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการค้นคว้า จึงอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโทรคมนาคมและระบบฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้สารสนเทศจำนวนมากมาอยู่ใกล้กับผู้ใช้เพียงแค่ปลายนิ้วมือ และเนื่องจากการทะลักทลายของสารสนเทศในลักษณะที่เรียกว่า การล้นระเบิดของสารสนเทศ (information explosion) ที่มีปริมาณมากมายมหาศาลนั้น ทำให้ผู้ใช้สารสนเทศประสบปัญหาในการแสวงหา การเลือกใช้ และการใช้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ได้ตรงตามความต้องการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้ ปัญหาในยุคสารสนเทศจึงแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และเลือกใช้สารสนเทศที่มีอยู่เป็นจำนวนมากนั้นให้ตรงตามความต้องการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ความสามารถเหล่านี้เรียกว่า การรู้สารสนเทศ (information literacy) (รังสรรค์ สุกันธา, 2543; Humes, 1999; Searching for literature, 2003)

นอกจากการรู้สารสนเทศจะเป็นความสามารถในการเข้าถึงการประเมินและการใช้สารสนเทศแล้ว ยังเป็นพื้นฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการ

เรียนรู้ในทุกรูปแบบ ทุกสาขาวิชาและต่อการศึกษาทุกระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกลไกนำพาปัจเจกชนให้พัฒนาคุณภาพของตนอยู่เสมอ ดังนั้น การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาให้มีทักษะด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้สอนไม่สามารถชักชวน สอนหรือทำทนายให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นจะต้องรู้ก่อนจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัย (รังสรรค์ สุกันทา, 2543)

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 โดยมีการกำหนดความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาไว้อย่างชัดเจนในมาตรา 6 มาตรา 8 มาตรา 24 มาตรา 25 และมาตรา 66 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนี้ มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และ วัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยในมาตรา 8 (1) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาให้ยึดหลักว่า เป็นการศึกษตลอดชีวิตสำหรับประชาชน มาตรา 25 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมการการจัดตั้งแหล่งเรียนโดยรัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้เพื่อให้มีความรู้และมีทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว จะเห็นได้ว่ารัฐได้เล็งเห็นความสำคัญการศึกษาตลอดชีวิตและการใช้เทคโนโลยีต่างๆในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการการจัดการศึกษา โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้ได้ รู้จักการเรียนรู้ที่เป็นระบบ รู้จักการใช้แหล่งสารสนเทศในการเรียนรู้ รู้วิธีการรวบรวมบันทึก และนำเสนอข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน นอกจากการเรียนรู้จากครูผู้สอนในห้องเรียนแล้ว ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนตนเองด้วยการศึกษาและหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด แหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่มีชื่อเรียกอย่างอื่นที่ให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้เรียนนี้ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2535) ได้กล่าวว่าการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะในกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากขึ้น อาจารย์ผู้สอนจะทำหน้าที่แต่เพียงให้แนวคิดหลัก แล้วชี้แนะให้ผู้เรียนได้เจาะลึกและศึกษาด้วยตนเองต่อไป บทบาทของผู้เรียนที่เคยและคอยแต่นั่งฟังแล้วจดท่องจำนั้นจะต้องเปลี่ยนเป็นบทบาทในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความคิดความรู้ของตนเองขึ้นมาจากการอ่านหรือการได้ประสบการณ์มาจากที่และวิธีที่แตกต่างกันออกไป ผู้เรียนในยุคปฏิรูปการศึกษาจึงต้องเป็นบุคคลที่มีการรู้สารสนเทศ

คณะกรรมการอุดมศึกษาของสมาคมโรงเรียนและวิทยาลัยแห่งมลรัฐภาคกลาง (The Commission on Higher Education of the Middle States Association of Schools & Colleges) ได้ให้ความหมายว่า “การรู้สารสนเทศ” เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อบุคคลรู้ว่ามีสารสนเทศที่ต้องการสามารถเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวอีกนัยหนึ่ง ความสามารถในการเข้าถึงหรือสมรรถนะในการเข้าถึง และการประเมินสารสนเทศ โดยทั่วไปแล้วหมายถึงสมรรถนะสารสนเทศนั่นเอง สมรรถนะสารสนเทศจึงหมายถึงการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างทักษะห้องสมุดคือ ความสามารถในการค้นคว้า และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน ดังนั้นการใช้คำว่า “สมรรถนะสารสนเทศ” จึงมีความหมายที่ชัดเจนกว่า อาจกล่าวได้ว่าการที่บุคคลมีการรู้ สารสนเทศ หรือ มีสมรรถนะสารสนเทศนั้นจะส่งผลให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึง และ ค้นคืน สารสนเทศ ได้ตรงตามความต้องการของตนเอง (Academic Senate for California Community College, 2002)

สมรรถนะสารสนเทศมีองค์ประกอบหลัก 2 ประการได้แก่ ทักษะห้องสมุด (library skills) และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology skills) ซึ่งทักษะห้องสมุดนั้นเกี่ยวข้องกับความสามารถในการระบุแหล่งที่อยู่ การค้นหา การประเมิน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ของห้องสมุด ส่วนทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและเทคโนโลยีอื่น ๆ รวมทั้งการเข้าถึง การประเมิน และการใช้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยการรู้สารสนเทศนั้นเป็นการนำทักษะห้องสมุดและทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศมารวมกัน ภายในกระบวนการแก้ไขปัญหา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยสารสนเทศ ที่มีจำนวนมากมาย (Hubbard, 1997; Kuhlthau, 1987; Association of College and Research Libraries, 2000a)

สมรรถนะสารสนเทศหรือการรู้สารสนเทศนั้นพัฒนามาจากการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด แต่เป็นเพียงการสร้างและพัฒนาทักษะเพียงบางส่วนเท่านั้น การสอนวิชาการใช้ห้องสมุดในประเทศไทยนั้นได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา โดยสอนความรู้ความสามารถและทักษะที่เกี่ยวข้องบูรณาการอยู่ในเนื้อหาวิชาต่างๆ เช่น วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา เป็นต้น ส่วนในระดับ อุดมศึกษานั้นจัดสอนอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยกำหนดไว้ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ซึ่งบางสถาบันกำหนดให้เป็นวิชาบังคับ แต่บางสถาบันกำหนดให้เป็นเพียงวิชาเลือกเท่านั้น (ชุตินา สัจจามันท์, 2544)

จากความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าผู้เรียนในยุคปฏิรูปการเรียนรู้จะต้องมีความสามารถในด้านสมรรถนะสารสนเทศ เพราะผู้เรียนที่มีสมรรถนะสารสนเทศจะเป็นผู้

ที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อม และฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะสารสนเทศ ก่อให้เกิดความสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-directed learning) ที่มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์สามารถนำสารสนเทศไปใช้ได้เหมาะสม ถูกต้อง (รังสรรค์ สุกันทา, 2543) แต่ในสภาพปัจจุบันนี้ นักศึกษายังขาดทักษะในการสืบค้น ทักษะในการประมวลความรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง (สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์, 2540) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาวิจัยด้านทักษะสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ ดังนี้

วิภาภรณ์ บำรุงจิตต์ (2542) ได้ศึกษาเรื่อง ทักษะทางสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจุดมุ่งหมายของการใช้สารสนเทศ สภาพการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ทักษะการใช้สารสนเทศและการประเมินค่าการใช้สารสนเทศ ปัญหาการใช้สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาไม่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของวิธีการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์และฐานข้อมูลซีดีรอม และพินดา สมประจบ (2542) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะของนักศึกษาคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะ ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการแสวงหาสารสนเทศแหล่งสารสนเทศและความพึงพอใจต่อแหล่งสารสนเทศ รูปแบบ สาขาวิชา ปัญหาในการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาประสบปัญหาในระดับมากในเรื่องการการเสียเวลาในการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่น และมีอุปสรรคเรื่องภาษาที่ใช้ในสารสนเทศที่ค้นพบซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Andrew (1991) ที่ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจปัญหาในการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาโดยมีจุดมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อสำรวจปัญหาในการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ โพลีเทคนิค ประเทศอังกฤษ (Manchester Polytechnic, United Kingdom) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาของวิทยาลัยแมนเชสเตอร์โพลีเทคนิคชั้นปีที่ 1 จำนวน 29 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในการใช้ห้องสมุดในระดับมากที่สุดคือ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลปัญหานักศึกษาขาดความเข้าใจการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบโอแพค (OPAC) และปัญหาในการค้นหาหนังสือบนชั้นวาง

จากความสำคัญของสมรรถนะสารสนเทศ ซึ่งส่งผลต่อทักษะการค้นหาสารสนเทศและจากการประสบปัญหาในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้เรียนดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นและมีความสนใจที่จะศึกษาว่าผู้เรียนมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศในด้านใดบ้าง นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน เช่น เพศ ระดับการศึกษา และสาขาวิชาที่กำลังศึกษา จะมีความแตกต่างในด้านความต้องการจำเป็นในสมรรถนะสารสนเทศและการพัฒนาทักษะการค้นหาสารสนเทศในระดับใดและในด้านใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อจะได้

นำสารสนเทศที่ได้จากการวิจัย ไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน ปรับปรุงการเรียน การสอนให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียนต่อไป

คำถามวิจัย

1. นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน จะมีสมรรถนะสารสนเทศแตกต่างกันอย่างไร
2. นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกันมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา

สมรรถนะสารสนเทศต่างกันอย่างไร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาด้านสมรรถนะสารสนเทศของ นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ด้านสมรรถนะสารสนเทศตามมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมวิทยาลัย และห้องสมุดวิจัย (Association of College and Research Libraries: ACRL) :ซึ่งได้กำหนดไว้ว่า สมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาประกอบด้วยมาตรฐาน 5 มาตรฐาน จำนวน 22 ตัวบ่งชี้ งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้แปลและพัฒนามาจากแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของแคทลีน ดันน์ (Kathleen Dunn) ซึ่งเป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โพลีโมนา (Cal Poly Pomona University) ซึ่ง วิทยาเขตของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกาสร้างขึ้นโดยอาศัยกรอบแนวคิด จากมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมวิทยาลัยและห้องสมุดวิจัยแห่ง สหรัฐอเมริกา และ2) เครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ สหรัฐอเมริกา ซึ่งได้สร้างแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศนี้ขึ้นโดย อาศัยกรอบแนวคิดจากมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมวิทยาลัยและ ห้องสมุดวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาแก่นักศึกษาระดับปริญญาที่กำลังศึกษาในสถาบันเทคโนโลยี ราชมนงคลในปีการศึกษา 2546 ในทุกสาขาวิชา และทุกหลักสูตร โดยมุ่งเน้นการศึกษาระดับ สมรรถนะสารสนเทศในส่วนที่เป็นองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน และสมรรถนะโดยรวม นอกจากนี้เพื่อ ให้ผลการวิจัยให้ข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศได้ตรงประเด็น

จึงมีการกำหนดตัวแปรในการวิจัยที่จะอธิบายความแตกต่างของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยนี้มี 2 ประเภท คือ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ สาขาวิชา ชั้นปี สถานภาพหลักสูตร (จำแนกเป็นหลักสูตรภาคปกติ และภาคสมทบ) ประเภทของหลักสูตร (จำแนกเป็น หลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง และหลักสูตร 4 ปี) ตัวแปรตามในการวิจัย คือ สมรรถนะสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดคำค้น (keyword) การเข้าถึงสารสนเทศ (access) การประเมินสารสนเทศ (information evaluation) การใช้สารสนเทศ (information use) และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (information ethic)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สมรรถนะสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วย 2 ทักษะได้แก่ 1) ทักษะห้องสมุด และ 2) ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยที่ทักษะห้องสมุด หมายถึง ความสามารถในการระบุแหล่งที่อยู่ การค้นหา การประเมิน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรและบริการต่างๆ ของห้องสมุด และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึงความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและเทคโนโลยีอื่น ๆ รวมทั้งการเข้าถึง การประเมิน และการใช้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมแล้วสมรรถนะสารสนเทศ จึงประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดคำค้น (keyword) การเข้าถึงสารสนเทศ (access) การประเมินสารสนเทศ (evaluation) การใช้สารสนเทศ (infouse) และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (ethical) ในการวิจัยนี้ประเมินสมรรถนะสารสนเทศด้วยแบบประเมินซึ่งผู้วิจัยแปลมาแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของแคทลิน ดันน์ บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โฟโมนา และแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ สหรัฐอเมริกา ซึ่งสร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา (Information Literacy Competency Standards for higher Education) ของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย (Association of College & Research Libraries : ACRL) ซึ่งเป็นสมาคมหนึ่งภายใต้สมาคมห้องสมุดอเมริกัน ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดสมรรถนะสารสนเทศ เป็นแบบสอบประกอบด้วยข้อรายการแบบเลือกตอบ ให้คะแนนแบบ 0-1 แยกเป็นรายด้าน แต่ละด้านมีจำนวนข้อไม่เท่ากัน ทำให้คะแนนเต็มไม่เท่ากัน จึงมีการแปลงคะแนนแต่ละองค์ประกอบย่อยเป็น 100%

ความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างความสามารถที่ควรจะมีในด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา กับความสามารถด้านสมรรถนะสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันของนักศึกษาตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ด้านการรู้สารสนเทศของมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย

(Association of College and Research Libraries : ACRL) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 มาตรฐาน ความต้องการจำเป็นกำหนดโดยใช้สูตร PNI_{modified} ซึ่งมีค่าเท่ากับ (I-D)/D โดย I (Importance) หมายถึงระดับสมรรถนะ สารสนเทศที่คาดหวัง และ D (Degree of success) หมายถึงระดับสมรรถนะที่ นักศึกษามีอยู่ในปัจจุบันจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ในการวิจัยนี้กำหนดที่คะแนน 80% ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการตัดเกรดที่ใช้แบบอิงเกณฑ์ (criterion – referenced grading) และเป็นเกณฑ์อิงร้อยละ (percentage based criteria) ซึ่งเทียบได้เท่ากับเกรด A หมายถึงตอบถูกกว่าร้อยละ 80 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) เนื่องจากกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศได้กำหนดให้นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้ที่มีทักษะและความสามารถในการแสวงหาสารสนเทศและการใช้อย่างมีระบบในสังคมการเรียนรู้ในยุคสารสนเทศนี้ ดังนั้นระดับความต้องการจำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในงานวิจัยนี้จึงเป็นระดับอุดมคติ

การศึกษากลุ่มพหุ หมายถึง วิธีการกำหนดความต้องการจำเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่ จำแนกออกเป็นหลายกลุ่ม โดยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการค้นคว้าของนักศึกษา
2. เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีผู้ใดทำการแปลเครื่องมือที่ใช้ประเมินสมรรถนะสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษามาใช้กับนักศึกษาไทย จากการวิจัยนี้ทำให้ได้เครื่องมือประเมินความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศที่แปลมาจากภาษาต่างประเทศที่มีความเชื่อถือได้ และมีความตรง ความเที่ยง เครื่องมือวัดที่ได้นี้สามารถนำไปใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาได้จริง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แนวคิดและมโนทัศน์เกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศ ตอนที่ 2 มาตรฐานและตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษา ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา และตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

ตอนที่ 1 แนวคิดและมโนทัศน์เกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศ

การใช้คำว่า "การรู้สารสนเทศ" เริ่มเกิดขึ้นครั้งแรกประมาณ ปี ค.ศ. 1974 โดย เซอร์คอฟสกี (Zurkowski) ซึ่งเป็นนายกสมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (Information Industry Association: IIA) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเตรียมบุคคลให้เป็นผู้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศในการดำเนินงานของตนให้ประสบความสำเร็จจึงจะเรียกได้ว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศ ซึ่งต้องได้รับการเรียนรู้ทั้งทางเทคนิคและทักษะเพื่อให้เครื่องมือในการเข้าถึงสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สามารถใช้สารสนเทศแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานของตนได้ โดยเซอร์คอฟสกีได้กล่าวถึงการรู้สารสนเทศไว้ 3 ประการว่า 1) ทรัพยากรสารสนเทศนั้นมีประโยชน์ต่อเงื่อนไขในการทำงาน 2) เทคนิคและทักษะเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศเบื้องต้น และ 3) สารสนเทศนั้นสามารถใช้แก้ปัญหาในการทำงาน ซึ่งต่อมาแนวคิดนี้ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั้งในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสาขาวิชาอื่นๆ โดยในกลางทศวรรษที่ 19 คำว่า "การรู้สารสนเทศ" เริ่มเข้ามามีความเกี่ยวข้องกับบริบทของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ไม่เพียงแต่ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้นแต่ยังขยายไปอย่างกว้างขวางโลก ซึ่งก่อนหน้านั้น คำว่า "การรู้สารสนเทศ" เป็นคำที่ใช้ทั่วไปในวงการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Behrens, 1994 : 309-310; Tiefel, 1995 : 326; ชูติมา สัจจามันท์, 2544)

ในการประชุมของประธานคณะกรรมการด้านการรู้สารสนเทศของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association Presidential Committee on Information literacy) เมื่อวันที่ 10 มกราคม ค.ศ. 1989 ณ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. ได้ตระหนักถึงผลกระทบอย่างใหญ่หลวงซึ่งเกิดจากการเพิ่มพูนอย่างรวดเร็วของสารสนเทศ ที่ประชุมได้ให้ความสำคัญของการรู้สารสนเทศว่า การที่ชาวอเมริกันจะสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้นั้นชนในชาติต้องเป็นผู้รู้สารสนเทศ โดยที่ประชุมได้นิยามคำว่า ผู้รู้สารสนเทศว่า บุคคลผู้รู้สารสนเทศคือบุคคลที่เรียนรู้ว่าสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร รู้ว่าความรู้ที่ตนจัดเป็นระบบอย่างไร รู้ว่าสามารถค้นหาสารสนเทศได้อย่างไร และ

รู้ว่าจะใช้สารสนเทศได้อย่างไร เป็นบุคคลที่เตรียมพร้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะสามารถหาสารสนเทศที่ต้องการเพื่องานและการตัดสินใจได้ (American Library Association, 2003;)

Breivik & Gee (1989 อ้างถึงใน ศรีเพ็ญ มะโน, 2536) ได้อธิบายถึงบุคคลผู้รู้สารสนเทศว่าเป็นผู้ที่รู้ว่าจะค้นหาสารสนเทศได้อย่างไร รู้จักประเมินและรู้จักใช้สารสนเทศในการแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลอาจนำสารสนเทศมาจากหนังสือ สิ่งพิมพ์ วัสดุภาพ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์หรือจากแหล่งสารสนเทศอื่นๆ การรู้สารสนเทศจึงเป็นการเข้าถึง การประเมินสารสนเทศที่ได้รับอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งรวมไปถึงการบูรณาการทักษะ (วิธีวิทยาการวิจัยและการประเมินสารสนเทศ) และความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ และแหล่งสารสนเทศเข้าด้วยกัน

ในการประชุมคณะกรรมการวิทยาลัยชุมชนแคลิฟอร์เนียของรัฐบาล (The California Community College Board of Governors =BOG) เมื่อปี ค.ศ. 1996 ได้เสนอประเด็นการนิยามหรือกำหนดความหมายของคำว่าสมรรถนะสารสนเทศ (Information Competency) โดยให้ความสำคัญและตระหนักถึงสมรรถนะสารสนเทศว่าเป็นผู้มีความรู้และชำนาญการ ต่อมาในปี 1999 เดือนพฤษภาคม สภาอุดมศึกษาวิทยาลัยชุมชนของแคลิฟอร์เนีย (Academic Senate for California Community College) ได้แนะนำให้นำสมรรถนะสารสนเทศไปเป็นเงื่อนไขในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา (Information competency: Challenges and strategies for development, 2003)

ในปี ค.ศ.1992 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคัลแกรี่ (University Calgary Library) ได้นิยามการรู้สารสนเทศว่าสามารถตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ รู้ว่าจะเข้าถึงสารสนเทศ มีความเข้าใจการประเมินสารสนเทศ รู้วิธีการสังเคราะห์สารสนเทศ และสามารถถ่ายทอดสารสนเทศได้ (Information Literacy-Definition and Competencies, 2003) ในการประชุมการรู้สารสนเทศระดับชาติที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ ค.ศ. 1992 ได้ให้นิยามการรู้สารสนเทศว่าเป็นความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และใช้สารสนเทศ จากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย บุคคลผู้รู้สารสนเทศจะเป็นผู้ที่ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศที่ถูกต้องและครบถ้วนเพื่อการตัดสินใจอย่างชาญฉลาดทั้งในการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตส่วนตัวมีความสามารถในการตั้งคำถามหรือกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการได้ สามารถคิดวิธีการค้นหาสารสนเทศได้หลายรูปแบบ สามารถแยกแยะสารสนเทศและสามารถสังเคราะห์สารสนเทศจากหลากหลายแหล่ง เพื่อใช้ในการตัดสินใจหรือสร้างสารสนเทศใหม่ได้ (Anderson, 1997 อ้างถึงใน ดวงมล ชุณหจิตร, 2545)

ในการประชุมคณะกรรมการวิทยาลัยชุมชนแคลิฟอร์เนียของรัฐบาล (The California Community College Board of Governors =BOG) เมื่อปี ค.ศ. 1996 ได้เสนอประเด็นการนิยามหรือกำหนดความหมายของคำว่าสมรรถนะสารสนเทศ (Information Competency) โดยให้ความสำคัญและตระหนักถึงสมรรถนะสารสนเทศว่าเป็นผู้มีความรู้และชำนาญการ ต่อมาในปี 1999

เดือนพฤษภาคม สภาอุดมศึกษาวิทยาลัยชุมชนของแคลิฟอร์เนีย (Academic Senate for California Community College) ได้แนะนำว่าให้นำสมรรถนะสารสนเทศไปเป็นเงื่อนไขในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา (Information competency: Challenges and strategies for development, 2003)

ในปี ค.ศ. 2000 เมื่อวันที่ 18 มกราคม ในการประชุมของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย ซึ่งเป็นการประชุมภายใต้การประชุมของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ที่เมือง ซาน แอนโตนิโอ โดยประธานคณะกรรมการสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ และได้กำหนดนิยามว่า การรู้สารสนเทศเป็นกลุ่มความสามารถของแต่ละบุคคล ที่ตระหนักรู้ว่าเมื่อตนต้องการสารสนเทศ และสามารถเข้าถึงสารสนเทศ สามารถประเมินสารสนเทศและใช้สารสนเทศที่ตนต้องการนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

จากนิยามของคำว่า การรู้สารสนเทศ ดังกล่าวข้างต้นสามารถประมวลได้ว่า การรู้สารสนเทศคือความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และใช้สารสนเทศตรงตามความต้องการของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความสามารถดังกล่าวนี้ คณะกรรมการอุดมศึกษาของสมาคมโรงเรียนและวิทยาลัยแห่งมลรัฐภาคกลาง (The Commission on Higher Education of the Middle States Association of Schools & Colleges) ได้กำหนดไว้ในรายงานการประชุมของคณะกรรมการดังกล่าว เมื่อ ปี ค.ศ. 1998 ว่า ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์และสังเคราะห์ และใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้นหมายถึงการมี สมรรถนะสารสนเทศ นั่นเอง (Academic Senate for California Community College, 2002)

ในปี ค.ศ. 2000 เมื่อวันที่ 18 มกราคม ในการประชุมของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย ซึ่งเป็นการประชุมภายใต้การประชุมของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ที่เมือง ซาน แอนโตนิโอ โดยประธานคณะกรรมการสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ และได้กำหนดนิยามว่า การรู้สารสนเทศเป็นกลุ่มความสามารถของแต่ละบุคคล ที่ตระหนักรู้ว่าเมื่อตนต้องการสารสนเทศ และสามารถเข้าถึงสารสนเทศ สามารถประเมินสารสนเทศและใช้สารสนเทศที่ตนต้องการนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 มาตรฐานและตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษานี้ได้ผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการมาตรฐานและปรับปรุงโดยประธานคณะกรรมการของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย (Association of college and Research Libraries) [ACRL] ในการประชุมคณะกรรมการสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association) ที่เมืองแอนทานิโอ มลรัฐเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 18 มกราคม ค.ศ. 2000 มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับ

มาตรฐานตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการรู้สารสนเทศ และนอกจากนี้ ACRL ยังได้กำหนด วัตถุประสงค์การสอนการรู้สารสนเทศ: รูปแบบการสอนสำหรับบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษา (Association of college and Research Libraries, 2000 ; 2001) ไว้ดังต่อไปนี้

มาตรฐานที่ 1: นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเข้าใจธรรมชาติและกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการได้

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดขอบเขตคำค้นและแสดงความ ต้องการสารสนเทศที่ต้องการได้ชัดเจน

ผลลัพธ์ประกอบด้วย (Outcome include)

1.1.1 ประชุมปรึกษาหารือกับคณาจารย์และเข้าร่วมการอภิปรายในชั้นเรียน คณะทำงาน และอภิปรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อกำหนดหัวข้อการค้นคว้า หรือสารสนเทศอื่นๆ ที่ต้องการ

1.1.2 พัฒนาข้อสรุปปรายงานและกำหนดคำถามให้ตรงตามความต้องการสารสนเทศ

1.1.3 สำรวจแหล่งสารสนเทศทั่วไปเพื่อเพิ่มความรอบรู้ ในหัวข้อที่ต้องการค้นคว้ายิ่งขึ้น

1.1.4 กำหนดคำจำกัดความหรือปรับปรุงแก้ไขสารสนเทศที่ต้องการเพื่อผลสัมฤทธิ์ในการจัดการสารสนเทศ

1.1.5 กำหนดความคิดหลัก (key concept) และคำศัพท์เพื่ออธิบายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ

1.1.6 จำแนกได้ว่าสารสนเทศที่มีอยู่สามารถเชื่อมโยงกับความคิดที่มีอยู่เดิม ทำการทดลองและ/หรือทำการวิเคราะห์ เพื่อผลิตสารสนเทศใหม่หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่

ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถระบุประเภทและรูปแบบที่หลากหลายของ แหล่งสารสนเทศที่แฝงอยู่ในรูปแบบของทรัพยากรสารสนเทศ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

1.2.1 รู้การผลิต การจัดระบบ และการเผยแพร่สารสนเทศที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการว่ามีกระบวนการอย่างไร

1.2.2 ยอมรับได้ว่าความรู้สามารถบริหาร จัดการไปสู่การฝึกฝน ซึ่งมีผลต่อวิธีการเข้าถึงสารสนเทศ

1.2.3 จำแนกคุณค่า และความแตกต่างของประโยชน์จากทรัพยากรที่อยู่ในรูปแบบต่างๆ (เช่น สื่อประสม ฐานข้อมูล เว็บไซต์ ชุดข้อมูล โสตทัศน และหนังสือ)

1.2.4 จำแนกวัตถุประสงค์และกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประโยชน์ (เช่น ระหว่างเรื่องทั่วไปกับ เรื่องที่เป็นวิชาการ ระหว่างปัจจุบันกับอดีต)

1.2.5 จำแนกความแตกต่างระหว่างแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ตระหนักว่าจะใช้อย่างไรและแต่ละสาขาวิชามีความสำคัญอย่างไร

1.2.6 ตระหนักว่าสารสนเทศอาจจำเป็นต้องสร้างจากข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศพิจารณาค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่ได้รับจากสารสนเทศที่ต้องการจำเป็น

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

1.3.1 กำหนดการค้นคว้าสารสนเทศที่ต้องการจำเป็นและตัดสินใจขยายการค้นคว้าไปยังแหล่งอื่น ไม่เฉพาะแต่ในห้องถิ่น (เช่น การยืม-คืนระหว่างห้องสมุด การใช้ทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ รูปภาพ วิดีทัศน์ หนังสือ หรือเสียง)

1.3.2 พิจารณาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆหรือภาษาใหม่ (เช่น ภาษาต่างประเทศ หรือพื้นฐานวิชาเฉพาะ) เพื่อรวบรวมสารสนเทศที่ต้องการและเข้าใจบริบทของสารสนเทศ

1.3.3 กำหนดแผนการโดยสรุปและกำหนดระยะเวลาที่จะใช้และความเหมาะสมในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศประเมินธรรมชาติของสารสนเทศ และขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็นอีกครั้ง

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

1.4.1 ตรวจสอบสารสนเทศที่ต้องการตั้งแต่เริ่มต้นใช้ให้ชัดเจน แก้ไขใหม่ ปรับปรุงใหม่หรือกลั่นกรองใหม่

1.4.2 อธิบายเกณฑ์ที่จะใช้ในการคัดเลือกและตัดสินใจในการเลือกสารสนเทศที่ต้องการ

มาตรฐานที่ 2: นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเลือกวิธีการค้นหา หรือระบบการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

2.1.1 จำแนกวิธีการค้นหาที่เหมาะสม (เช่น วิธีการทดลอง การเลียนแบบ และการทำงานภาคสนาม)

2.1.2 สืบหาประโยชน์และความเหมาะสมของการค้นหาจากหลากหลายวิธีการ

2.1.3 สืบหาขอบเขต เนื้อหา และการบริหารจัดการระบบการค้นคืนสารสนเทศ

2.1.4 คัดเลือกวิธีการในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจำเป็น ด้วยวิธีการ ค้นหาหรือระบบการค้นคืนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศกำหนดกลยุทธ์และดำเนินการตามกลยุทธ์การค้นหาที่ออกแบบไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

2.2.1 พัฒนาแผนการค้นคว้า โดยใช้วิธีการค้นคว้าที่เหมาะสม

2.2.2 จำแนกคำสำคัญ คำที่มีความหมายเหมือนกัน และคำศัพท์ที่สัมพันธ์กับสารสนเทศที่ต้องการจำเป็น

2.2.3 เลือกคำศัพท์ควบคุมเฉพาะสาขา หรือแหล่งค้นคืนสารสนเทศ

2.2.4 กำหนดกลยุทธ์การค้นหา โดยการใช้คำสั่งที่เหมาะสมกับระบบการค้นคืนสารสนเทศที่เลือกไว้ (เช่น การใช้ตรรกบูลีน การลดคำ และการค้นด้วยคำใกล้เคียงใช้สำหรับเครื่องมือช่วยค้น “search engine” หรือเครื่องมือช่วยค้นในตัวเล่ม เช่น ดรรชนีสำหรับหนังสือ)

2.2.5 ปฏิบัติตามกลยุทธ์การค้นหาด้วยวิธีการค้นคืนที่หลากหลาย การใช้เครื่องมือช่วยค้นที่แตกต่างจากผู้ใช้ โดยใช้คำสั่งหลายภาษา โพรโทคอล และปัจจัยที่กำหนดอื่น ๆ ในการค้นหาที่แตกต่างกัน

2.2.6 ใช้วิธีการค้นหาโดยการสำรวจโพรโทคอลที่จะใช้ให้เหมาะสมกับสาขาวิชา

ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศค้นคืนสารสนเทศได้หลายวิธีการ ทั้งจากระบบออนไลน์ จากแหล่งสารสนเทศบุคคล หรือจากแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

2.3.1 ใช้ระบบสืบค้นที่หลากหลายวิธีในการค้นคืนสารสนเทศที่อยู่ในหลากหลายรูปแบบ

2.3.2 สามารถใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ที่หลากหลายและรวมทั้งระบบอื่น ๆ ในการสืบค้น (เช่น ระบบเลขเรียกหนังสือ หรือดรรชนี) เพื่อเข้าถึงแหล่งทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด หรือจำแนกแหล่งสารสนเทศเฉพาะทางเพื่อการค้นหา

2.3.3 เชี่ยวชาญในการสืบค้นจากระบบออนไลน์หรือจากแหล่งบุคคลในสถาบันเพื่อค้นคืนสารสนเทศที่ต้องการจำเป็น (เช่น จากบริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดหรือบริการจัดส่งเอกสารจากสมาคมวิชาชีพต่างๆ จากสำนักงานสถาบันวิจัย จากแหล่งสารสนเทศชุมชน จากผู้เชี่ยวชาญ และจากผูปฏิบัติงาน)

2.3.4 ใช้วิธีการสำรวจ การเขียนจดหมาย การสัมภาษณ์ และวิธีการสืบค้นอื่นๆ เพื่อการค้นคืนสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถถ่วงรอกกลยุทธ์/ยุทธวิธีในการค้นหาถ้ามีความจำเป็น

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

2.4.1 ประเมินปริมาณ คุณภาพ และความสัมพันธ์กันของผลการค้น เพื่อตัดสินใจเลือกระบบการค้นคืนสารสนเทศ หรือวิธีการค้นหาวิธใดที่ควรนำมาใช้เป็นประโยชน์

2.4.2 จำแนกช่องว่างในการค้นคืนสารสนเทศ และตัดสินใจถ้ากลยุทธ์/ยุทธวิธีในการค้นหา

ควรได้รับการปรับปรุง

2.4.3 กระทำการค้นหาซ้ำๆ กันหลายๆ ครั้ง โดยปรับปรุงกลยุทธ์/ยุทธวิธีที่สำคัญในการค้นหา

ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสกด บันทึก และจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ได้

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

2.5.1 เลือกระหว่างเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพียงหนึ่งจากหลากหลายวิธีเพื่อสกดหรือลดทอนสารสนเทศที่ต้องการจำเป็น (เช่น ซอฟต์แวร์ทำหน้าที่สำเนาหรือคัดลอก เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกน อุปกรณ์โสตทัศนหรือ เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ)

2.5.2 สร้างระบบเพื่อการบริหาร จัดการสารสนเทศ

2.5.3 จำแนกความแตกต่างระหว่างประเภทของแหล่งที่อ้างอิงและเข้าใจในองค์ประกอบและคำสั่งที่ถูกต้องของการอ้างอิงทรัพยากรที่ขยายออกไปในวงกว้าง

2.5.4 บันทึกการอ้างอิงสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่อ้างอิง เพื่อให้อ้างอิงในอนาคต

2.5.5 ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อบริหาร จัดการสารสนเทศที่เลือกแล้วและจัดระบบ

มาตรฐานที่ 3: นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณและสามารถบูรณาการสารสนเทศที่คัดเลือกได้เข้าสู่ฐานความรู้และค่านิยมของตน

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสรุปแนวคิดหลักที่สกดมาจากสารสนเทศที่รวบรวมได้

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.1.1 อ่านเนื้อหาและเลือกแนวความคิดหลัก

3.1.2. กล่าวถึงแนวความคิดหลัก (concept) เกี่ยวกับเนื้อหาเดิมด้วยภาษาของตนเองอีกครั้งและเลือกข้อมูลได้ถูกต้อง

3.1.3 จำแนกเนื้อหาของวัสดุสารสนเทศตามตัวอักษรแล้วสามารถนำไปอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้เกณฑ์เริ่มต้นเพื่อประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างชัดเจน

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.2.1 ตรวจสอบและเปรียบเทียบสารสนเทศที่มาจากหลายแหล่ง เพื่อประเมินความเที่ยงของเนื้อหา ความตรง ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของผู้แต่ง ความทันสมัย ความคิดเห็นหรือความโน้มเอียง

3.2.2 วิเคราะห์โครงสร้าง และตรรก เพื่อการสนับสนุนข้อสรุป หลักฐานหรือวิธีการ

3.2.3 จำแนกได้ว่าสารสนเทศใดเป็นอคติ การปลอมแปลง หรือการจัดกระทำ

3.2.4 จำแนกได้ว่าสารสนเทศถูกสร้างขึ้นภายใต้วัฒนธรรม ลักษณะทางกายภาพ หรือบริบทอื่นๆ ที่แตกต่างกัน และเข้าใจถึงผลกระทบของบริบทที่มีผลต่อการตีความสารสนเทศ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสังเคราะห์แนวความคิดหลักเพื่อสร้างแนวความคิดใหม่

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.3.1 จำแนกถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอด และเชื่อมโยงแนวคิดให้เป็นแถลงการณ์เบื้องต้นเพื่อใช้เป็นหลักฐานให้เป็นประโยชน์ในการสนับสนุน

3.3.2 สังเคราะห์ขอบเขตสารสนเทศเบื้องต้น ซึ่งอาจเป็นนามธรรมขั้นสูงเพื่อสร้างสมมุติฐานใหม่ ที่อาจเป็นการเพิ่มสารสนเทศใหม่

3.3.3 ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์ (เช่น โปรแกรมตารางคำนวณฐานข้อมูล สื่อประสม สื่อไฮเทค) เพื่อใช้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของแนวคิดและปรากฏการณ์อื่น

ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถเปรียบเทียบความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่ม ความขัดแย้ง หรือคุณลักษณะเฉพาะของสารสนเทศอื่น ๆ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.4.1 ตัดสินเกี่ยวกับความพึงพอใจสารสนเทศที่ศึกษาค้นคว้ามาแล้วหรือไม่ หรือสารสนเทศอื่น ๆ ที่ต้องการจำเป็น

3.4.2 ใช้เกณฑ์การเลือกอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อตัดสินว่าสารสนเทศใดเป็นสารสนเทศที่ขัดแย้ง หรือว่าเป็นสารสนเทศที่ใช้อ้างอิงจริงได้

3.4.3 เขียนบทสรุปบนพื้นฐานจากสารสนเทศที่รวบรวม

3.4.4 ทดสอบทฤษฎีด้วยการใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับสาขาวิชา (เช่น การลอกเลียนแบบ หรือการทดลองจัดกระทำ)

3.4.5 ตัดสินข้อเท็จจริงที่น่าจะเป็นไปได้ว่าถูกต้อง ด้วยการใช้คำถามเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดข้อมูล ข้อจำกัดในการรวบรวมสารสนเทศหรือกลยุทธ์/ยุทธวิธี และความเหมาะสมของข้อสรุป

3.4.6 บูรณาการหรือรวบรวมสารสนเทศใหม่เข้ากับสารสนเทศเดิมหรือความรู้เดิม

3.4.7 เลือกสารสนเทศเพื่อจัดเตรียมไว้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง

ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศพิจารณาตัดสินผลกระทบของความรู้ใหม่ที่มีต่อระบบค่านิยมส่วนบุคคลหรือไม่ อย่างไร และเชื่อมโยงความแตกต่างนั้น

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.5.1 สัมผัสข้อแตกต่างของความคิดเห็น (viewpoint) ซึ่งพบได้ในงานวรรณกรรม

3.5.2 ตัดสินได้ว่าเมื่อใดที่ควรจะนำความคิดเห็นมารวมกันหรือเมื่อใดควรปฏิเสธ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.6 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจและตีความสารสนเทศอย่างมีเหตุผล สามารถสนทนากับปัจเจกชนอื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญในสาขา และ/หรือผู้ประกอบวิชาชีพ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.6.1 ให้ความร่วมมือในชั้นเรียน และการอภิปรายอื่น ๆ

3.6.2 ให้ความร่วมมือสนับสนุนชั้นเรียนเกี่ยวกับการออกแบบประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนับสนุน หัวข้ออภิปราย (เช่น อีเมลล์ กระดานข่าว หรือห้องสนทนา)

3.6.3 สัมผัสความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย (เช่น การสัมภาษณ์ การใช้อีเมลล์ และ ลิสเซอร์ฟ “Listservs”)

ตัวบ่งชี้ที่ 3.7 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสามารถทบทวนได้ว่า คำถามที่ตั้งไว้ในช่วงเริ่มแรก ควรปรับปรุงหรือไม่

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

3.7.1 ตัดสินได้ว่าสารสนเทศที่ต้องการจำเป็นดั้งเดิมเป็นที่พึงพอใจแล้วหรือไม่ หรือต้องเพิ่มเติมสารสนเทศที่จำเป็น

3.7.2 ทบทวนกลยุทธ์/ยุทธวิธีการค้นหาและเพิ่มแนวคิดหลักที่จำเป็น

3.7.3 ทบทวนแหล่งค้นคืนสารสนเทศที่ใช้และขยายไปยังแหล่งสารสนเทศอื่นๆ ที่จำเป็น

มาตรฐานที่ 4: นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศรายบุคคล หรือสมาชิกในกลุ่มใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่กำหนดไว้

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศประยุกต์ใช้สารสนเทศใหม่และสารสนเทศเดิมในการวางแผนหรือการปฏิบัติและการสร้างผลงาน

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

4.1.1 การบริหารจัดการเนื้อหา วิธีการกระทำที่สนับสนุนจุดประสงค์และรูปแบบของผลงานหรือการปฏิบัติ (เช่น ฉบับต้นร่าง ฉบับร่าง หรือฉบับคณะกรรมการตัดสินเรื่อง)

4.1.2 แสดงความรู้และทักษะที่ถ่ายโอนมาจากการวางแผนและสร้างผลงาน หรือการดำเนินการ

4.1.3 บูรณาการสารสนเทศใหม่และสารสนเทศเดิม รวมทั้งการเขียนอ้างอิง การถอดความ วิธีการกระทำที่สนับสนุนการสร้างผลงาน

4.1.4 จัดกระทำข้อมูลดิจิทัล รูปภาพ และข้อมูลที่จำเป็น โดยการถ่ายโอนสิ่งเหล่านั้นจากแหล่งเดิมและรูปแบบเดิมไปสู่บริบทใหม่

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศแก้ไขกระบวนการพัฒนาการผลิตผลงานหรือการดำเนินการ ผลลัพธ์ประกอบด้วย

4.2.1 เก็บรักษาวารสารหรือตัดเก็บกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการค้นคว้าสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และกระบวนการสื่อสาร

4.2.2 ระวังภัยจนถึงความสำเร็จ ความล้มเหลวและกลยุทธ์/ยุทธวิธีทางเลือกในอดีต

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศสื่อสารผลงานหรือกระทำต่อบุคคลอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ประกอบด้วย

4.3.1 เลือกการสื่อสารกลางและรูปแบบที่ดีที่สุดเพื่อสนับสนุนจุดมุ่งหมายการสร้างงานหรือเจตนาของผู้ฟัง

4.3.2 ใช้การเรียงลำดับความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการประยุกต์สร้างผลงานหรือการดำเนินการ

4.3.3 รวมหลักการของการออกแบบและการสื่อสารเข้าไว้ด้วยกัน

4.3.4 สื่อสารชัดเจนด้วยรูปแบบที่สนับสนุนจุดมุ่งหมายตามความสนใจของผู้ฟัง

มาตรฐานที่ 5 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเข้าใจบริบททางเศรษฐกิจ กฎหมาย และสังคมที่แวดล้อมด้วยการใช้สารสนเทศ การเข้าถึง และใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องทั้งทางจริยธรรมและทางกฎหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศเข้าใจบริบททางจริยธรรม กฎหมาย และ เศรษฐกิจ-สังคม (social-economies) ที่แวดล้อมด้วยสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลลัพธ์ประกอบด้วย

5.1.1 จำแนกและอธิบายประเด็นที่สัมพันธ์กับความเป็นส่วนบุคคล และการให้การคุ้มครองสารสนเทศทั้งประเภทสิ่งตีพิมพ์และประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.1.2 จำแนกและอธิบายประเด็นที่เกี่ยวกับการเข้าถึงสารสนเทศที่ได้เปล่าและสารสนเทศที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียม

5.1.3 จำแนกและอธิบายประเด็นที่สัมพันธ์กับการตรวจสอบ (censorship) และความมีอิสระในการพูด

5.1.4 แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การสงวนลิขสิทธิ์ และการใช้ผลงานที่มีการสงวนลิขสิทธิ์โดยชอบธรรม

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ นโยบายสถาบัน และธรรมเนียมปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง และการใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

5.2.1 ให้ความร่วมมือในการอธิบายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการยอมรับข้อปฏิบัติ

(เช่น Netiquette)

5.2.2 เห็นด้วยกับใช้รหัสผ่านและรูปแบบของรหัสประจำตัว(ID)อื่นๆเพื่อการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ

5.2.3 ปฏิบัติตามนโยบายสถาบันเกี่ยวกับการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ

5.2.4 อนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศที่สภาพสมบูรณ์ อุปกรณ์ ระบบ และสิ่งอำนวยความสะดวก

5.2.5 ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้องตามกฎหมายจัดเก็บและเผยแพร่เนื้อหา ข้อมูล รูปภาพ หรือเสียง อย่างถูกต้อง

5.2.6 แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขโมยผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเองเป็นอย่างไร และไม่แสดงว่าผลงานของผู้อื่นเป็นผลงานของตน

5.2.7 แสดงความเข้าใจในนโยบายสถาบันที่สัมพันธ์กับผลงานวิจัยเกี่ยวกับบุคคล

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 นักศึกษาผู้รู้สารสนเทศแสดงการยอมรับการใช้แหล่งสารสนเทศในการสื่อสารผลงานหรือการดำเนินการ

ผลลัพธ์ประกอบด้วย

5.3.1 เลือกรูปแบบเอกสารที่เหมาะสม และยึดถือใช้เป็นแหล่งอ้างอิงอย่างมั่นคง (consistently)

5.3.2 การประกาศใบอนุญาตอย่างเป็นทางการมีความจำเป็นต้องทำเพื่อการสงวนลิขสิทธิ์วัสดุสารสนเทศ

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า มีผู้ที่ได้ทำการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

3.1 งานวิจัยในประเทศ

วิภาภรณ์ บำรุงจิตต์ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องทักษะทางสารสนเทศและการใช้สารสนเทศของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจุดมุ่งหมายของการใช้สารสนเทศ สภาพการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ทักษะการใช้สารสนเทศและการประเมินค่าการใช้สารสนเทศ ปัญหาการใช้สารสนเทศ ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศมีในระดับปานกลางคือ หนังสือมีไม่เพียงพอกับความต้องการ ไม่ได้รับอนุญาตให้ยืมหนังสืออ้างอิงออกจากห้องสมุด วารสารที่ต้องการไม่มีในห้องสมุด ไม่มีคู่มือช่วยค้นหาสารสนเทศจากสิ่งพิมพ์รัฐบาลไม่มีสารสนเทศที่ต้องการในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิธีการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์และ

ฐานข้อมูลซีดีรอม

พนิดา สมประจวบ (2542) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะของนักศึกษาคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการแสวงหาสารสนเทศแหล่งสารสนเทศและความพึงพอใจต่อแหล่งสารสนเทศ รูปแบบ สาขาวิชา ปัญหาในการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในระดับมากในเรื่องเสียเวลาในการค้นหาจากแหล่งอื่นและมีอุปสรรคเรื่องภาษาสารสนเทศ

ศรีเพ็ญ มะโน (2536) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้วิธีการเชิงระบบแบ่งการศึกษาค้นคว้าเป็น 5 ขั้นตอนโดยศึกษาสภาพโดยทั่วไปเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรีโดยเน้นความรู้และทักษะที่นิสิตต้องใช้ในการศึกษาและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่านิสิตระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเองได้ ไม่มีการวางแผนการค้นคว้า ไม่มีความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการค้นหาสารสนเทศและประสบปัญหาในการวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการ

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Maughun (2001) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย-เบิร์กลีย์ (University of California-Berkley) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นการวิจัยต่อเนื่องและการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือช่วงฤดูใบไม้ผลิ ในปี ค.ศ. 1994 ถึง 1996 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาสังคมศาสตร์ จำนวน 8 กลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการรู้สารสนเทศของนักศึกษาและเปรียบเทียบดูความเปลี่ยนแปลงการรู้สารสนเทศในช่วงเวลา 3 ปี ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าตนเองมีทักษะและความสามารถในการรู้สารสนเทศในระดับสูงกว่าที่เป็นจริงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการรู้สารสนเทศ ซึ่งพบว่านักศึกษส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (65%)

Black (2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่วิทยาลัยเซนต์โรส (College of Saint Rose) โดยใช้เครื่องมือคือแบบวัดทักษะและความสามารถในการรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 จำนวน 100 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาร้อยละ 51 มีระดับการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดี รองลงมาคือร้อยละ 39 มีระดับการรู้สารสนเทศในระดับพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการรู้สารสนเทศเท่ากับร้อยละ 61 นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาที่ชั้นปีแตกต่างกันมีคะแนนระดับการรู้สารสนเทศไม่แตกต่างกัน

Skulkhu (2000) ได้ศึกษาระดับการรู้คอมพิวเตอร์และทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อสำรวจและ วิเคราะห์การรู้คอมพิวเตอร์และทัศนคติทั่วไปที่มีต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบระดับการรู้คอมพิวเตอร์และทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ของ นักศึกษาไทยที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทยจำนวน 492 คนจาก 13 มหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยได้แก่ แบบสอบถามเพื่อวัดระดับความรู้และทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์ จำนวน 58 ข้อ ผลการ วิจัยพบว่า (1) นักศึกษามีระดับการรู้คอมพิวเตอร์ระดับปานกลาง (2) นักศึกษาชายและนักศึกษา หญิงมีระดับการรู้คอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน (3) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีระดับการรู้ คอมพิวเตอร์สูงกว่านักศึกษาระดับอื่น ๆ (4) สาขาวิชาเอกที่ศึกษาและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรู้คอมพิวเตอร์โดยพบว่านักศึกษาสาขาวิชาด้านการศึกษา มีระดับ การรู้คอมพิวเตอร์ สูงกว่า วิชาเอกคณิตศาสตร์ และวิชาเอกวิทยาศาสตร์ (5) นักศึกษาที่มีระดับ คะแนนเฉลี่ย สะสมสูงมีระดับการรู้คอมพิวเตอร์สูงกว่านักศึกษาที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ (6) นักศึกษาส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์ในทางบวก (7) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามี ทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์ในทางบวกสูงกว่านักศึกษาระดับอื่น ๆ

Hepworth (1999) ได้ศึกษาทักษะและการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี : การรวมเข้าในหลักสูตรปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนันทยาง (Nanyang Technology University: NTU) ประเทศสิงคโปร์ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์งาน สังเกตและ สัมภาษณ์จากงานที่ทำ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรที่ต้องทำโครงการค้นคว้าวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาวิถีคิด กระบวนการคิด พฤติกรรมการค้นและการรวบรวม สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถทักษะการรู้สารสนเทศที่จำกัด นักศึกษา ประสบกับความยากลำบากในขณะที่ทำโครงการวิจัยเนื่องจากขาดความเข้าใจวิธีการค้นคืนสารสนเทศขาดความคุ้นเคยกับระบบการจัดเก็บทรัพยากรของห้องสมุด ขาดความเชื่อมั่นในการค้นคว้า สารสนเทศ ความคิด ในการกำหนดกรอบปัญหาโครงการวิจัย

Andrew (1991) ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจปัญหาในการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา โดยมี จุดมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อสำรวจปัญหาในการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์โพลี เทคนิกประเทศอังกฤษ (Manchester Polytechnic, United Kingdom) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษา ของวิทยาลัยแมนเชสเตอร์โพลีเทคนิกชั้นปีที่ 1 จำนวน 29 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผลการวิจัย พบว่านักศึกษาประสบปัญหาในการใช้ห้องสมุดมากที่สุด เช่น ปัญหา เกี่ยวกับการใช้ระบบ คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล นักศึกษาขาดความเข้าใจการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบโอแพค (OPAC) ปัญหา นักศึกษาหาหนังสือไม่พบเนื่องจากฐานข้อมูลของห้องสมุดไม่สมบูรณ์ ปัญหา

การจัดวางหนังสือบนชั้น ปัญหาการกำหนดหมวดหมู่หนังสือของห้องสมุดไม่ตรงกันเช่น หนังสือชื่อเรื่องเดียวกันแต่ถูกกำหนดเลขหมู่แตกต่างกัน ปัญหาจำนวนหนังสือแต่ละชื่อเรื่องไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ปัญหาการขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบริการต่างๆของห้องสมุด

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) เป็นกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ความแตกต่าง (discrepancy) หรือการศึกษาช่องว่าง (gap) ระหว่างสภาพที่เป็นจริง (what is) หรือสภาวะปัจจุบัน (present state of affair) กับสภาพควรจะเป็น (what should be) หรือสภาวะที่คาดหวัง (desired state of affair) (Witkin & Altschuld, 1995) ซึ่ง Kuafman (1988; 1992 อ้างถึงใน Witkin & Altschuld, 1995) ได้ย้ำว่า ความต้องการจำเป็นเป็นความแตกต่างระหว่างปัจจุบันและผลที่ต้องการหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา มโนทัศน์ของความต้องการจำเป็นได้ถูกอภิปรายมากในรายละเอียดในช่วงเวลาต่อมาว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการค้นหาช่องว่างเพื่อตัดสินใจด้านความแตกต่าง การตรวจสอบตามธรรมชาติและ การเรียงลำดับความสำคัญของช่องว่างที่เกิดขึ้น ซึ่งช่องว่างที่เกิดขึ้นหรือความแตกต่างที่พบจากการประเมินระหว่างทั้งสองสถานการณ์นั้น ๆ จะสะท้อนให้เห็นปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไข การสำรวจความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นนั้น มีเทคนิคที่ใช้ในการสำรวจหลายวิธี ทั้งวิธีการเชิงสำรวจ กระบวนการกลุ่มและเทคนิคเชิงอนาคต

การประเมินความต้องการจำเป็นจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการประเมิน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นในด้านสมรรถนะสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผนในการพัฒนาด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา ส่งผลให้เกิดแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ทั้งนี้ให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอน และเพื่อให้ตรงตามความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้น เพราะสมรรถนะสารสนเทศเป็นองค์ประกอบ พื้นฐานหลักของกระบวนการศึกษา ทั้งการศึกษาระดับพื้นฐานและการศึกษาระดับสูง (ชุตติมา สัจจานันท์, 2544)

4.1 ระดับความต้องการจำเป็น

Witkin (1984 อ้างถึงในพัชรี ชันอาสาละ, 2544; สุวิมล ว่องวาณิช, 2545) ได้แบ่งระดับความต้องการจำเป็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับอุดมคติ (ideal state) ซึ่งเป็นการขาดแคลนระดับเป้าหมาย (goal)
2. ระดับที่พึงปรารถนา (desired state) เป็นการขาดแคลนระดับความต้องการ (want)
3. ระดับที่มุ่งหวัง (expected state) เป็นการขาดแคลนระดับความคาดหวังว่าน่าจะได้ เมื่อประเมินความสารถนาของตนเอง (expantancy)

4. ระดับปกติทั่วไป (norm state) เป็นการขาดแคลนระดับปกติวิสัย (norm)
5. ระดับพอเพียง ขั้นต่ำ (minimum sufficiency state) เป็นการขาดแคลนระดับสำคัญ (essential)

สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษานั้นเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่งในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพราะเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งถูกกำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาดังนั้นระดับความต้องการจำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นของงานวิจัยนี้จึงเป็นระดับอุดมคติ

4.2 ประเภทของวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องโดย สุวิมล ว่องวาณิช (2545) พบว่า การจัดกลุ่มของวิธีการที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นมีความหลากหลาย โดยมีกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดประเภท ดังต่อไปนี้

1. การจัดประเภทตามแหล่งข้อมูล

วิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูลหากยึดเกณฑ์นี้ สามารถจำแนกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ๆ คือ การใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary source data) การเก็บข้อมูลใหม่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (primary source data) ดังนี้

1.1 การใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว (existing data approach) หรือข้อมูลทุติยภูมิ ส่วนใหญ่เป็นตัวบ่งชี้ภาวะทางสังคม เป็นข้อมูลสถิติเชิงบรรยาย อาจปรากฏในรายงานการวิจัย หรือรายงานของหน่วยงานต่างๆ ที่แจ้งให้สาธารณชนได้ทราบ ข้อมูลเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้วัดสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีผู้จัดกระทำไว้ให้แล้ว สามารถนำมาใช้ในการกำหนดความต้องการจำเป็นได้เลย เช่น จำนวนผู้ติดยาเสพติด จำนวนคนว่างงาน อาชญากรรมที่เกิดขึ้น เป็นต้น ข้อมูลที่ได้รับมีลักษณะที่เรียกว่า unobtrusive measure ไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ

1.2 การใช้ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บข้อมูลโดยผู้รับผิดชอบประเมินความต้องการจำเป็นดำเนินการเก็บข้อมูลใหม่ด้วยตนเอง โดยออกแบบการเก็บข้อมูลตั้งแต่การเลือกวิธีการจัดหาเครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล การใช้ข้อมูลปฐมภูมิสามารถดำเนินการได้ 2 วิธีใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1 การสำรวจ (needs survey) เป็นการเก็บข้อมูลในแนวกว้างจากบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจได้รับผลกระทบหรือไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหานั้น ๆ ก็ได้ วิธีการเก็บข้อมูลที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น

1.2.2 กระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มบุคคลขนาดไม่ใหญ่มากนัก ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรอบรู้สภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิด

ขึ้นในบริบทนั้น สามารถให้ข้อมูลที่แสดงความต้องการจำเป็นได้อย่างดี เช่น เทคนิคการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง (focus group technique) เทคนิคกลุ่มสมมุติ (nominal group technique) เป็นต้น

2. การจัดประเภทตามขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ

เนื่องจากการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณมีขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา จึงมีผู้จัดกลุ่มเทคนิควิธีที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นตามขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (priority-setting technique)

2.2 กลุ่มเทคนิคการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (causal-analysis technique)

2.3 กลุ่มเทคนิคการกำหนดทางเลือก (needs solution selection)

3. การจัดประเภทตามวิธีการเก็บข้อมูล

การจัดประเภทของวิธีการประเมินความต้องการจำเป็นเหมือนวิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัยหรือการประเมินทั่วไป เช่น การทดสอบ การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น

4. การจัดประเภทตามช่วงเวลาของการใช้ความต้องการจำเป็น

เนื่องจากความต้องการจำเป็นส่วนใหญ่จะสะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (current needs) โดยใช้เทคนิควิธีการประเมินความต้องการจำเป็นตามที่กล่าวมาข้างต้น แต่ในบางครั้งมีการคาดคะเนความต้องการจำเป็นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (future needs) และยังมี การกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ควรนำมาปฏิบัติ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดเพื่อจัดเตรียมแผนรองรับ ดังนั้น จึงมีการพัฒนาเทคนิคเชิงอนาคต (future technique) สำหรับกำหนดความต้องการจำเป็นประเภทนี้ เทคนิคเหล่านี้มีมากมาย แต่ที่พบว่ามีการใช้กันมาก ได้แก่ เทคนิคเดลฟาย เทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (cross-impact analysis) การสร้างอนาคตภาพ (scenario) การวิเคราะห์วงล้ออนาคต (front wheel analysis) เป็นต้น

5. การจัดประเภทตามขนาดของกลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูล

การประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายระดับ ทั้งระดับองค์กร หรือระดับกลุ่ม และระดับบุคคล การใช้เทคนิคการสำรวจเป็นการเก็บข้อมูลที่เน้นการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลรายบุคคลแล้วนำมาประมวลผลเป็นภาพรวมของกลุ่ม ในขณะที่การใช้กระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นการเก็บข้อมูลโดยเน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่ม ดังนั้น จึงมีผู้จัดประเภทของวิธีการเก็บข้อมูลเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วิธีเก็บข้อมูลรายบุคคล เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การสำรวจ การทดสอบ และวิธีเก็บข้อมูลกลุ่ม เช่น เทคนิคการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง

เทคนิคกลุ่มสมมติฐาน สมัชชาชุมชน (community forum) เป็นต้น

6. การจัดประเภทตามขั้นตอนที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ข้อมูลบางประเภทสามารถจัดเก็บได้เสร็จในขั้นตอนเดียวและนำไปวิเคราะห์ได้เลย ถือว่าใช้วิธีการเก็บข้อมูลขั้นตอนเดียว (single-stage method) เช่น การสำรวจด้วยแบบสอบถาม แต่บางเทคนิควิธีมีกระบวนการเก็บข้อมูลหลายขั้นตอน (multi-stage method) เช่น เทคนิคเดลฟาย การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้วิธีการประเมินความต้องการจำเป็นประเภทสำรวจ (needs survey) โดยเป็นการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้ตัวบ่งชี้ด้านสมรรถนะสารสนเทศตามกรอบของมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแปลงจากแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของ เคทลิน ดันน์ บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โพลี โฟโมนา และจากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ ได้สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการวัดและประเมินตัวบ่งชี้เหล่านั้น สุวิมล ว่องวานิช (2543) ได้เสนอแนะว่าการเลือกวิธีการวัดใด ๆ ควรเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข ดังนี้ 1) การใช้แบบทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่เป็นความรู้และความเข้าใจ 2) การใช้แบบวัดทางจิตวิทยากับตัวบ่งชี้ที่เป็นนามธรรมหรือตัวบ่งชี้ที่เป็นลักษณะภายในที่มองไม่เห็น 3) การใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมกับตัวบ่งชี้ที่มีพฤติกรรมให้สามารถสังเกตเห็นได้ 4) การสำรวจด้วยแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์กับตัวบ่งชี้ที่สะท้อนความรู้ลึกหรือความคิดเห็น และ 5) การใช้ข้อมูลที่มีอยู่หรือร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏ

4.3 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

การจัดเรียงลำดับความสำคัญ (setting priority) ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินความต้องการจำเป็นซึ่งทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ (คมศร วงษ์รักษา, 2540 อ้างอิงจาก Witkin, 1984) ทำให้ผู้ประเมินได้ทราบถึงปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่น การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมีหลายวิธี ซึ่งผู้ประเมินจะต้องเลือกใช้และใช้ด้วยความระมัดระวัง (ปิยมารณ์ โชคอวยชัย, 2540 อ้างอิงจาก Bosin, 1992) สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) ซึ่งวิธีการนี้ นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช ได้ปรับปรุงจากวิธี Priority Needs Index (PNI) (สุวิมล ว่องวานิช, 2541; 2545) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการ

กำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับของสภาพที่เป็นจริง เพื่อให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2545; คมศร วงษ์รักษา, 2540 อ้างถึงใน พัชรี ชันอาสาชะวะ, 2544) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

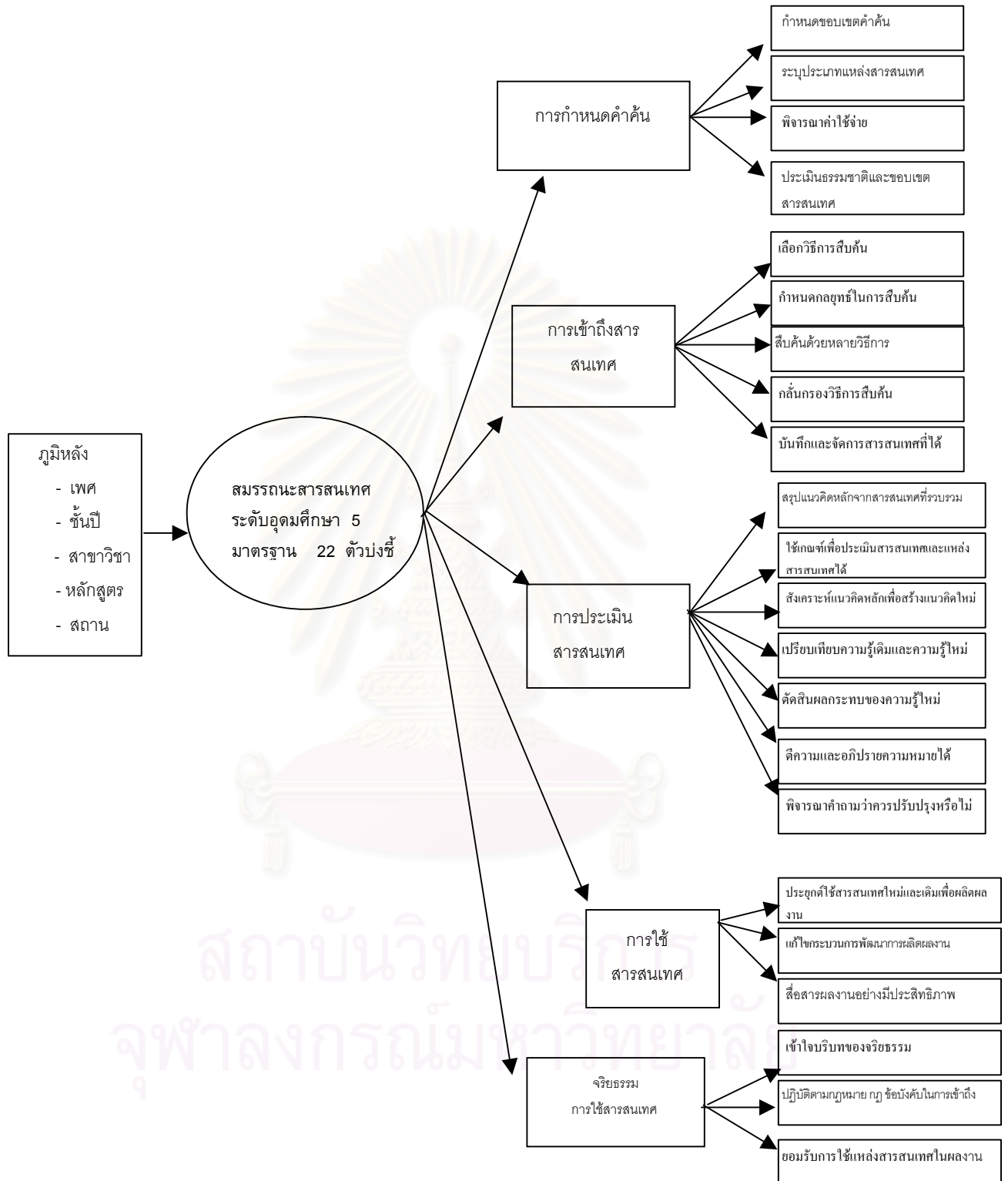
$$(PNI_{\text{Modified}}) = (I-D)/D$$

โดยที่ PNI หมายถึง ดัชนีอันดับความต้องการจำเป็น (Priority needs index) D = Degree of success หมายถึง ระดับความสำเร็จ หรือสัมฤทธิ์ผลหรือสภาพที่เป็นอยู่จริง และ I = Importance ซึ่งหมายถึงระดับความสำคัญ หรือระดับความคาดหวัง หรือสภาพที่ควรจะเป็นจริงในปัจจุบัน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2545)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบซึ่งสามารถสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยกำหนดตัวแปรด้านภูมิหลังที่ศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา หลักสูตร และสถานภาพ ที่มีอิทธิพลต่อระดับสมรรถนะสารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษา 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้ จากกรอบแนวคิดการวิจัยดังกล่าว ประกอบด้วยตัวแปรแฝง ได้แก่ สมรรถนะสารสนเทศ และตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานที่ 4 และมาตรฐานที่ 5

การวัดสมรรถนะสารสนเทศถือว่าเป็นตัวแปรสังเกตได้ โดยตัวแปรสังเกตได้มาตรฐานที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือตัวบ่งชี้ที่ 1-4 ตัวแปรสังเกตได้มาตรฐานที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือตัวบ่งชี้ที่ 1-5 ตัวแปรสังเกตได้มาตรฐานที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว คือตัวบ่งชี้ที่ 1-7 ตัวแปรสังเกตได้มาตรฐานที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1-3 และตัวแปรสังเกตได้มาตรฐานที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือตัวบ่งชี้ที่ 1-3 ดังแผนภาพที่ 2.1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน และ 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ดังมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี จำนวน 15,000 คน ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี และหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ทั้งภาคปกติและภาคสมทบจาก 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาศึกษาศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร และสาขาวิศวกรรมศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ประกอบด้วย หลักสูตร 4 ปี และหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) จาก 5 สาขาวิชา ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2546 จำนวนประมาณ 15,000 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยแต่ละสาขามีจำนวนนักศึกษาไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงใช้กรอบการสุ่มให้กระจายตามสาขาวิชาที่เป็นสัดส่วนเท่ากันประมาณร้อยละ 10 ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สาขา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	2,000	200	10
มนุษยศาสตร์	3,000	300	10
สังคมศาสตร์	4,000	400	10
วิทยาศาสตร์-เกษตร	2,000	200	10
วิศวกรรมศาสตร์	4,000	400	10
รวม	15,000	1,500	100

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับจำแนกตามสาขา

ตารางที่ 3.2 แสดงอัตราการตอบกลับของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชา ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรตอบกลับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 92.5 รองลงมาคือ สาขาศึกษาศาสตร์ร้อยละ 91 สาขามนุษยศาสตร์ร้อยละ 87 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ร้อยละ 80 และสาขาสังคมศาสตร์ร้อยละ 69.5 ตามลำดับ

สาขา	กลุ่มตัวอย่าง	ตอบกลับ	คิดเป็นร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	200	182	91.0
มนุษยศาสตร์	300	261	87.0
สังคมศาสตร์	400	278	69.5
วิทยาศาสตร์-เกษตร	200	185	92.5
วิศวกรรมศาสตร์	400	320	80.0
รวม	1500	1226	81.73

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 1 ตัวคือสมรรถนะสารสนเทศ ซึ่งสามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) การกำหนดคำค้น 2) การเข้าถึงสารสนเทศ 3) การประเมินสารสนเทศ 4) การใช้สารสนเทศ และ 5) จริยธรรมการใช้สารสนเทศ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว สามารถวัดได้จากตัวบ่งชี้ทั้งหมด 22 ตัว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การกำหนดคำค้น หมายถึง การสร้างคำค้นหรือกำหนดขอบเขตประเด็นที่ต้องการและการจำแนกประเภทของสารสนเทศ การกำหนดคำค้นหรือคำศัพท์ที่ต้องใช้ สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ โดยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1 ตัวบ่งชี้ที่ 1 กำหนดขอบเขตคำค้น หมายถึง ความสามารถในการสร้างคำสำคัญหรือการระบุ คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศ

1.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2 ระบุประเภทแหล่งสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการกำหนดแหล่งที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

1.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3 พิจารณาค่าใช้จ่าย หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นและจัดคุ่มทุนในการสืบค้นสารสนเทศ

1.4 ตัวบ่งชี้ที่ 4 ประเมินธรรมชาติและขอบเขตสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเลือกสารสนเทศที่ได้รับจากการสืบค้นว่าใช้สารสนเทศที่ตนจำเป็นต้องใช้หรือไม่

2. การเข้าถึงสารสนเทศ หมายถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งของฐานข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย การอ่านและแปลความหมาย การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ โดยประกอบด้วยตัวแปรบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 ตัวบ่งชี้ที่ 1 เลือกรูปวิธีการสืบค้น หมายถึง การเลือกรูปวิธีที่ใช้ในการค้นคว้าสารสนเทศจากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ

2.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำหนดกลยุทธ์ในการสืบค้น หมายถึง การใช้เครื่องมือในการค้นคว้าสารสนเทศ

2.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3 สืบค้นด้วยหลายวิธีการ หมายถึง การหาวิธีการสืบค้นที่หลากหลายเพื่อให้ได้สารสนเทศ ที่ตรงตามความต้องการ ทั้งวิธีค้นจากทางออนไลน์ สารสนเทศบุคคล และแหล่งสารสนเทศอื่นๆ

2.4 ตัวบ่งชี้ที่ 4 กลั่นกรองวิธีการสืบค้น หมายถึง การเลือกรูปวิธีการค้นหาที่ดีและเหมาะสมที่สุดในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ

2.5 ตัวบ่งชี้ที่ 5 บันทึกและจัดการสารสนเทศที่ได้ หมายถึง การจัดการสารสนเทศที่ค้นคืนรวมทั้งการอ้างอิงและเพื่อความสะดวกในการใช้ในการนำไปอ้างอิง

3. การประเมินสารสนเทศหมายถึงการจัดการเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงตามความต้องการ สามารถเลือกใช้เทคนิคการสืบค้น วิธีการเข้าถึง และใช้แหล่งสารสนเทศอ้างอิงได้ สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ โดยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

3.1 ตัวบ่งชี้ที่ 1 สรุปแนวคิดหลักจากสารสนเทศที่รวบรวม หมายถึง ความสามารถในการอ่านและคัดเลือก แนวคิดหลักที่ได้จากการอ่าน

3.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2 ใช้เกณฑ์เพื่อประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของเนื้อหา

3.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3 สังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หมายถึง ความสามารถในการสังเคราะห์และการประมวลสารสนเทศที่ได้รับเพื่อสร้างแนวความคิดรวบยอดใหม่และสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ เป็นเครื่องมือในการประมวลแนวความคิด

3.4 ตัวบ่งชี้ที่ 4 เปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ หมายถึง ความสามารถในการคัดเลือกสารสนเทศอย่างมีเหตุผลวิเคราะห์ได้ว่าสารสนเทศที่ได้รับสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสารสนเทศที่มีอยู่แล้ว

3.5 ตัวบ่งชี้ที่ 5 ตัดสินผลกระทบของความรู้ใหม่ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินผลกระทบของความรู้ใหม่ที่มีต่อระบบค่านิยมส่วนบุคคลหรือไม่อย่างไร

3.6 ตัวบ่งชี้ที่ 6 ตีความและอภิปรายความหมายได้ หมายถึงความสามารถในการแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และอภิปรายได้อย่างมีเหตุผล

3.7 ตัวบ่งชี้ที่ 7 พิจารณาคำถามว่าควรปรับปรุงหรือไม่ หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิธีการค้นหาและทบทวนสารสนเทศที่ต้องการ และการทบทวนแหล่งสารสนเทศที่ใช้ และการขยายไปยังแหล่งสารสนเทศอื่นๆ

4. การใช้สารสนเทศ หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนและความทันสมัย พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งผลิต ผู้จัดทำพิจารณาได้ว่าสารสนเทศที่พบมีความถูกต้อง สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ โดยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

4.1 ตัวบ่งชี้ที่ 1 ประยุกต์ใช้สารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่เพื่อผลิตผลงาน หมายถึง ความสามารถในการใช้และบูรณาการสารสนเทศใหม่ที่ได้รับเข้ากับสารสนเทศเดิมที่มีอยู่และการจัดการข้อมูลที่ต้องการในหรือสร้างผลงานได้ตามที่กำหนด

4.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2 แกะไขกระบวนการพัฒนาการผลิตผลงาน หมายถึง ความสามารถในการไตร่ตรองเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการแสวงหา ประเมิน สารสนเทศ

4.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3 สื่อสารให้ผู้ใช้อื่นๆเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการสื่อสารสารสนเทศกับผู้อื่น

5. จริยธรรมการใช้สารสนเทศ หมายถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการนำสารสนเทศมาใช้ด้วยความมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ โดยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

5.1 ตัวบ่งชี้ที่ 1 เข้าใจบริบทของจริยธรรม หมายถึง ความรับผิดชอบในการใช้สารสนเทศ โดยการระบุแหล่งอ้างอิง และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์เจ้าของผลงาน

5.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2 ปฏิบัติตามกฎหมายและมารยาทในการเข้าถึง หมายถึง การใช้สารสนเทศที่ได้รับด้วยการปฏิบัติตามกฎหมาย

5.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3 ยอมรับการใช้แหล่งสารสนเทศในผลงาน หมายถึง ความสามารถในการเขียนอ้างอิงแหล่งสารสนเทศที่ได้รับถูกต้องตามรูปแบบที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้แปลและพัฒนาจากแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศจำนวน 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ (information competency assessment) ของแคทลีน ดันน์ บรรณารักษ์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โพลี โปโมนา (Cal Poly Pomona University) และฉบับที่ 2 เครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศ (information competency assessment instrument) ของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ (California State University Dominguez Hills Campus) ได้สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา

(information literacy competency standards for higher education) นำมาแปลเป็นภาษาไทย โดยแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ให้คะแนนแบบ 0 – 1 จำนวน 54 ข้อ เพื่อวัดตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ การกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ ประกอบด้วยข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ สาขาวิชา ประเภทของหลักสูตร และ สถานภาพของหลักสูตร

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศ ที่ยึดตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้ โดยมีประเด็นหลักและประเด็นย่อย ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างตัวแปรที่ใช้ในแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	เลขที่ข้อ
1. การกำหนดคำค้น	1.1 กำหนดขอบเขตคำค้น 1.2 ระบุประเภทแหล่งสารสนเทศ 1.3 การพิจารณาค่าใช้จ่าย 1.4 การประเมินธรรมชาติและขอบเขตสารสนเทศ	4,5,6,7,8, 9,10,24, 28,39,40 รวม 11 ข้อ
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.1 การเลือกวิธีสืบค้น 2.2 กำหนดกลยุทธ์ในการสืบค้น 2.3 สืบค้นด้วยหลายวิธีการ 2.4 จัดระบบสารสนเทศที่ได้ 2.5 จัดระบบสารสนเทศที่ได้	11,12,13, 14,15,16, 17,18, 25,27,29, 30,31,32, รวม 14 ข้อ
3. การประเมินสารสนเทศ	3.1 สรุปแนวคิดจากสารสนเทศที่รวบรวม 3.2 ใช้เกณฑ์เพื่อประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ 3.3 สังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ 3.4 เปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ 3.5 ตัดสินผลกระทบของความรู้ใหม่ 3.6 ตีความและอภิปรายความหมายได้ 3.7 พิจารณาคำถามว่าควรปรับปรุงหรือไม่	26,44,45, 46,47,52, 53,54,55, 56,57 รวม 11 ข้อ

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
4. การใช้สารสนเทศ	4.1 ประยุกต์ใช้สารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่ 4.2 ทบทวนกระบวนการพัฒนาการผลิตผลงาน 4.3 สื่อสารให้ผู้ใช้งานสารสนเทศอื่นๆเข้าใจ	41,42, 43,48 รวม 4 ข้อ
5. จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	5.1 เข้าใจบริบทของจริยธรรม 5.2 ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ข้อบังคับในการเข้าถึง 5.3 ยอมรับการใช้แหล่งสารสนเทศในผลงาน	19,20,21,2 2,23,33,34 ,35,36,37, 38,49,50, 51, รวม 14 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา แล้วนำมาแปลเป็นภาษาไทย เพื่อศึกษารายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบโครงสร้างตัวแปรตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษา โดยสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ในแต่ละประเด็นหลัก

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาค้นคว้าแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาที่มีการสร้างแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศและใช้ประเมินนักศึกษาของตน โดยยึดตามแบบประเมินที่สร้างขึ้นภายใต้กรอบสมรรถนะสารสนเทศระดับอุดมศึกษาของ ACRL แล้วนำแบบประเมินที่ได้มาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อร่วมพิจารณา

ขั้นตอนที่ 4 คัดเลือกแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศจำนวน 2 ฉบับคือ 1).แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของ Kathleen Dunn แห่งมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โพลี โฟโมนา และ 2) เครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ และนำมาแปลเป็นภาษาไทยโดยคัดเลือกข้อที่เหมือนกันมาเพียง 1 ข้อ ส่วนข้อที่แตกต่างกัน เลือกมาทั้งหมด ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ที่มาและจำนวนข้อคำถามแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ

ประเด็นหลัก	ข้อ	เลขที่ข้อแบบประเมินของ แคทลีน ดันน์	เลขที่ข้อในแบบประเมินของ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย
การกำหนดค่าค้น	2.4	1	1
การกำหนดค่าค้น	2.5	2	-
การกำหนดค่าค้น	2.6	3	2
การกำหนดค่าค้น	2.7	4	-
การกำหนดค่าค้น	2.8	5	-
การกำหนดค่าค้น	2.9	6	3
การกำหนดค่าค้น	2.10	7	-
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.11	8	-
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.12	9	4
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.13	10	5
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.14	11	6
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.15	23	13
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.16	19	-
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.17	20	-
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.18	18	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.19	-	7
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.20	-	8
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.21	-	9
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.22	-	10
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.23	-	11
การกำหนดค่าค้น	2.24	-	12
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.25	-	14
การประเมินสารสนเทศ	2.26	-	15
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.27	-	16
การกำหนดค่าค้น	2.28	-	17
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.29	-	18
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.30	-	19

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ประเด็นหลัก	ข้อ	เลขที่ข้อแบบประเมินของ แคทลีน ดันน์	เลขที่ข้อในแบบประเมินของ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.31	-	20
การเข้าถึงสารสนเทศ	2.32	-	21
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.33	12	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.34	13	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.35	14	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.36	15	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.37	16	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.38	17	-
การกำหนดค่าค้น	2.39	21	-
การกำหนดค่าค้น	2.40	22	-
การใช้สารสนเทศ	2.41	24	-
การใช้สารสนเทศ	2.42	25	-
การใช้สารสนเทศ	2.43	35	-
การประเมินสารสนเทศ	2.44	36	-
การประเมินสารสนเทศ	2.45	37	-
การประเมินสารสนเทศ	2.46	38	-
การประเมินสารสนเทศ	2.47	39	-
การใช้สารสนเทศ	2.48	40	-
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.49	26	22
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.50	27	23
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2.51	28	24
การประเมินสารสนเทศ	2.52	29	25
การประเมินสารสนเทศ	2.53	30	26
การประเมินสารสนเทศ	2.54	31	27
การประเมินสารสนเทศ	2.55	32	-
การประเมินสารสนเทศ	2.56	33	-
การประเมินสารสนเทศ	2.57	34	-
รวม	54	40	27

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา และนำเครื่องมือไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบและพิจารณาโดยผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้รับไปปรับปรุงแก้ไข ต่อจากนั้นได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาของแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศและความตรงเชิงโครงสร้างและนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ถูกต้องตามข้อเสนอแนะ ดังนี้

ตารางที่ 3.5 การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ข้อคำถามเดิม	คำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
1	ตัวเลือกที่ 3. สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	ตัวเลือกที่ 3. วรรณกรรมวารสาร (เพื่อให้ตัวเลือกมีความสอดคล้องกับตัวเลือกในข้อ 6)
2	อธิบายผลกระทบของชั้นบรรยากาศต่อสิ่งแวดล้อมที่เบาบางลง	การอธิบายผลกระทบของชั้นโอโซนที่เบาบางลงต่อสิ่งแวดล้อม
9	อภิปรายการลงโทษพื้นฐานเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการยับยั้งอาชญากรรม	อภิปรายการลงโทษประหารชีวิตเป็นการยับยั้งอาชญากรรม
10	อธิบายลักษณะของโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจ	การอธิบายลักษณะของโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจ
12	วรรณกรรมวารสารใช้ในการค้นคว้าเกี่ยวกับอะไร	การใช้วรรณกรรมวารสารเพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับอะไร
14	ถ้าต้องการค้นหาสารสนเทศที่ทันสมัยที่สุดท่านจะพิจารณาจากแหล่งข้อมูลใด	ถ้าต้องการค้นหาสารสนเทศที่ทันสมัยที่สุด ท่านควรจะค้นหาจากแหล่งข้อมูลใด
17	สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง คือ วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ที่ตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องโดยอยู่บนพื้นฐานของช่วงเวลาที่มีความสม่ำเสมอ	สิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องคือ นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ ที่ตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องโดยมีช่วงเวลาดำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ
21	บทความที่พิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาอยู่ในวารสารที่พิมพ์เป็นปีที่เท่าใด	วารสารที่ชื่อบทความพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาเป็นวารสารฉบับปีที่เท่าใด
23	วารสารที่บทความพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาเป็นฉบับวันที่เท่าใด	วารสารที่ชื่อบทความพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาเป็นฉบับวันที่เท่าใด
44	สัญลักษณ์ของหน่วยความจำได้แก่ข้อใด	โดยปกติ หน่วยความจำ (RAM) ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์มีขนาดเท่าไร
46	เมื่อดำเนินการค้นคว้าโดยใช้ เครื่องมือช่วยค้น (search engine) เช่น yahoo การใช้คำสำคัญในข้อใดจะได้รับข้อมูลน้อยที่สุด	เมื่อค้นหาข้อมูลด้วยการใช้ เสิร์ช เอนจิน (search engine) เช่น yahoo คำสืบค้นในข้อใดจะได้รับข้อมูลน้อยที่สุด
47	ข้อความใดอธิบายลักษณะของ"อินเทอร์เน็ต"ได้ดีที่สุด 1. เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใหญ่ที่ตั้งอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่ง บันทึกข้อมูลไว้จำนวนมาก 2. การรวมการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่บริหารจัดการมหาวิทยาลัย รัฐบาล และองค์กรขนาดใหญ่ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากมาที่เชื่อมต่อซึ่งกันและกัน และบุคคลใดๆก็สามารถเป็นเจ้าของได้	ข้อความใดต่อไปนี้ อธิบายความหมายของคำว่า "อินเทอร์เน็ต" ได้ถูกต้องที่สุด 1. เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใหญ่ที่ตั้งอยู่ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งบรรจุสารสนเทศจำนวนมาก 2. กลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันนั้นถูกบริหารจัดการโดยมหาวิทยาลัย รัฐบาล และองค์กรขนาดใหญ่ต่างๆ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่มีขนาดแตกต่างกันได้ถูกเชื่อมต่อซึ่งกันและกันและผู้ใช้ใดเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้นก็ได้

ตาราง 3.5 (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถามเดิม	คำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
48	<p>เมื่อท่านเข้าเยี่ยมชมเว็บเพจบนอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งที่สอง การเปิดเว็บไซต์จะมีความเร็วกว่าการเข้าครั้งแรก เป็นเพราะเหตุใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการสร้างเส้นทางอินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว 2. ได้มีการจัดเก็บ URL ไว้เมื่อเข้าเว็บเพจครั้งแรก 3. เพิ่มข้อมูลที่สร้างเว็บเพจถูกซ่อนไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว 4. จริงๆแล้วการเข้าเว็บเพจครั้งที่สองไม่ได้เร็วกว่า 	<p>เมื่อท่านเข้าไปเยี่ยมชมเว็บเพจบนอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งที่สอง การแสดงผลจะเร็วกว่าการเข้าเยี่ยมชมครั้งแรก ปรากฏการณ์นี้เป็นเพราะเหตุใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เส้นทางบนอินเทอร์เน็ตได้ถูกสร้างไว้เรียบร้อยแล้ว 2. เมื่อมีการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ใดๆ แล้วจะมีการบีบอัดข้อมูลไว้ 3. ไฟล์เว็บเพจดังกล่าวได้ถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว 4. ในความจริงแล้วการเข้าเว็บเพจครั้งที่สองไม่ได้เร็วกว่าครั้งแรก

ขั้นตอนที่ 6 นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อศึกษาความเข้าใจภาษาและศึกษาเวลาที่ใช้ในการตอบแบบประเมิน ซึ่งนักศึกษาใช้เวลาในการตอบแบบประเมินคนละประมาณ 20 นาที และพบว่านักศึกษามีความเข้าใจในข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 7 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2547 จำนวน 36 ฉบับ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจทางภาษาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศที่ผู้วิจัยแปลและพัฒนาจากแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1) แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ ของแคทลีน ดันน์ และฉบับที่ 2) เครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนียวิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ สหรัฐอเมริกา รวมจำนวน 54 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน จากนั้นนำไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจทางภาษาและข้อคำถาม จากนั้นนำมาปรับปรุง และทดลองใช้ (try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ จากการวิเคราะห์ระดับความยากง่ายในแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศพบว่าจากจำนวนข้อคำถาม 54 ข้อ ข้อคำถามที่มีระดับความยากง่าย น้อยกว่าหรือเท่ากับ .40 ลงมาจำนวน 23 ข้อ ข้อคำถามที่มีระดับความยากง่ายปานกลาง (.41-.59) จำนวน 24 ข้อ ส่วนข้อคำถามที่มีความยากง่ายตั้งแต่ .60 ขึ้นไป มีจำนวน 7 ข้อ (ข้อมูลปรากฏในภาคผนวก ค) และค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .68 และ .72 ตามลำดับ

ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากเมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ถ้า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมทริกซ์ใดไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าเมทริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมกัน และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ไปวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานคือ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = KMO) ค่า KMO ควรจะมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 129)

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะสารสนเทศจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,226 คนโดยการนำตัวแปร ด้านองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะสารสนเทศทั้งหมดและจากการศึกษาแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของ Kathleen Dunn, Ph.D. มหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โพลี โพลีนา และเครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย มาแปลเป็นแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ แล้วเก็บข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 1,226 คน ข้อมูลที่ได้รับกลับมา นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยการสกัดปัจจัยแบบ Principle Component Analysis และใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal) ใช้วิธีแบบ varimax ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะสารสนเทศ ปรากฏดังเสนอในตาราง 3.6 วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบใช้วิธีสกัดองค์ประกอบ แต่ละด้านคือ ด้านการกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศก่อน หลังจากนั้นนำค่าคะแนนองค์ประกอบ (factor score) มาวิเคราะห์องค์ประกอบรวมระดับที่ 2 เพื่อดูค่าน้ำหนักองค์ประกอบเปรียบเทียบกับ แต่ละด้าน

จากตารางที่ 3.6 เสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสมรรถนะสารสนเทศ ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันต่ำ มีค่าระหว่าง -0.16 และ -0.17 ได้แก่ ตัวแปรการกำหนดคำค้นกับการใช้สารสนเทศ (-0.16) ตัวแปรการใช้สารสนเทศกับจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ($.011$) ตัวแปรการเข้าถึงสารสนเทศกับการใช้สารสนเทศ นอกนั้นมีขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ในระดับกลาง และค่าความสัมพันธ์ทุกตัวมีทิศทางบวก

ตารางที่ 3.6 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	KEYWORD	ACCESS	EVALUATE	INFORUSE	ETHICAL	Mean	SD	N
KEYWORD	1.000					34.836	15.457	1226
ACCESS	.278**	1.000				47.745	14.697	1226
EVALUATE	.061	.121**	1.000			41.283	21.509	1226
INFORUSE	-.016	.017	.090**	1.000		33.425	21.962	1226
ETHICAL	.238**	.401**	.299**	.011	1.000	49.108	20.713	1226

** P < .01, * p < .05

KMO=.608

Bartlett's Test of Sphericity = 464.028 p=.000

ตารางที่ 3.7 เสนอค่า eigen values ขององค์ประกอบด้านสมรรถนะสารสนเทศ ผลการสกัดองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 56.008 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. มีค่าเท่ากับ .608 และจากการทดสอบนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตารางที่ 3.7 ค่า Eigen values ของการวิเคราะห์องค์ประกอบด้านสมรรถนะสารสนเทศ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings
	รวม	% of Variance	Cum %	รวม	% of Variance	Cum %	รวม
1	1.735	34.691	34.691	1.735	34.691	34.691	1.684
2	1.066	21.317	56.008	1.066	21.317	56.008	1.148
3	.912	18.240	74.249				
4	.737	14.741	88.990				
5	.550	11.010	100.000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.= .608 Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 464.028, df=10, p=.0001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 3.8 พบว่าองค์ประกอบด้านที่ 1 ของสมรรถนะสารสนเทศประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยคือ การเข้าถึงสารสนเทศ (ACCESS) (.753) จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (ETHICAL) (.727) และ การกำหนดคำค้น (KEYWORD) (.668) ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ การใช้สารสนเทศ (INFORUSE) (.773) และ การประเมินสารสนเทศ (EVALUATE) (.672) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศ

Pattern Matrix	Component		Structure Matrix	Component	
	1	2		1	2
ACCESS	.753	.012	ACCESS	.754	.079
ETHICAL	.727	.251	ETHICAL	.748	.310
KEYWORD	.668	-.203	KEYWORD	.652	-.149
INFORUSE	-.203	.773	INFORUSE	-.140	.756
EVALUATE	.281	.650	EVALUATE	.334	.672

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบระดับที่สอง พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .081 (ตารางที่ 3.9) ซึ่งหมายถึงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมิติศทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 54.044 (ตารางที่ 3.10) และน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบมีค่าเท่ากันคือ .735 (ตารางที่ 3.11) จากนั้นกำหนดคะแนนสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา โดยการแปลงคะแนนองค์ประกอบ (factor score) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบระดับที่สอง ให้เป็นคะแนนที (T score)

ตารางที่ 3.9 . ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศระดับที่สอง

	REGR factor score 1 for analysis 1	REGR factor score 2 for analysis 1
REGR factor score 1 for analysis 1	1.000	.081
REGR factor score 2 for analysis 1	.081**	1.000

** p< .01

ตารางที่ 3.10 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศ ระดับที่สอง

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	รวม	% of Variance	Cumulative %	รวม	% of Variance	Cumulative %
1	1.081	54.044	54.044	1.081	54.044	54.044
2	.919	45.956	100.000			

Extraction Method: Principal Component

Analysis.Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.=500, Bartlett's Test of Sphericity

Approx. Chi-Square=8.031, df=10, P=.001

ตารางที่ 3.11. น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศในการวิเคราะห์ระดับที่สอง

	น้ำหนักองค์ประกอบ	ส.ป.ส. คะแนนองค์ประกอบ
REGR factor score 2 for analysis 1	.735	.680
REGR factor score 1 for analysis 1	.735	.680

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จาก บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยได้เดินทางไปติดต่อคณะต่างๆ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการติดต่อประสานงานผ่าน คณะ ฝ่ายวิจัยและวางแผน ซึ่งคณะได้มอบหมายแผนกทะเบียน และ แผนกกิจการนักศึกษาเป็นผู้ประสานงานในการแจกแบบประเมิน โดยผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้หมายเลขโทรศัพท์เพื่อใช้ในการติดต่อกับแผนกทะเบียนและแผนกกิจการนักศึกษาของคณะต่างๆ เพื่อนัดหมายวันไปรับแบบประเมินคืน โดยกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 1 เดือน (17 กุมภาพันธ์ – 16 มีนาคม 2547)
3. การติดตามผล ผู้วิจัยได้ติดตามผลการเก็บข้อมูล 3 ครั้ง ในครั้งแรกผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ในการรวบรวมแบบประเมินกลับภายใน 2 สัปดาห์ โดยก่อนที่จะถึงวันนัดหมาย 1 วัน ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดต่อกับแผนกทะเบียนและแผนกกิจการนักศึกษาเพื่อนัดหมายเวลาที่สะดวก ในการรับแบบประเมิน ผู้วิจัยจึงได้เดินทางไปรับแบบประเมินที่กลุ่มตัวอย่างส่งคืนมาเพียงบางส่วน นั้น แบบประเมินที่ยังเก็บได้ไม่ครบนั้นจึงได้นัดหมายอีก 1 สัปดาห์หลังจากนั้นได้ติดตามผลครั้งที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ไปติดต่อด้วยตนเองและรับแบบประเมินที่กลุ่มตัวอย่างส่งคืน และยังคงมีบางคณะที่ได้รับแบบประเมินไม่ครบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดระยะเวลาอีก 1 สัปดาห์ และได้นัดหมายวันเพื่อขอรับแบบประเมินคืนในส่วนที่เหลือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 10.0 โดยในเบื้องต้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลจากการตอบแบบประเมิน ที่ได้รับกลับคืนทั้งหมด ซึ่งมีแบบประเมินที่สมบูรณ์ทั้งสิ้นจำนวน 1,226 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.73 ของแบบประเมินที่ส่งไปทั้งหมด และหลังจากนั้นได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทราบลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 22 ตัว เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) มัธยฐาน (median) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 10.0

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศระหว่างกลุ่มย่อยแต่ละตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ค่าที (t-test) และความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (Three way ANOVA) การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows version 10.0

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปร เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ว่าทิศทาง (direction) ของความสัมพันธ์เป็น บวกหรือลบ ขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับใด การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 10.0

4. วิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยนำคะแนนที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก โดยทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principle component analysis) ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544ก) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน ผู้วิจัยเลือกวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax rotation) เพราะเป็นวิธีที่ให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบแต่ละตัว การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 10.0 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจะทำให้ได้น้ำหนักองค์ประกอบและสัมประสิทธิ์องค์ประกอบที่จะนำไปกำหนดคะแนนองค์ประกอบ (factor score) โดยมีการแปลงคะแนนองค์ประกอบเป็นคะแนนที (T score) เพื่อให้คะแนนสมรรถนะสารสนเทศมีค่าเป็นบวก

5. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนา นักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศในภาพรวม ตามสถานภาพของหลักสูตร โดยใช้สูตร Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) และหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับของสภาพที่เป็นจริง ซึ่งมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ $PNI_{\text{Modified}} = (I-D)/D$ และ 2) จัดลำดับความต้องการจำเป็นตามค่า PNI_{Modified} โดยพิจารณาในภาพรวมคือ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา หลักสูตร และสถานภาพ การวิจัยนี้กำหนด I ที่คะแนน 80% ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการตัดเกรดที่ใช้แบบอิงเกณฑ์ (criterion – referenced grading) และเป็นเกณฑ์อิงร้อยละ (percentage based criteria) ซึ่งเทียบได้เท่ากับเกรด A หมายถึงตอบถูกกว่าร้อยละ 80 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) ซึ่งเป็นคะแนนระดับสูงสุดเทียบได้กับระดับ อุดมคติที่เป็นเป้าประสงค์ (goal) ซึ่งเป็นสิ่งที่นักศึกษาระดับอุดมศึกษาควรจะเป็นและสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาควรจะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีสมรรถนะสารสนเทศเพราะเป็นทักษะที่จำเป็นในสังคม แห่งการเรียนรู้เช่นในปัจจุบัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการเพื่อพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ: การศึกษากลุ่มพหุ มีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน และ 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาต่างกัน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศ ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศตามภูมิลำเนา และ ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็น โดยการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและเข้าใจเกี่ยวกับผลวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนสถิติและตัวแปรต่างๆ ดังนี้

Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด
Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้
KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความอิสระ
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญ
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
%	หมายถึง	ร้อยละ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

Keyword	หมายถึง	การกำหนดคำค้น
Access	หมายถึง	การเข้าถึงสารสนเทศ
Evaluate	หมายถึง	การประเมินสารสนเทศ
Infouse	หมายถึง	การใช้สารสนเทศ
Ethical	หมายถึง	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

Field	หมายถึง	สาขาวิชา
Education	หมายถึง	สาขาศึกษาศาสตร์
Humanity	หมายถึง	สาขามนุษยศาสตร์
Social science	หมายถึง	สาขาสังคมศาสตร์
Science-Agriculture	หมายถึง	สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร (วิทย์-เกษตร)
Engineering	หมายถึง	สาขาวิศวกรรมศาสตร์
Year	หมายถึง	ชั้นปี
Sex	หมายถึง	เพศ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชาและสถานภาพ ตารางที่ 4.1 ในภาพรวมพบว่านักศึกษาร้อยละส่วนใหญ่เป็นภาคปกติมากกว่าภาคสมทบ เมื่อวิเคราะห์แยกตามสาขาปรากฏว่านักศึกษาร้อยละกระจายตามสาขาวิชาในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 90.66 – 100.00) โดยมาจากสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมาได้แก่สาขามนุษยศาสตร์ (ร้อยละ 98.85) สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 96.56) สาขาสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 92.81) และสาขาศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 90.66) ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาร้อยละที่มาจากสาขาศึกษาศาสตร์มากที่สุด (ร้อยละ 9.34) รองลงมาได้แก่สาขาสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 7.19) สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 3.44) และสาขามนุษยศาสตร์ (ร้อยละ 1.15) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและสถานภาพ

สาขาวิชา	ภาคปกติ		ภาคสมทบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	165	90.66	17	9.34	182	100.00
มนุษยศาสตร์	258	98.85	3	1.15	261	100.00
สังคมศาสตร์	258	92.81	20	7.19	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	100.00	-	-	185	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	309	96.56	11	3.44	320	100.00
รวม	1175	95.84	51	4.16	1226	100.00

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหลักสูตร และสาขาวิชา ในภาพรวม พบว่านักศึกษาเป็นหลักสูตร 4 ปีมากกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) โดยหลักสูตร 4 ปี พบว่าที่ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 98.38) รองลงมาคือสาขา สังคมศาสตร์ (ร้อยละ 68.71) สาขาที่น้อยที่สุด ได้แก่ สาขาศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 44.51) ส่วนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 55.49) รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 44.38) ส่วนสาขาที่น้อยที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร (ร้อยละ 1.62)

ตารางที่ 4.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและหลักสูตร

สาขาวิชา	หลักสูตร 2 ปี(ต่อเนื่อง)		หลักสูตร 4 ปี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	101	55.49	81	44.51	182	100.00
มนุษยศาสตร์	113	43.30	148	56.70	261	100.00
สังคมศาสตร์	87	31.29	191	68.71	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	3	1.62	182	98.38	185	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	142	44.38	178	55.63	320	100.00
รวม	446	36.38	780	63.62	1226	100.00

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชา และชั้นปีที่ตอบแบบสอบถาม ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมาจากชั้นปีที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.17 รองลงมาเป็นชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 35.40) ชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 19.25) และที่น้อยที่สุดคือชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 7.18) เมื่อวิเคราะห์แยกตามสาขาวิชา พบว่าสาขาศึกษาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ในชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 45.05) รองลงมาคือชั้นปีที่ 1, (ร้อยละ 29.67) และชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 20.88) ตามลำดับ โดยชั้นปี 2 มีสัดส่วนน้อยที่สุด (ร้อยละ 4.40) ส่วนสาขามนุษยศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ส่วน เป็นนักศึกษาจากชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 59.39) รองลงมาได้แก่ ชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 18.39) และ น้อยที่สุดคือชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 4.60) สาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็น นักศึกษาปี 1 (ร้อยละ 44.24) รองลงมาคือชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 39.21) ส่วนสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 60.54) รองลงมาคือชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 21.08) ส่วนสาขา วิศวกรรมศาสตร์ พบว่าชั้นปีที่ 3 มีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 48.75) รองลงมาคือชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 30.94) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตามตัวแปรชั้นปีไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน ในแต่ละสาขาวิชา

ตารางที่ 4.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและชั้นปี

สาขา	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	54	29.67	8	4.40	38	20.88	82	45.05	182	100.00
มนุษยศาสตร์	46	17.62	12	4.60	155	59.39	48	18.39	261	100.00
สังคมศาสตร์	123	44.24	6	2.16	109	39.21	40	14.39	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	112	60.54	24	12.97	10	5.41	39	21.08	185	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	99	30.94	38	11.88	156	48.75	27	8.44	320	100.00
รวม	434	35.40	88	7.18	468	38.17	236	19.25	1226	100.00

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและเพศ ในภาพรวมพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.81) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 45.19) เมื่อพิจารณาตามสาขาพบว่า สาขาศึกษาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร นักศึกษาชายและหญิงมีสัดส่วนแตกต่างกันมาก โดยสาขาศึกษาศาสตร์มีนักศึกษาชายร้อยละ 70.88 นักศึกษาหญิงร้อยละ 29.12 สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรมีนักศึกษาชายร้อยละ 69.73 นักศึกษาหญิงซึ่งมีร้อยละ 30.27 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีนักศึกษาชายร้อยละ 58.75 นักศึกษาหญิงซึ่งมีร้อยละ 41.25 ในทางตรงกันข้ามสาขาสังคมศาสตร์พบว่า มีนักศึกษาชาย (ร้อยละ 33.45) น้อยกว่านักศึกษานหญิง (ร้อยละ 66.55) สำหรับสาขามนุษยศาสตร์นักศึกษาชาย และ หญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ มีนักศึกษาชาย (ร้อยละ 50.96) และ นักศึกษาหญิง (ร้อยละ 49.04)

ตารางที่ 4.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและเพศ

สาขา	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	129	70.88	53	29.12	182	100.00
มนุษยศาสตร์	133	50.96	128	49.04	261	100.00
สังคมศาสตร์	93	33.45	185	66.55	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	129	69.73	56	30.27	185	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	188	58.75	132	41.25	320	100.00
รวม	672	54.81	554	45.19	1226	100.00

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศและสถานภาพ ในภาพรวมพบว่ามีสัดส่วนแตกต่างกันมาก โดยนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาภาคปกติคิดเป็นร้อยละ 95.84 ส่วนนักศึกษาภาคสมทบมีเพียงร้อยละ 4.16 เท่านั้น และเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปรเพศพบว่าให้ผลในทำนองเดียวกัน คือ นักศึกษาภาคปกติมีสัดส่วนมากกว่าภาคสมทบทั้งในกลุ่มนักศึกษาชาย (ร้อยละ 94.35 และ 5.65) และนักศึกษาหญิง (ร้อยละ 97.65 และ 2.35) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและสถานภาพ

เพศ	ภาคปกติ		ภาคสมทบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	634	94.35	38	5.65	672	100.00
หญิง	541	97.65	13	2.35	554	100.00
รวม	1175	95.84	51	4.16	1226	100.00

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและหลักสูตร ในภาพรวม พบว่า สัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรมีความแตกต่างกันมาก โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนหลักสูตร 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.62 และเรียนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) คิดเป็นร้อยละ 36.40 แต่เมื่อแยกพิจารณาตามเพศ พบว่านักศึกษาชายหรือหญิงสัดส่วนของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี มีจำนวนมากกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)

ตารางที่ 4.6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและหลักสูตร

เพศ	2 ปี (ต่อเนื่อง)		4 ปี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	252	37.50	420	62.50	672	100.00
หญิง	194	35.02	360	64.98	554	100.00
รวม	446	36.37	780	63.62	1226	100.00

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยจำแนกตามเพศ ชั้นปี ในภาพรวมพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.81) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 45.19) ตามลำดับ .ในทำนองเดียวกันเมื่อแยกพิจารณาตามชั้นปี ก็พบว่านักศึกษาในชั้นปีที่ 2,3,4 มีสัดส่วนนักศึกษาชายมากกว่าเพศหญิงทุกชั้นปี คือ (ร้อยละ 61.35: 38.64) (ร้อยละ 52.78: 47.22) และ (ร้อยละ 67.37: 32.63) ตามลำดับ ยกเว้น ชั้นปีที่ 1 ที่พบว่านักศึกษาหญิงมากกว่าชายคือ (ร้อยละ 51.15: 48.85)

ตารางที่ 4.7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามเพศและชั้นปี

ชั้นปี	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปี 1	212	48.85	222	51.15	434	100.00
ปี 2	54	61.36	34	38.64	88	100.00
ปี 3	247	52.78	221	47.22	468	100.00
ปี 4	159	67.37	77	32.63	236	100.00
รวม	672	54.81	554	45.19	1226	100.00

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนนักศึกษาที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามหลักสูตรและชั้นปี จะเห็นว่าในหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ในภาพรวมพบว่ามีสัดส่วนแตกต่างกันคือ นักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี จะมีมากกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) โดยหลักสูตร 4 ปี มีสัดส่วนร้อยละ 63.62 และหลักสูตร 2 ปี ต่อเนื่องมีสัดส่วนร้อยละ 36.38 แต่เมื่อแยกพิจารณาตามชั้นปี พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ส่วนใหญ่เป็นหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) คิดเป็นร้อยละ (62.39: 37.61) และ (65.25: 34.75) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตรและชั้นปี

ชั้นปี	2 ปี(ต่อเนื่อง)		4 ปี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปี 1			434	100	434	100.00
ปี 2			88	100	88	100.00
ปี 3	292	62.39	176	37.61	468	100.00
ปี 4	154	65.25	82	34.75	236	100.00
รวม	446	36.38	780	63.62	1226	100.00

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาและการใช้อีเมลล์ ผลปรากฏว่าโดยรวมนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อีเมลล์คิดเป็นร้อยละ 70.25 เมื่อแยกวิเคราะห์ตามสาขาวิชา พบว่านักศึกษาทุกสาขาวิชามีการใช้อีเมลล์ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับภาพรวมคือ อยู่ในช่วงร้อยละ 70 ขึ้นไป ยกเว้นสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์มีสัดส่วนการใช้น้อยที่สุดเพียง ร้อยละ 54.30 ทั้งนี้สาขาศึกษาศาสตร์มีปริมาณการใช้อีเมลล์สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 81.77 รองลงมา ได้แก่ สาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 76.98 สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร ร้อยละ 71.89 และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 69.72 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้อีเมลล์

สาขา	การใช้ e-mail				รวม	
	ใช้		ไม่ใช้			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	148	81.77	33	18.23	181	100.00
มนุษยศาสตร์	139	54.30	117	45.70	256	100.00
สังคมศาสตร์	214	76.98	64	23.02	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	133	71.89	52	28.11	185	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	221	69.72	96	30.28	317	100.00
รวม	855	70.25	362	29.75	1217	100.00

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาและการใช้อินเทอร์เน็ต ในภาพรวมพบว่า ทุกสาขามีการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่และมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือประมาณ ร้อยละ 94 ขึ้นไป เมื่อแยกพิจารณาด้านไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ตปรากฏว่า นักศึกษามนุษยศาสตร์มีจำนวนไม่เคยใช้สูงกว่าสาขาอื่นๆ (ร้อยละ 5.75) รองลงมาได้แก่สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-เกษตร (ร้อยละ 4.89)

ตารางที่ 4.10 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้อินเทอร์เน็ต

สาขา	การใช้ Internet				รวม	
	เคยใช้		ไม่เคยใช้			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	179	98.35	3	1.65	182	100.00
มนุษยศาสตร์	246	94.25	15	5.75	261	100.00
สังคมศาสตร์	272	97.84	6	2.16	278	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	175	95.11	9	4.89	184	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	309	96.56	11	3.44	320	100.00
รวม	1181	96.41	44	3.59	1225	100.00

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาและการใช้เครือข่ายสถาบัน ในภาพรวมพบว่า ทุกสาขามีการใช้เครือข่ายเป็นส่วนใหญ่ และมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือประมาณ ร้อยละ 84 ขึ้นไป เมื่อพิจารณาแยกตามด้านไม่เคยใช้เครือข่ายสถาบันพบว่า สาขามนุษยศาสตร์มีจำนวนไม่เคยใช้สูงกว่าสาขาอื่น (ร้อยละ 15.89) รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 15.72)

ตารางที่ 4.11 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามสาขาและการใช้เครือข่ายสถาบัน

สาขา	การใช้เครือข่ายสถาบัน				รวม	
	เคยใช้		ไม่เคยใช้			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาศาสตร์	164	90.61	17	9.39	181	100.00
มนุษยศาสตร์	217	84.11	41	15.89	258	100.00
สังคมศาสตร์	246	88.81	31	11.19	277	100.00
วิทยาศาสตร์-เกษตร	162	88.04	22	11.96	184	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	268	84.28	50	15.72	318	100.00
รวม	1057	86.78	161	13.22	1218	100.00

ตอนที่ 2 ข้อมูลสถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าความเบ้ (Skewness: SK) ค่าความโด่ง (Kurtosis: KU) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศแต่ละตัว ซึ่งแยกออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ โดยแต่ละด้านมีจำนวนข้อที่วัดมีค่าคิดเป็นคะแนน 0 - 1 คะแนนเต็มแต่ละด้านไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงแปลงเป็นคะแนนร้อยละ เพื่อให้สามารถเทียบกันได้

ข้อมูลในตารางที่ 4.12 ในภาพรวมพบว่าองค์ประกอบแต่ละตัวมีลักษณะการแจกแจงของข้อมูลแตกต่างกัน โดยมีค่าความเบ้เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีสมรรถนะสารสนเทศแบบสมมาตร และมีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าคะแนนมีความกระจุกตัวไม่มากเป็นโค้งเตี้ย และเมื่อแยกวิเคราะห์องค์ประกอบแต่ละด้านโดยเรียงตามลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาด้านน้อยพบว่า ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ 49.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.71 จะเห็นได้ว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่านักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศค่อนข้างต่างกัน รองลงมาคือด้านการเข้าถึงสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 14.70 แสดงว่านักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศค่อนข้างต่างกัน ส่วนด้านการใช้สารสนเทศมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 33.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 21.96 จะเห็นได้ว่านักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศค่อนข้างต่างกันมาก

ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติพื้นฐานของระดับสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	จำนวน	Mean	SD	SK	KU	Min	Max
1. การกำหนดคำค้น	1226	34.84	15.46	0.20	-0.13	0.00	90.91
2. การเข้าถึงสารสนเทศ	1226	47.75	14.70	-0.04	-0.54	7.14	85.71
3. การประเมินสารสนเทศ	1226	41.28	21.51	0.18	-0.18	0.09	100.00
4. การใช้สารสนเทศ	1226	33.43	21.96	0.25	-0.27	0.25	100.00
5. จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	1226	49.11	20.71	0.04	-0.79	0.00	92.86
สมรรถนะสารสนเทศ (รวม)	1226	44.75	11.73	0.10	-0.09	11.54	76.92

หมายเหตุ คะแนนแต่ละด้านเท่ากับ 100 %

ตารางที่ 4.13 แสดงสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบย่อยสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรสาขาวิชา เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าลักษณะการแจกแจงของข้อมูลแต่ละองค์ประกอบมีค่าแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบย่อย พบว่าองค์ประกอบย่อยด้านการกำหนดคำค้น แต่ละสาขาวิชามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (32.57 ถึง 37.21) โดยสาขาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสาขาสังคมศาสตร์ (37.21) สาขาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสาขามนุษยศาสตร์ (32.57) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศพบว่าสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างน้อย (45.02 ถึง 45.09) ซึ่งน้อยกว่าสาขาอื่นๆ (49.27 ถึง 50.77) ด้านการประเมินสารสนเทศแต่ละสาขามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยสาขาสังคมศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (44.84) สาขามนุษยศาสตร์ (39.26) มีค่าต่ำกว่าสาขาอื่น (40.60 ถึง 44.84) ด้านการใช้สารสนเทศพบว่าทุกสาขามีค่าใกล้เคียงกัน (31.54 ถึง 34.88) ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ พบว่าสาขามนุษยศาสตร์ (43.05) มีค่าต่ำสุด ในขณะที่สาขาสังคมศาสตร์มีค่าสูงสุด (53.70) นอกนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน (48.62 ถึง 51.06)

ตารางที่ 4.13 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	สาขา	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การกำหนดคำค้น	ศึกษาศาสตร์	182	35.91	14.87	0.00	72.73	0.06	-0.30
	มนุษยศาสตร์	261	32.57	14.87	0.00	72.73	0.10	-0.37
	สังคมศาสตร์	278	37.21	15.68	0.00	81.82	0.27	-0.22
	วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	33.56	15.74	0.00	63.64	-0.14	-0.59
	วิศวกรรมศาสตร์	320	34.74	15.65	0.00	90.91	0.45	0.35
	รวม	1226	34.84	15.46	0.00	90.91	0.20	-0.13

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	สาขา	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การเข้าถึงสารสนเทศ	ศึกษาศาสตร์	182	50.16	14.52	14.29	78.57	-0.20	-0.58
	มนุษยศาสตร์	261	45.02	13.68	7.14	78.57	0.01	-0.25
	สังคมศาสตร์	278	50.77	15.26	7.14	78.57	-0.12	-0.76
	วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	49.27	14.56	7.14	85.71	-0.06	-0.39
	วิศวกรรมศาสตร์	320	45.09	14.39	7.14	78.57	-0.04	-0.51
	รวม	1226	47.75	14.70	7.14	85.71	-0.04	-0.54
การประเมินสารสนเทศ	ศึกษาศาสตร์	182	40.61	19.92	0.09	90.91	-0.16	-0.50
	มนุษยศาสตร์	261	39.26	22.26	0.09	100.00	-0.07	-0.87
	สังคมศาสตร์	278	44.84	24.69	0.09	100.00	0.53	-0.14
	วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	40.64	18.30	0.09	81.82	-0.12	-0.44
	วิศวกรรมศาสตร์	320	40.60	20.25	0.09	100.00	0.01	-0.39
	รวม	1226	41.28	21.51	0.09	100.00	0.18	-0.18
การใช้สารสนเทศ	ศึกษาศาสตร์	182	34.12	25.00	0.25	100.00	0.39	-0.23
	มนุษยศาสตร์	261	32.23	21.50	0.25	100.00	0.33	-0.15
	สังคมศาสตร์	278	33.68	20.68	0.25	100.00	-0.02	-0.46
	วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	31.54	23.06	0.25	100.00	0.34	-0.51
	วิศวกรรมศาสตร์	320	34.88	20.91	0.25	100.00	0.22	-0.19
	รวม	1226	33.43	21.96	0.25	100.00	0.25	-0.27
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	ศึกษาศาสตร์	182	51.06	21.03	0.00	85.71	-0.11	-0.83
	มนุษยศาสตร์	261	43.05	19.15	7.14	92.86	0.44	-0.34
	สังคมศาสตร์	278	53.70	22.14	0.00	92.86	-0.19	-0.92
	วิทยาศาสตร์-เกษตร	185	49.69	19.19	0.00	92.86	0.06	-0.51
	วิศวกรรมศาสตร์	320	48.62	20.22	0.00	92.86	-0.08	-0.73
	รวม	1226	49.11	20.71	0.00	92.86	0.04	-0.79

ตารางที่ 4.14 แสดงสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบย่อยสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ ในภาพรวมพบว่า ลักษณะการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะแตกต่างกัน และพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายในทุกองค์ประกอบย่อยซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าเพศชายทุกองค์ประกอบย่อย โดยด้านการกำหนดคำค้น กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (35.77) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย (34.06) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (48.99) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย (46.72) ด้านการประเมินสารสนเทศ
 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (42.26) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย (40.48) ด้านการใช้สารสนเทศ
 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (33.71) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย (33.19) และด้านจริยธรรมการใช้
 สารสนเทศกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (50.64) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย (47.84) เมื่อพิจารณา
 ค่าความเบ้ (SK) พบว่า ลักษณะข้อมูลส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง
 มีค่าความเบ้เป็นบวกแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับคะแนนในแต่ละองค์ประกอบย่อย
 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ค่าความโด่ง มีค่าเป็นลบ แสดงว่า ลักษณะ
 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งเตี้ย (platykurtic) โดยสรุปแล้วกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีสมรรถนะ
 สารสนเทศสูงกว่าเพศชายทุกด้าน การกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติตั้งจะเห็นได้จากค่าความเบ้
 ที่เข้าใกล้ศูนย์ และกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแตกต่างกัน จะเห็นได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 มีค่าสูง

ตารางที่ 4.14 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามเพศ

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	เพศ	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การกำหนดคำค้น	ชาย	672	34.06	15.49	0.00	81.82	0.16	-0.14
	หญิง	554	35.77	15.37	0.00	90.91	0.25	-0.13
	รวม	1226	34.84	15.46	0.00	90.91	0.20	-0.13
การเข้าถึงสารสนเทศ	ชาย	672	46.72	14.75	7.14	85.71	0.01	-0.50
	หญิง	554	48.99	14.54	7.14	78.57	-0.10	-0.56
	รวม	1226	47.75	14.70	7.14	85.71	-0.04	-0.54
การประเมินสารสนเทศ	ชาย	672	40.48	20.73	0.09	100.00	0.04	-0.32
	หญิง	554	42.26	22.40	0.09	100.00	0.29	-0.12
	รวม	1226	41.28	21.51	0.09	100.00	0.18	-0.18
การใช้สารสนเทศ	ชาย	672	33.19	22.43	0.25	100.00	0.28	-0.33
	หญิง	554	33.71	21.39	0.25	100.00	0.21	-0.17
	รวม	1226	33.43	21.96	0.25	100.00	0.25	-0.27
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	ชาย	672	47.84	20.74	0.00	92.86	0.07	-0.79
	หญิง	554	50.64	20.60	0.00	92.86	0.00	-0.79
	รวม	1226	49.11	20.71	0.00	92.86	0.04	-0.79

ตารางที่ 4.15 แสดงสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบย่อยสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรสถานภาพหลักสูตร พบว่า นักศึกษาภาคปกติจะมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับภาคสมทบคือ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเล็กน้อย โดยด้านการกำหนดค่าคั่นภาคปกติ (34.93) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคสมทบ (:32.62) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ ภาคปกติ (47.85) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคสมทบ (45.38) ด้านการใช้สารสนเทศภาคปกติ (33.72) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคสมทบ (:26.56) และด้านจรรยาบรรณการใช้สารสนเทศ ภาคปกติ (49.18) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคสมทบ (47.48) ยกเว้นองค์ประกอบด้านการประเมินสารสนเทศที่พบว่าภาคปกติ (41.59) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคสมทบ (34.23) ค่อนข้างมากซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างภาคปกติมีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าภาคสมทบทุกองค์ประกอบย่อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการประเมินสารสนเทศ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเบ้เป็นบวกแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งภาคปกติและภาคสมทบมีคะแนนส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยยกเว้นด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งภาคปกติและภาคสมทบมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเป็นโค้งเตี้ยกว่าปกติ (platykurtic)

ตารางที่ 4.15 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสถานภาพของหลักสูตร

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	สถานภาพ	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การกำหนดค่าคั่น	ภาคปกติ	1175	34.93	15.53	0.00	90.91	0.19	-0.13
	ภาคสมทบ	51	32.62	13.75	9.09	63.64	0.24	-0.40
	รวม	1226	34.84	15.46	0.00	90.91	0.20	-0.13
การเข้าถึงสารสนเทศ	ภาคปกติ	1175	47.85	14.64	7.14	85.71	-0.04	-0.55
	ภาคสมทบ	51	45.38	15.96	7.14	78.57	-0.11	-0.45
	รวม	1226	47.75	14.70	7.14	85.71	-0.04	-0.54
การประเมินสารสนเทศ	ภาคปกติ	1175	41.59	21.35	0.09	100.00	0.17	-0.14
	ภาคสมทบ	51	34.23	24.15	0.09	90.91	0.60	-0.29
	รวม	1226	41.28	21.51	0.09	100.00	0.18	-0.18
การใช้สารสนเทศ	ภาคปกติ	1175	33.72	21.73	0.25	100.00	0.23	-0.26
	ภาคสมทบ	51	26.56	26.09	0.25	100.00	0.87	0.11
	รวม	1226	33.43	21.96	0.25	100.00	0.25	-0.27
จรรยาบรรณการใช้สารสนเทศ	ภาคปกติ	1175	49.18	20.66	0.00	92.86	0.05	-0.80
	ภาคสมทบ	51	47.48	22.08	0.00	85.71	-0.26	-0.66
	รวม	1226	49.11	20.71	0.00	92.86	0.04	-0.79

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	สถานภาพ	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
สมรรถนะสารสนเทศ	ภาคปกติ	1175	44.90	11.67	13.46	76.92	0.12	-0.10
	ภาคสมทบ	51	41.18	12.64	11.54	69.23	-0.07	-0.15
	รวม	1226	44.75	11.73	11.54	76.92	0.10	-0.09

ตารางที่ 4.16 แสดงสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบย่อยสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรประเภทหลักสูตร เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบย่อย พบว่านักศึกษาในหลักสูตร 4 ปี จะมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ในทุกองค์ประกอบ โดยนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.36 และ 46.93 รองลงมาคือด้านการเข้าถึงสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.14 และ 45.31 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านการใช้สารสนเทศมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.47 และ 33.34 แสดงว่านักศึกษาหลักสูตร 4 ปี มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าความเบ้เป็นบวก แสดงว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเป็นโค้งเตี้ย (platykurtic)

ตารางที่ 4.16 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามประเภทหลักสูตร

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	หลักสูตร	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การกำหนดคำค้น	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	33.22	15.01	0.00	90.91	0.23	-0.12
	4 ปี	780	35.76	15.64	0.00	81.82	0.17	-0.13
	รวม	1226	34.84	15.46	0.00	90.91	0.20	-0.13
การเข้าถึงสารสนเทศ	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	45.31	14.69	7.14	78.57	-0.03	-0.59
	4 ปี	780	49.14	14.53	7.14	85.71	-0.05	-0.53
	รวม	1226	47.75	14.70	7.14	85.71	-0.04	-0.54
การประเมินสารสนเทศ	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	39.63	23.49	0.09	100.00	0.43	-0.05
	4 ปี	780	42.23	20.25	0.09	100.00	0.00	-0.30
	รวม	1226	41.28	21.51	0.09	100.00	0.18	-0.18
การใช้สารสนเทศ	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	33.34	22.75	0.25	100.00	0.34	-0.11
	4 ปี	780	33.47	21.51	0.25	100.00	0.19	-0.39
	รวม	1226	33.43	21.96	0.25	100.00	0.25	-0.27
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	46.93	20.39	0.00	92.86	0.18	-0.68
	4 ปี	780	50.36	20.81	0.00	92.86	-0.04	-0.81
	รวม	1226	49.11	20.71	0.00	92.86	0.04	-0.79

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	หลักสูตร	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
สมรรถนะสารสนเทศ	2 ปี(ต่อเนื่อง)	446	42.80	12.17	11.54	76.92	0.31	0.15
	4 ปี	780	45.86	11.33	13.46	76.92	0.00	-0.16
	รวม	1226	44.75	11.73	11.54	76.92	0.10	-0.09

ตารางที่ 4.17 แสดงสถิติพื้นฐานขององค์ประกอบย่อยสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรชั้นปี เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบย่อย พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีอื่นๆ ใน 4 องค์ประกอบ โดยพบว่านักศึกษาปีที่ 1 มีจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูงกว่าปี 4, 2 และ 3 คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.13, 47.85, 46.19, 45.63 ตามลำดับ รองลงมาคือด้านการเข้าถึงสารสนเทศ พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าปีที่ 2, 4 และ 3 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.77 48.54 และ 45.36 ตามลำดับ ด้านการประเมินสารสนเทศพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าปีที่ 2 3 และ 4 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.76, 40.09, 39.96 และ 39.80 ตามลำดับ และด้านการใช้สารสนเทศ พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าปีที่ 3 2 และ 4 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.08, 33.75, 32.72 และ 31.83 ตามลำดับ สำหรับด้านการกำหนดค่าค้นพบว่า นักศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปี 1, 4 และปีที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.53, 36.41, 33.94 และ 33.14 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ด้านการกำหนดค่าค้น ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก แสดงว่านักศึกษามีคะแนนด้านการกำหนดค่าค้นต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นชั้นปีที่ 2 มีค่าความเบ้เป็นลบ (-0.15) แสดงว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนด้านการกำหนดค่าค้นสูงกว่าค่าเฉลี่ย ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ พบว่าค่าความเบ้ส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบ แสดงว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นปีที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ พบว่าค่าความเบ้มีค่าเป็นบวก (0.12) แสดงว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่า ค่าเฉลี่ย ยกเว้นชั้นปีที่ 1 ส่วนด้านการใช้สารสนเทศพบว่า ค่าความเบ้ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก แสดงว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศพบว่า ค่าความเบ้ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก แสดงว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น ชั้นปีที่ 1 เมื่อพิจารณา ค่าความโด่งพบว่า ด้านการกำหนดค่าค้นพบว่าข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 3 ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเป็นโค้งเตี้ย (platykurtic) ส่วนชั้นปีที่ 2 ค่าความโด่งเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่า การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเป็นโค้งปกติ ส่วนชั้นปีที่ 4 ค่าความโด่งมีค่าเป็นบวก (0.54) แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ (leptokurtic) ส่วนด้านการเข้าถึงสารสนเทศ ด้านการประเมินสารสนเทศ ด้านการใช้สารสนเทศ และด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ พบว่าค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งเตี้ย (platykurtic) โดยสรุป นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษา ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 รวม 4 ด้าน

ตารางที่ 4.17 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามชั้นปี

องค์ประกอบสมรรถนะ สารสนเทศ	ชั้นปี	จำนวน	Mean	SD	Min	Max	SK	KU
การกำหนดค่าค้น	ปี 1	434	36.41	16.35	0.00	81.82	0.19	-0.34
	ปี 2	88	38.53	14.26	0.00	72.73	-0.15	0.02
	ปี 3	468	33.14	14.59	0.00	72.73	0.21	-0.29
	ปี 4	236	33.94	15.44	0.00	90.91	0.20	0.54
	รวม	1226	34.84	15.46	0.00	90.91	0.20	-0.13
การเข้าถึงสารสนเทศ	ปี 1	434	50.77	14.10	7.14	85.71	-0.21	-0.34
	ปี 2	88	48.54	13.96	21.43	78.57	-0.03	-0.82
	ปี 3	468	45.36	14.96	7.14	78.57	0.12	-0.59
	ปี 4	236	46.61	14.59	7.14	78.57	-0.01	-0.33
	รวม	1226	47.75	14.70	7.14	85.71	-0.04	-0.54
การประเมินสารสนเทศ	ปี 1	434	43.76	19.04	0.09	90.91	-0.15	-0.33
	ปี 2	88	40.09	20.69	0.09	100.00	0.12	-0.08
	ปี 3	468	39.96	23.62	0.09	100.00	0.45	0.02
	ปี 4	236	39.80	21.42	0.09	100.00	0.09	-0.62
	รวม	1226	41.28	21.51	0.09	100.00	0.18	-0.18
การใช้สารสนเทศ	ปี 1	434	34.08	21.10	0.25	100.00	0.14	-0.25
	ปี 2	88	32.72	23.40	0.25	75.00	0.29	-0.75
	ปี 3	468	33.75	21.65	0.25	100.00	0.22	-0.23
	ปี 4	236	31.83	23.59	0.25	100.00	0.47	-0.11
	รวม	1226	33.43	21.96	0.25	100.00	0.25	-0.27
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	ปี 1	434	54.13	20.14	0.00	92.86	-0.18	-0.75
	ปี 2	88	46.19	19.91	7.14	92.86	0.28	-0.64
	ปี 3	468	45.63	20.65	0.00	92.86	0.21	-0.69
	ปี 4	236	47.85	20.48	0.00	85.71	0.03	-0.71
	รวม	1226	49.11	20.71	0.00	92.86	0.04	-0.79

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศตามภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาจำแนกตามภูมิภาค โดยมีตัวแปรที่จะเปรียบเทียบ 5 ตัว ได้แก่ ประเภทของหลักสูตร (2 ปี ต่อเนื่อง และ 4 ปี) สถานภาพหลักสูตร (ภาคปกติ และภาคสมทบ) สาขาวิชา (5 สาขา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตร และวิศวกรรมศาสตร์) ชั้นปี (ปี 1, 2, 3,4) และเพศ (ชาย, หญิง)

เนื่องจากกลุ่มนักศึกษาที่เข้าเรียนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีความแตกต่างกันตามหลักสูตรและข้อมูลที่ได้รับไม่สามารถวิเคราะห์พร้อมกันได้ในช่วงแรกจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาตามตัวแปรประเภทของหลักสูตร และตัวแปรสถานภาพของหลักสูตร โดยวิเคราะห์แยกจากกัน ทีละตัวแปร

ส่วนตัวแปรสาขาวิชา ชั้นปี และ เพศ จะทำการวิเคราะห์พร้อมกัน ภายใต้แต่ละหลักสูตรซึ่งแยกเป็นหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) และหลักสูตร 4 ปี เนื่องจากมีข้อมูลมากเพียงพอ แต่ไม่นำเข้ามาเป็นตัวแปรอิสระ เพราะไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบชั้นปีที่แตกต่างกันได้ เนื่องจากหลักสูตรทั้งสองประเภทมีจำนวนปีที่เรียนต่างกัน ทั้งนี้จะไม่วิเคราะห์แยกตามหลักสูตรปกติ และหลักสูตรภาคสมทบ เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บได้ส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรภาคปกติ (1,175 คน) ในขณะที่หลักสูตรภาคสมทบ มีข้อมูลเพียง 51 คน หากวิเคราะห์พร้อมกันจะมีเซลล์ว่างมาก ทำให้ผลที่ได้ อาจไม่เหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง

สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาในตอนนี้จะวิเคราะห์เป็นรายองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดคำค้น ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ ด้านการใช้สารสนเทศ ด้านการประเมินสารสนเทศ และด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ โดยใช้คะแนนดิบที่เทียบเป็น 100% ส่วนสมรรถนะสารสนเทศใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นคะแนนองค์ประกอบ (factor score) ที่แสดงในบทที่ 3 แล้วแปลงเป็นคะแนนที่ (T score) เพื่อให้คะแนนสมรรถนะสารสนเทศมีค่าเป็นบวก

3.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรหลักสูตร

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี(ต่อเนื่อง) และหลักสูตร 4 ปี โดยใช้ค่า F พบว่าไม่แตกต่างกันในด้านการกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ดังนั้นจึงเลือกใช้สถิติค่าที่ (t) แบบค่าความแปรปรวนเท่ากัน (equal variance assumed) ยกเว้นด้านการประเมินสารสนเทศ พบว่ามีค่าความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงเลือกใช้สถิติค่าที่ (t) แบบค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน (equal variance not

assumed) และเมื่อพิจารณาค่าที่ (t) พบว่า ด้านการกำหนดค่าค้น การเข้าถึงสารสนเทศ และ จริยธรรมการใช้สารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ด้าน การกำหนดค่าค้นของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.22 ซึ่งน้อยกว่า หลักสูตร 4 ปีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.76 ส่วนด้านการเข้าถึงสารสนเทศพบว่า นักศึกษาที่เรียน หลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.31 ซึ่งน้อยกว่าหลักสูตร 4 ปีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.14 และด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศพบว่า นักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.93 ซึ่งน้อยกว่าหลักสูตร 4 ปี ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.36 ส่วนด้านการประเมิน สารสนเทศและด้านการใช้สารสนเทศนั้นพบว่านักศึกษาทั้งสองหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) และหลักสูตร 4 ปี มีค่าเฉลี่ย ด้านการประเมินสารสนเทศเท่ากับ 39.63 และ 42.23 ตามลำดับ ด้านการใช้สารสนเทศเท่ากับ 33.34 และ 33.47 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรประเภทของหลักสูตร

องค์ประกอบ	หลักสูตร	Mean	SD	F	Sig.	t	Df	Sig.
การกำหนดค่าค้น	2 ปี	33.22	15.01	0.03	0.87	-2.77	1224	0.01
	4 ปี	35.76	15.64					
การเข้าถึงสารสนเทศ	2 ปี	45.31	14.69	0.74	0.39	-4.41*	917.86	0.00
	4 ปี	49.14	14.53					
การประเมินสารสนเทศ	2 ปี	39.63	23.49	13.68	0.00	-1.96*	819.05	0.05
	4 ปี	42.23	20.25					
การใช้สารสนเทศ	2 ปี	33.34	22.75	1.42	0.23	-0.10	1224.00	0.92
	4 ปี	33.47	21.51					
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	2 ปี	46.93	20.39	0.65	0.42	-2.80	1224.00	0.01
	4 ปี	50.36	20.81					

* $p < .05$

3.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรสถานภาพของหลักสูตร

ตารางที่ 4.19 เป็นการเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรที่ สถานภาพต่างกัน โดยผลการทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนของนักศึกษา ภาคปกติและภาคสมทบ โดยใช้ค่า F พบว่าค่าความแปรปรวนของนักศึกษาแต่ละองค์ประกอบ ย่อยไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกใช้สถิติค่าที่ (t) แบบค่าความแปรปรวนเท่ากัน (equal variance assumed) เมื่อพิจารณาค่าที่ พบว่านักศึกษาภาคปกติมีสมรรถนะสารสนเทศ ด้านการประเมินสารสนเทศและด้านการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาภาคสมทบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนองค์ประกอบย่อยด้านการกำหนดค่าค้น ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ และ ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ไม่พบว่ามีค่าความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะสารสนเทศระหว่างตัวแปรสถานภาพของหลักสูตร

องค์ประกอบ	สถานภาพ	Mean	SD	F	Sig.	t	df	Sig
การกำหนดคำค้น	ภาคปกติ	34.93	15.53	0.81	0.37	1.05	1224	0.30
	ภาคสมทบ	32.62	13.75					
การเข้าถึงสารสนเทศ	ภาคปกติ	47.85	14.64	1.60	0.21	1.18	1224	0.24
	ภาคสมทบ	45.38	15.96					
การประเมินสารสนเทศ	ภาคปกติ	41.59	21.35	1.99	0.16	2.40*	1224	0.02
	ภาคสมทบ	34.23	24.15					
การใช้สารสนเทศ	ภาคปกติ	33.72	21.73	0.64	0.42	2.28*	1224	0.02
	ภาคสมทบ	26.56	26.09					
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	ภาคปกติ	49.18	20.66	0.47	0.49	0.57	1224	0.57
	ภาคสมทบ	47.48	22.08					

* $p < .05$

3.3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศตามตัวแปรสาขาวิชา เพศ ชั้นปี

3.3.1 ด้านการกำหนดคำค้น

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านการกำหนดคำค้นจำแนกตามสาขาวิชา เพศ และชั้นปี จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี พบว่าตัวแปรสาขาวิชามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาที่มาจากสาขาวิชาที่ต่างกันมีความสามารถในด้านการกำหนดคำค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างน้อย 1 คู่ ดังปรากฏในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์ภายหลังจากที่พบว่าสาขาวิชาที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะสารสนเทศด้านการกำหนดคำค้นของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จึงใช้วิธีการของ Dunnett T3 ผลปรากฏว่านักศึกษาศาสาศึกษาศาสตร์มีความสามารถในการกำหนด คำค้นแตกต่างกับสาขามนุษยศาสตร์และสาขาวิทย์-เกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาศาขามนุษยศาสตร์มีความสามารถในการกำหนดคำค้นแตกต่างจากสาขาสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.20 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดค่าค้น

การกำหนดค่าค้น	สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
			N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์		ปี 1	24	42.05	12.23	30	36.67	13.81	54	39.06	13.29
		ปี 2-4	17	42.78	15.67	10	41.82	10.67	27	42.42	13.81
		รวม	41	42.35	13.58	40	37.95	13.16	81	40.18	13.47
มนุษยศาสตร์		ปี 1	13	33.57	17.95	33	35.26	16.97	46	34.78	17.07
		ปี 2-4	51	31.55	13.65	51	31.37	13.64	102	31.46	13.58
		รวม	64	31.96	14.49	84	32.90	15.06	148	32.49	14.77
สังคมศาสตร์		ปี 1	36	37.37	16.80	87	36.36	15.99	123	36.66	16.17
		ปี 2-4	28	35.06	13.49	40	43.41	16.27	68	39.97	15.64
		รวม	64	36.36	15.37	127	38.58	16.35	191	37.84	16.02
วิทย์-เกษตร		ปี 1	73	33.13	16.20	39	37.53	16.31	112	34.66	16.30
		ปี 2-4	53	31.39	15.60	17	34.22	12.25	70	32.08	14.82
		รวม	126	32.40	15.91	56	36.53	15.16	182	33.67	15.76
วิศวกรรมศาสตร์		ปี 1	66	35.95	19.56	33	40.22	13.26	99	37.37	17.75
		ปี 2-4	59	32.97	12.28	20	41.36	15.46	79	35.10	13.56
		รวม	125	34.55	16.53	53	40.65	13.99	178	36.36	16.03
รวม		ปี 1	212	35.76	17.22	222	37.02	15.48	434	36.41	16.35
		ปี 2-4	208	33.30	14.16	138	37.42	15.18	346	34.94	14.70
		รวม	420	34.55	15.81	360	37.17	15.35	780	35.76	15.64

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดค่าค้น

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	1007350.548	20	50367.527	211.976	.000	F=1.653
FIELD	4043.340	4	1010.835	4.254*	.002	Df1=19
SEX	707.529	1	707.529	2.978	.085	Df2=760
YEAR	6.548	1	6.548	.028	.868	P=.039
FIELD * SEX	1214.114	4	303.528	1.277	.277	
FIELD * YEAR	838.592	4	209.648	.882	.474	
SEX * YEAR	294.164	1	294.164	1.238	.266	
FIELD * SEX * YEAR	762.688	4	190.672	.802	.524	
Error	180583.337	760	237.610			
Total	1187933.884	780				

* $p < .05$

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ภายหลังสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการกำหนดคำค้น
ตามตัวแปรสาขาวิชา

สาขา	mean	1 ศึกษาศาสตร์	2 มนุษยศาสตร์	3 สังคมศาสตร์	4 วิทย์-เกษตร	5 วิศวกรรมศาสตร์
1 ศึกษาศาสตร์	40.18	-				
2 มนุษยศาสตร์	32.49	*	-			
3 สังคมศาสตร์	37.84		*	-		
4 วิทยาศาสตร์- เกษตร	33.67	*			-	
5 วิศวกรรมศาสตร์	36.36					-

หมายเหตุ * $p < 0.05$

3.3.2 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านการเข้าถึงสารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี (ปี 1 และ ปี 2-4) และเพศ พบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยที่นักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ทุกสาขาวิชา โดยสาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ สาขาศึกษาศาสตร์ (55.36 และ 55.04) รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (50.87 และ 40.80) สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร (49.61 และ 47.04) และสาขาสังคมศาสตร์ (49.40 และ 49.04) ส่วนสาขาที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสาขามนุษยศาสตร์ (45.38 และ 45.76) สำหรับนักศึกษาหญิงพบว่าชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ในสาขามนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตรและวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่นักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 2-4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 1 จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ แสดงใน ตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.23 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

การเข้าถึงสารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 1	24	55.36	10.58	30	54.05	12.54	54	54.63	11.62
	ปี 2-4	17	55.04	13.31	10	60.00	11.76	27	56.88	12.76
	รวม	41	55.23	11.63	40	55.54	12.48	81	55.38	11.98
มนุษยศาสตร์	ปี 1	13	47.25	15.85	33	51.95	11.61	46	50.62	12.94
	ปี 2-4	51	45.38	14.83	51	44.96	11.45	102	45.17	13.19
	รวม	64	45.76	14.94	84	47.70	11.95	148	46.86	13.31
สังคมศาสตร์	ปี 1	36	49.40	16.76	87	49.51	15.05	123	49.48	15.50
	ปี 2-4	28	49.23	16.07	40	54.11	16.00	68	52.10	16.09
	รวม	64	49.33	16.33	127	50.96	15.44	191	50.41	15.72
วิทย์-เกษตร	ปี 1	73	49.61	15.38	39	52.75	15.07	112	50.70	15.28
	ปี 2-4	53	47.04	12.41	17	45.80	15.16	70	46.73	13.02
	รวม	126	48.53	14.21	56	50.64	15.31	182	49.18	14.55
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 1	66	50.87	12.05	33	49.57	13.36	99	50.43	12.45
	ปี 2-4	59	40.80	14.77	20	46.43	16.47	79	42.22	15.31
	รวม	125	46.11	14.27	53	48.38	14.53	178	46.79	14.35
รวม	ปี 1	212	50.47	14.23	222	51.06	14.01	434	50.77	14.10
	ปี 2-4	208	45.81	14.71	138	49.02	14.80	346	47.09	14.81
	รวม	420	48.16	14.64	360	50.28	14.33	780	49.14	14.53

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศแบบ 3 ทาง ผลปรากฏว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี ส่งผลต่อความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และเพื่อให้

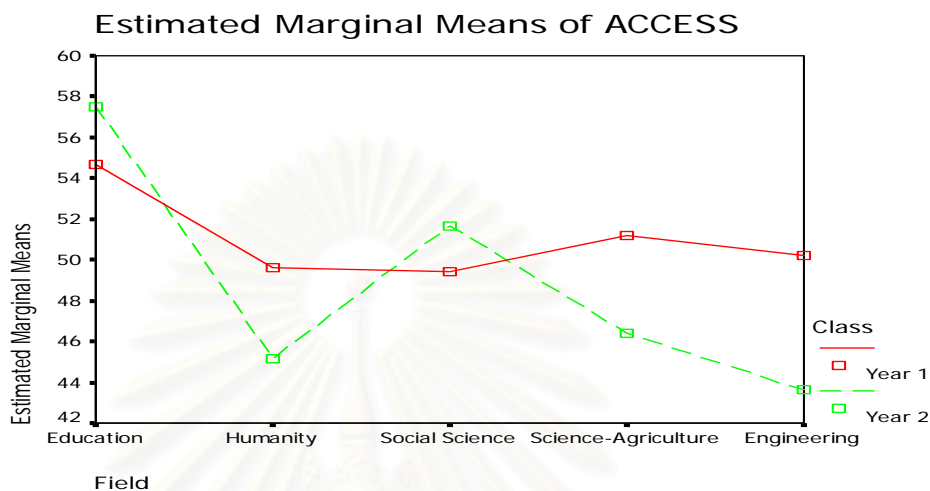
ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	1895181.047	20	94759.052	471.697	.000	F=1.206
FIELD	4671.414	4	1167.853	5.813*	.000	Df1=19
SEX	515.737	1	515.737	2.567	.110	Df2=760
YEAR	652.891	1	652.891	3.250	.072	P=.245
FIELD * SEX	48.530	4	12.132	.060	.993	
FIELD * YEAR	2248.877	4	562.219	2.799*	.025	
SEX * YEAR	101.201	1	101.201	.504	.478	
FIELD * SEX * YEAR	1059.161	4	264.790	1.318	.262	
Error	152676.096	760	200.890			
รวม	2047857.143	780				

* $p < .05$

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Scheffe'

แผนภาพ 4.1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศสูงกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ในสาขามนุษยศาสตร์และวิทย์-เกษตร ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์และสาขาสังคมศาสตร์ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศสูงกว่าชั้นปีที่ 1



แผนภาพที่ 4.1 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศระหว่างสาขาวิชาและชั้นปี

3.3.3 ด้านการประเมินสารสนเทศ

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบด้านการประเมินสารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ พบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยที่นักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 สาขาศึกษาศาสตร์มนุษยศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ส่วนสาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรนั้น นักศึกษาชายชั้นปีที่ 2-4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 1 ส่วนทางด้านนักศึกษาหญิงนั้นพบว่า ชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขามนุษยศาสตร์และสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรที่พบว่า นักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 2-4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 1 จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี ด้านการประเมินสารสนเทศปรากฏในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.25 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
 ชั้นปีและเพศ สำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการประเมินสารสนเทศ

การประเมินสารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 1	24	51.90	18.65	30	45.76	14.99	54	48.49	16.84
	ปี 2-4	17	40.11	18.20	10	33.64	20.57	27	37.71	18.99
	รวม	41	47.01	19.16	40	42.73	17.12	81	44.90	18.20
มนุษยศาสตร์	ปี 1	13	41.26	20.87	33	38.85	19.44	46	39.53	19.65
	ปี 2-4	51	39.40	24.01	51	41.00	22.29	102	40.20	23.07
	รวม	64	39.78	23.26	84	40.16	21.12	148	39.99	22.00
สังคมศาสตร์	ปี 1	36	37.37	18.15	87	47.65	19.55	123	44.64	19.65
	ปี 2-4	28	37.67	26.95	40	43.19	26.09	68	40.91	26.39
	รวม	64	37.50	22.23	127	46.24	21.82	191	43.32	22.29
วิทยาศาสตร์	ปี 1	73	40.60	17.21	39	37.30	19.43	112	39.45	17.99
	ปี 2-4	53	44.77	17.45	17	37.97	21.61	70	43.12	18.61
	รวม	126	42.35	17.37	56	37.50	19.92	182	40.86	18.27
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 1	66	45.59	19.69	33	49.59	18.33	99	46.93	19.25
	ปี 2-4	59	38.68	17.01	20	37.28	21.24	79	38.32	18.04
	รวม	125	42.33	18.72	53	44.94	20.20	178	43.11	19.15
รวม	ปี 1	212	42.93	18.88	222	44.56	19.19	434	43.76	19.04
	ปี 2-4	208	40.39	20.60	138	40.19	22.98	346	40.31	21.54
	รวม	420	41.67	19.77	360	42.88	20.80	780	42.23	20.25

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี ผลปรากฏว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 คู่ ได้แก่ ตัวแปรสาขาวิชากับตัวแปรเพศ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกับตัวแปรสาขาวิชากับตัวแปรชั้นปี ส่งผลต่อความสามารถในการประเมินสารสนเทศของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อให้เห็นผลชัดเจนจึงได้ทำการพล็อตกราฟดังแสดงในแผนภาพที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.3 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

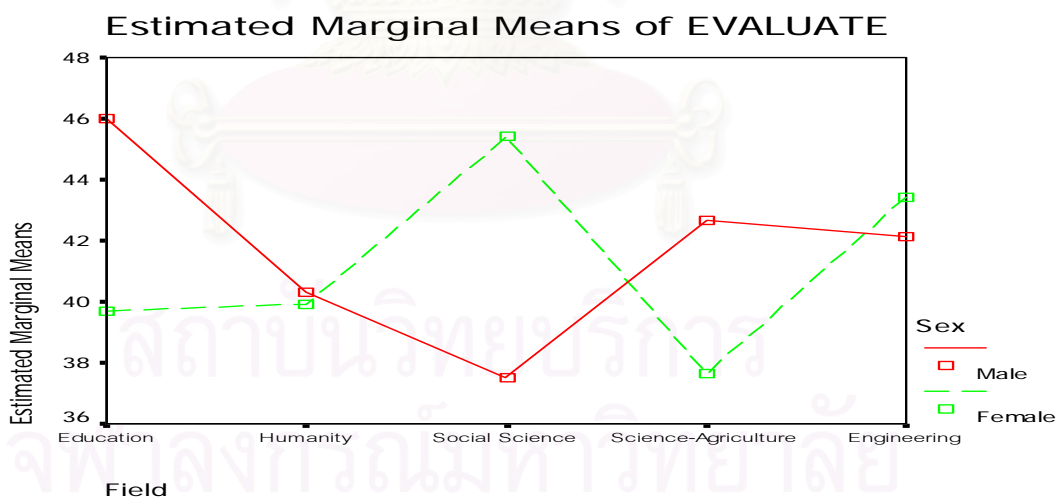
ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการประเมินสารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	1404864.810	20	70243.241	174.765	.000	F=2.037
FIELD	804.472	4	201.118	.500	.735	Df1=19
SEX	37.067	1	37.067	.092	.761	Df2=760
YEAR	2505.671	1	2505.671	6.234	.013	P=.006
FIELD * SEX	4077.820	4	1019.455	2.536	.039	
FIELD * YEAR	4196.276	4	1049.069	2.610	.034	
SEX * YEAR	140.192	1	140.192	.349	.555	
FIELD * SEX * YEAR	443.082	4	110.771	.276	.894	
Error	305465.983	760	401.929			
รวม	1710330.793	780				

* p < .05

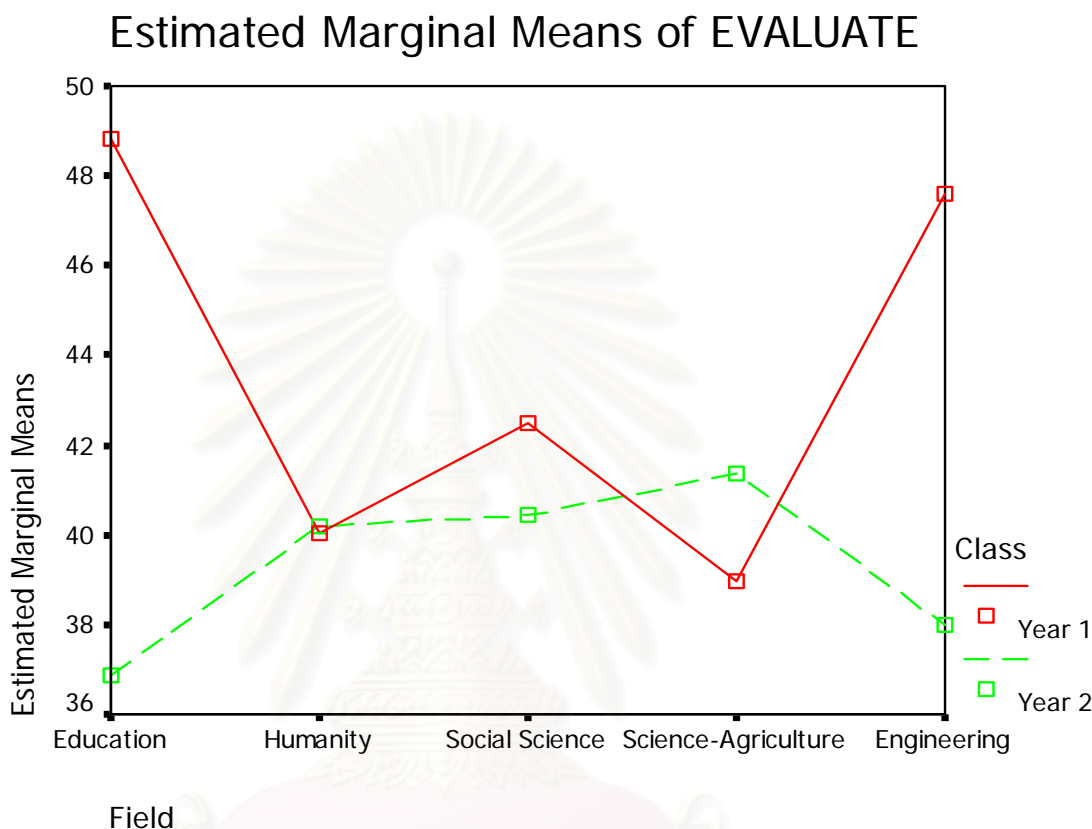
หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3

จากแผนภาพที่ 4.2 จะเห็นว่านักศึกษาชายมีความสามารถในการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหญิงในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์และสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร ยกเว้นในสาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์



แผนภาพที่ 4.2 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชา และเพศ

จากแผนภาพที่ 4.3 จะเห็นว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 (2-4) ในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร และสาขามนุษยศาสตร์ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าชั้นปีที่ 1



แผนภาพที่ 4.3 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชา และชั้นปี

3.3.4 ด้านการใช้สารสนเทศ

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยที่นักศึกษาชายชั้นปีที่ 2-4 สาขามนุษยศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิทย์-เกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 1 แต่ในสาขาศึกษาศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์นั้น นักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 2- ส่วนนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.27 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
 ชั้นปีและเพศ สำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 1	24	33.39	26.17	30	40.05	25.85	54	37.09	25.96
	ปี 2-4	17	30.93	20.71	10	25.03	11.73	27	28.74	17.89
	รวม	41	32.37	23.81	40	36.29	23.92	81	34.31	23.80
มนุษยศาสตร์	ปี 1	13	28.90	22.39	33	37.90	18.83	46	35.36	20.06
	ปี 2-4	51	29.47	21.54	51	31.90	19.35	102	30.69	20.41
	รวม	64	29.36	21.54	84	34.26	19.26	148	32.14	20.35
สังคมศาสตร์	ปี 1	36	29.23	20.17	87	34.51	19.48	123	32.97	19.75
	ปี 2-4	28	33.99	25.57	40	33.79	19.99	68	33.87	22.27
	รวม	64	31.31	22.63	127	34.28	19.56	191	33.29	20.63
วิทย์-เกษตร	ปี 1	73	29.16	20.76	39	30.19	22.27	112	29.52	21.20
	ปี 2-4	53	33.55	25.84	17	36.82	26.60	70	34.34	25.87
	รวม	126	31.01	23.04	56	32.20	23.62	182	31.38	23.16
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 1	66	40.17	20.93	33	34.86	15.20	99	38.40	19.30
	ปี 2-4	59	35.62	20.82	20	30.06	23.70	79	34.21	21.57
	รวม	125	38.02	20.92	53	33.05	18.79	178	36.54	20.38
รวม	ปี 1	212	33.06	21.85	222	35.06	20.35	434	34.08	21.10
	ปี 2-4	208	32.98	22.92	138	32.29	20.68	346	32.71	22.03
	รวม	420	33.02	22.36	360	34.00	20.50	780	33.47	21.51

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศ ปรากฏว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่านักศึกษาทั้งเพศชายและหญิงทุกสาขาวิชา มีความสามารถในการใช้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน (Homogeneity of variance) ด้วยวิธี Levene's Test ของสมรรถนะสารสนเทศของ นักศึกษา จำแนกตามสาขาวิชา เพศ และชั้นปี พบว่าความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา เพศและชั้นปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศ ของนักศึกษา ระหว่างสาขาวิชา ชั้นปีและเพศ มีความแปรปรวนไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้นจึงใช้วิธีการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ Dunnett T3

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านการใช้สารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	884134.917	20	44206.746	95.924	.000	F=2.026 Df1=19 Df2=760 P=.006
FIELD	845.325	4	211.331	.459	.766	
SEX	161.386	1	161.386	.350	.554	
YEAR	417.596	1	417.596	.906	.341	
FIELD * SEX	2225.786	4	556.447	1.207	.306	
FIELD * YEAR	3393.443	4	848.361	1.841	.119	
SEX * YEAR	720.268	1	720.268	1.563	.212	
FIELD * SEX * YEAR	832.326	4	208.082	.452	.771	
Error	350248.395	760	460.853			
Total	1234383.313	780				

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3

3.3.5 ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาตามเพศพบว่านักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 สาขาศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตรและวิศวกรรมศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 2-4 ยกเว้นสาขาสังคมศาสตร์ ส่วนนักศึกษาหญิง พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกสาขามีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาปีที่ 2-4 จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ดังแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและตัวแปรเพศ กับ ระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและตัวแปรชั้นปีมีอิทธิพลร่วมที่ส่งผลให้นักศึกษามีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อให้เห็นผลชัดเจนจึงได้ทำการพล็อตกราฟดังแสดงในแผนภาพที่ 4.4 และแผนภาพที่ 4.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
			N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์		ปี 1	24	60.71	17.37	30	64.05	17.04	54	62.57	17.10
		ปี 2-4	17	36.55	18.88	10	49.29	19.47	27	41.27	19.74
		รวม	41	50.70	21.48	40	60.36	18.58	81	55.47	20.56
มนุษยศาสตร์		ปี 1	13	49.45	23.95	33	53.90	22.73	46	52.64	22.90
		ปี 2-4	51	38.10	19.67	51	43.98	19.45	102	41.04	19.69
		รวม	64	40.40	20.92	84	47.87	21.23	148	44.64	21.35
สังคมศาสตร์		ปี 1	36	49.60	22.52	87	50.82	21.33	123	50.46	21.60
		ปี 2-4	28	50.51	23.48	40	56.61	20.86	68	54.10	22.02
		รวม	64	50.00	22.77	127	52.64	21.27	191	51.76	21.76
วิทย์-เกษตร		ปี 1	73	52.45	18.98	39	53.30	18.24	112	52.74	18.65
		ปี 2-4	53	45.69	19.88	17	40.34	17.12	70	44.39	19.26
		รวม	126	49.60	19.57	56	49.36	18.74	182	49.53	19.27
วิศวกรรมศาสตร์		ปี 1	66	55.52	20.66	33	58.01	14.70	99	56.35	18.84
		ปี 2-4	59	50.61	19.33	20	35.71	19.94	79	46.84	20.42
		รวม	125	53.20	20.11	53	49.60	19.93	178	52.13	20.07
รวม		ปี 1	212	53.67	20.38	222	54.57	19.96	434	54.13	20.14
		ปี 2-4	208	45.12	20.68	138	46.38	20.75	346	45.62	20.69
		รวม	420	49.44	20.94	360	51.43	20.63	780	50.36	20.81

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 4 ปี ด้านจริยธรรม
การใช้สารสนเทศ

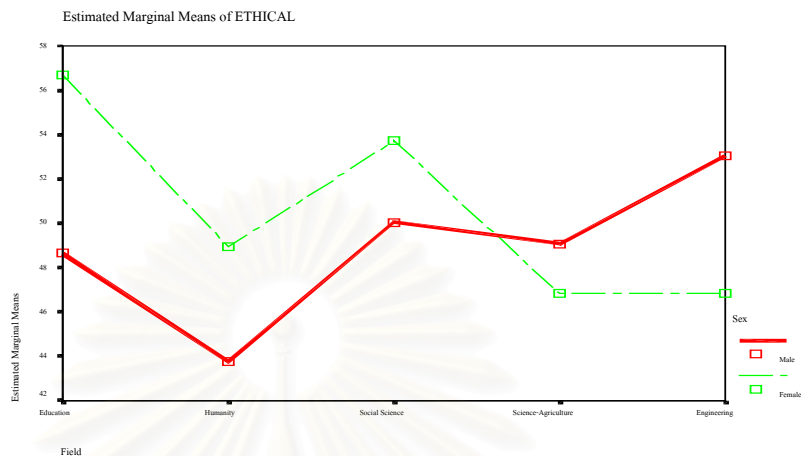
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	2012675.464	20	100633.773	252.765	.000	F=1.462
FIELD	3014.583	4	753.646	1.893	.110	Df1=19
SEX	397.913	1	397.913	.999	.318	Df2=760
YEAR	14212.223	1	14212.223	35.697*	.000	P=.092
FIELD * SEX	3803.693	4	950.923	2.388*	.050	
FIELD * YEAR	8784.688	4	2196.172	5.516*	.000	
SEX * YEAR	87.236	1	87.236	.219	.640	
FIELD * SEX * YEAR	3338.758	4	834.690	2.097	.080	
Error	302579.638	760	398.131			
รวม	2315255.102	780				

* p < .05

หมายเหตุ

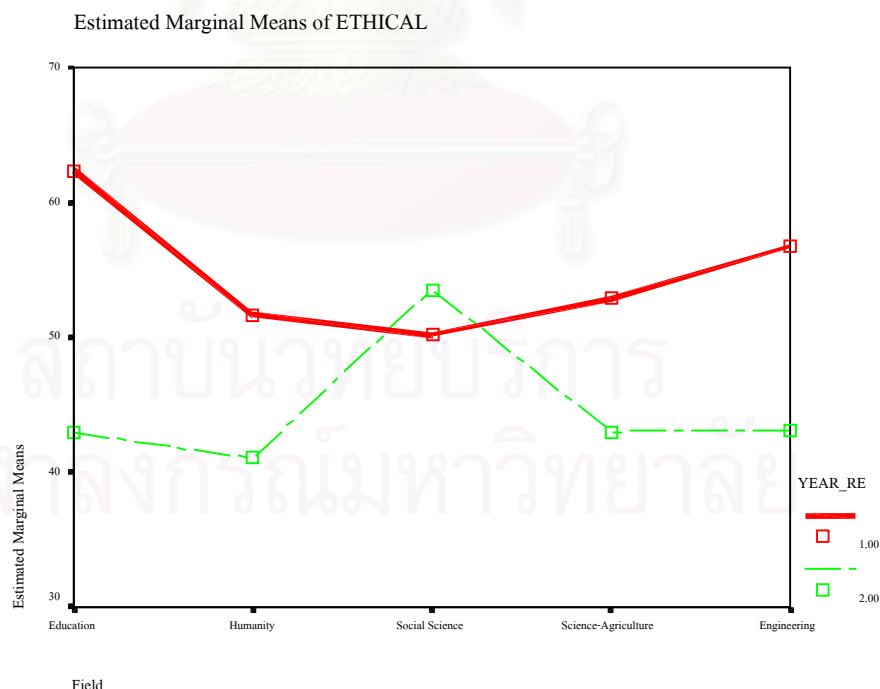
ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดง ว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จึงใช้วิธีการของ Scheffe'

จากแผนภาพที่ 4.4 จะเห็นว่านักศึกษาหญิงมีจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชายในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ และสาขาสังคมศาสตร์ ยกเว้นสาขาวิทย์-เกษตร และสาขาวิศวกรรมศาสตร์



แผนภาพที่ 4.4 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการจริยธรรมการใช้สารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและเพศ

จากแผนภาพที่ 4.5 จะเห็นว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ยกเว้นเฉพาะสาขาสังคมศาสตร์



แผนภาพที่ 4.5 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี

3.3.6 การประเมินค่าสมรรถนะสารสนเทศ (T score) จำแนกตามสาขาวิชา เพศ และชั้นปี

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศ (T score) จำแนกตามสาขา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี

สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 1	24	56.89	7.57	30	56.57	8.30	54	56.71	7.91
	ปี 2-4	17	48.94	7.43	10	50.00	7.65	27	49.33	7.38
	รวม	41	53.59	8.41	40	54.93	8.54	81	54.25	8.45
มนุษยศาสตร์	ปี 1	13	49.09	11.96	33	52.06	7.95	46	51.22	9.22
	ปี 2-4	51	45.92	10.07	51	47.77	9.13	102	46.84	9.61
	รวม	64	46.56	10.46	84	49.46	8.89	148	48.21	9.67
สังคมศาสตร์	ปี 1	36	49.08	9.57	87	52.44	8.63	123	51.46	9.01
	ปี 2-4	28	49.89	11.88	40	54.04	11.65	68	52.33	11.84
	รวม	64	49.43	10.56	127	52.95	9.67	191	51.77	10.09
วิทย์-เกษตร	ปี 1	73	50.03	9.19	39	50.66	9.16	112	50.25	9.14
	ปี 2-4	53	49.66	8.80	17	47.60	8.14	70	49.16	8.63
	รวม	126	49.88	9.00	56	49.73	8.90	182	49.83	8.94
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 1	66	54.12	8.67	33	54.75	8.53	99	54.33	8.59
	ปี 2-4	59	48.53	8.64	20	46.13	7.42	79	47.92	8.37
	รวม	125	51.48	9.07	53	51.50	9.09	178	51.49	9.05
รวม	ปี 1	212	51.86	9.43	222	52.97	8.69	434	52.43	9.07
	ปี 2-4	208	48.39	9.48	138	49.49	9.88	346	48.83	9.64
	รวม	420	50.14	9.60	360	51.64	9.31	780	50.83	9.49

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชา เพศและชั้นปี จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทางโดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยนักศึกษาชายและหญิงชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 2,3,4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทย์-เกษตร และวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาสังคมศาสตร์

ตารางที่ 4.32 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี ปรากฏว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างสาขาและชั้นปีมีอิทธิพลให้นักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

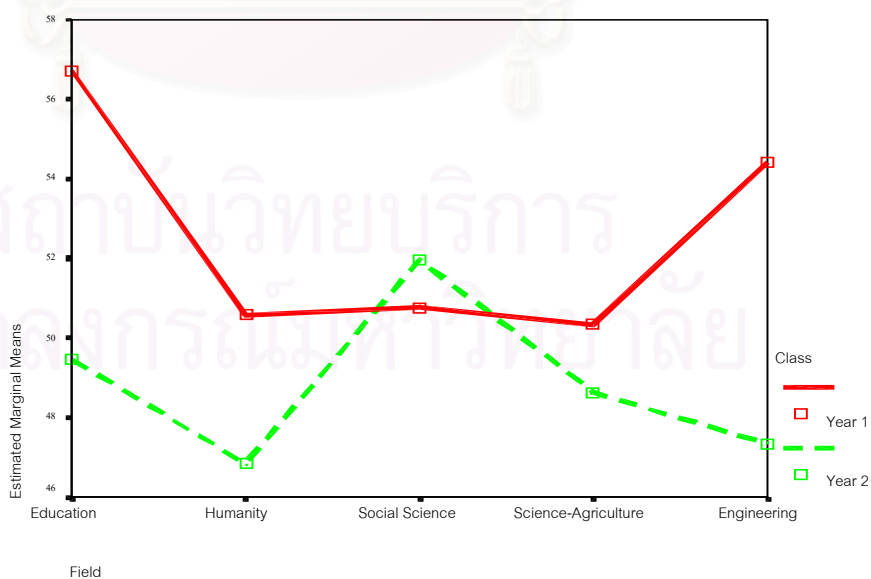
ตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Corrected Model	6783.626	19	357.033	4.281*	.000	F=1.158
Intercept	1449335.141	1	1449335.141	17380.108*	.000	df1=19
field	1090.237	4	272.559	3.268*	.011	df2=760
sex	137.677	1	137.677	1.651	.199	p=.287
year	1951.832	1	1951.832	23.406*	.000	
field * sex	591.603	4	147.901	1.774	.132	
field * year	1684.717	4	421.179	5.051*	.001	
sex * year	30.347	1	30.347	.364	.547	
field * sex * year	115.936	4	28.984	.348	.846	
Error	63376.746	760	83.390			
Total	2085784.324	780				
Corrected รวม	70160.372	779				

* p < .05

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดง ว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จึงใช้วิธีการของ Scheffe'

แผนภาพที่ 4.6 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขาและชั้นปี จะเห็นว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถด้านสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิทย์-เกษตร ตามลำดับ ยกเว้นสาขาสังคมศาสตร์



แผนภาพที่ 4.6 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชาและชั้นปี

3.4 การเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศตามตัวแปรหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)

3.4.1 ด้านการกำหนดค่าคั่น

ตารางที่ 4.33 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา ชั้นปีและเพศ สำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการกำหนดค่าคั่น

การกำหนดค่าคั่น สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	30.42	12.04	2	36.36	12.86	28	30.84	11.95
	ปี 4	62	32.70	16.66	11	35.54	13.76	73	33.13	16.20
	รวม	88	32.02	15.41	13	35.66	13.10	101	32.49	15.12
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	32.28	16.18	40	31.59	15.81	89	31.97	15.93
	ปี 4	20	35.91	10.42	4	31.82	15.75	24	35.23	11.15
	รวม	69	33.33	14.76	44	31.61	15.62	113	32.66	15.06
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	37.43	11.54	35	35.58	17.69	52	36.19	15.85
	ปี 4	12	36.36	14.50	23	34.78	13.33	35	35.32	13.55
	รวม	29	36.99	12.61	58	35.27	15.98	87	35.84	14.89
วิทย์-เกษตร	ปี 4	3	27.27	15.75	-	-	-	3	27.27	15.75
	รวม	3	27.27	15.75	-	-	-	3	27.27	15.75
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	33.39	15.55	65	30.49	13.77	123	31.86	14.65
	ปี 4	5	34.55	17.49	14	39.61	16.19	19	38.28	16.20
	รวม	63	33.48	15.56	79	32.11	14.55	142	32.71	14.97
รวม	ปี 3	150	32.97	14.80	142	32.14	15.38	292	32.57	15.06
	ปี 4	102	33.69	15.22	52	36.01	14.17	154	34.47	14.87
	รวม	252	33.26	14.95	194	33.18	15.12	446	33.22	15.01

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการกำหนดค่าคั่น จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันโดยนักศึกษาชายชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 3 ในสาขาศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาสังคมศาสตร์ สำหรับนักศึกษาหญิงสาขาศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี 4 ส่วนสาขามนุษยศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์นั้นนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 3 จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี ด้านการกำหนดค่าคั่นปรากฏว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงที่เรียนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการกำหนดค่าคั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านการกำหนดคำค้น

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	494774.867	17	29104.404	127.683	.000	F=1.297
FIELD	462.363	4	115.591	.507	.731	Df1=16
SEX	4.976	1	4.976	.022	.883	Df2=429
YEAR	124.652	1	124.652	.547	.460	P=.195
FIELD * SEX	249.404	3	83.135	.365	.779	
FIELD * YEAR	290.816	3	96.939	.425	.735	
SEX * YEAR	1.970	1	1.970	.009	.926	
FIELD * SEX * YEAR	244.005	3	81.335	.357	.784	
Error	97787.116	429	227.942			
รวม	592561.983	446				

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จึงใช้วิธีการของ Scheffe'

3.4.2 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

ตารางที่ 4.35 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันเมื่อแยกพิจารณาตามเพศพบว่า นักศึกษาชายชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขามนุษยศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวได้แก่ ดังแสดงในตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 แสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านการกำหนดคำค้นจำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 2 ปี พบว่า ตัวแปรสาขาวิชามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาที่มาจากสาขาวิชาที่ต่างกันมีความสามารถในการกำหนดคำค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างน้อย 1 คู่ ตารางที่ 4.35 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา

เพศและชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

การเข้าถึงสารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	45.88	14.17	2	35.71	10.10	28	45.15	14.03
	ปี 4	62	45.16	15.78	11	52.60	12.89	73	46.28	15.53
	รวม	88	45.37	15.24	13	50.00	13.68	101	45.97	15.07
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	41.11	14.18	40	44.64	13.61	89	42.70	13.96
	ปี 4	20	42.86	14.47	4	39.29	9.22	24	42.26	13.64
	รวม	69	41.61	14.18	44	44.16	13.28	113	42.60	13.83

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

การเข้าถึงสารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	48.74	16.99	35	55.31	13.00	52	53.16	14.59
	ปี 4	12	42.26	10.75	23	52.80	13.75	35	49.18	13.62
	รวม	29	46.06	14.86	58	54.31	13.24	87	51.56	14.26
วิทย์-เกษตร	ปี 4	3	54.76	17.98	-	-	-	3	54.76	17.98
	รวม	3	54.76	17.98	-	-	-	3	54.76	17.98
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	44.46	14.16	65	41.87	14.28	123	43.09	14.23
	ปี 4	5	44.29	13.74	14	41.33	15.13	19	42.11	14.46
	รวม	63	44.44	14.02	79	41.77	14.34	142	42.96	14.21
รวม	ปี 3	150	44.10	14.56	142	45.88	14.72	292	44.96	14.64
	ปี 4	102	44.61	14.86	52	48.63	14.50	154	45.96	14.81
	รวม	252	44.30	14.66	194	46.61	14.67	446	45.31	14.69

ตารางที่ 4.36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	923866.515	17	54345.089	265.793	.000	F=0.905
FIELD	2601.892	4	650.473	3.181*	.014	Df1=16
SEX	51.143	1	51.143	.250	.617	Df2=429
YEAR	5.400	1	5.400	.026	.871	P=.563
FIELD * SEX	1213.621	3	404.540	1.979	.116	
FIELD * YEAR	750.189	3	250.063	1.223	.301	
SEX * YEAR	131.582	1	131.582	.644	.423	
FIELD * SEX * YEAR	653.601	3	217.867	1.066	.363	
Error	87715.118	429	204.464			
รวม	1011581.633	446				

* p < .05

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จึงใช้วิธีการของ Scheffe'

ตารางที่ 4.37 ผลการวิเคราะห์ภายหลังสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

สาขา	mean	1 ศึกษาศาสตร์	2 มนุษยศาสตร์	3 สังคมศาสตร์	4 วิทย์-เกษตร	5 วิศวกรรมศาสตร์
1 ศึกษาศาสตร์	45.97	-				
2 มนุษยศาสตร์	42.60		-			
3 สังคมศาสตร์	51.56		*	-		
4 วิทยาศาสตร์-เกษตร	54.76				-	
5 วิศวกรรมศาสตร์	42.96			*		-

หมายเหตุ * p < .05

3.4.3 ด้านการประเมินสารสนเทศ

ตารางที่ 4.38 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา หลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการประเมินสารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่า ทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยนักศึกษาชายชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 3 ในสาขาศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ส่วนสาขาสังคมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์นั้น ชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 4 สำหรับนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ตามลำดับ ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ดังแสดงในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.38 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศและชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการประเมินสารสนเทศ

การประเมินสารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	N	ชาย			หญิง			รวม	
			Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	29.38	16.31	2	9.14	12.79	28	27.93	16.75
	ปี 4	62	40.18	20.59	11	43.80	23.99	73	40.72	21.00
	รวม	88	36.99	19.96	13	38.47	25.74	101	37.18	20.65
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	37.12	24.17	40	40.00	22.43	89	38.41	23.32
	ปี 4	20	40.00	19.20	4	27.30	26.73	24	37.89	20.52
	รวม	69	37.95	22.74	44	38.85	22.80	113	38.30	22.66
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	46.53	30.63	35	54.29	32.51	52	51.75	31.82
	ปี 4	12	41.67	22.75	23	43.48	25.26	35	42.86	24.11
	รวม	29	44.52	27.30	58	50.00	30.09	87	48.17	29.15
วิทย์-เกษตร	ปี 4	3	27.27	18.18	-	-	-	3	27.27	18.18
	รวม	3	27.27	18.18	-	-	-	3	27.27	18.18
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	40.13	21.87	65	38.47	21.53	123	39.25	21.62
	ปี 4	5	25.47	20.70	14	25.97	11.20	19	25.84	13.63
	รวม	63	38.97	21.98	79	36.25	20.60	142	37.46	21.19
รวม	ปี 3	150	38.01	23.23	142	42.39	25.79	292	40.14	24.57
	ปี 4	102	39.22	20.50	52	37.59	23.05	154	38.67	21.34
	รวม	252	38.50	22.13	194	41.10	25.12	446	39.63	23.49

ตารางที่ 4.39 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระหว่างตัวแปรสาขาวิชากับตัวแปรชั้นปี ส่งผลให้นักศึกษามีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อให้เห็นผลชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้ทำการพล็อตกราฟดังแสดงในแผนภาพที่ 4.7

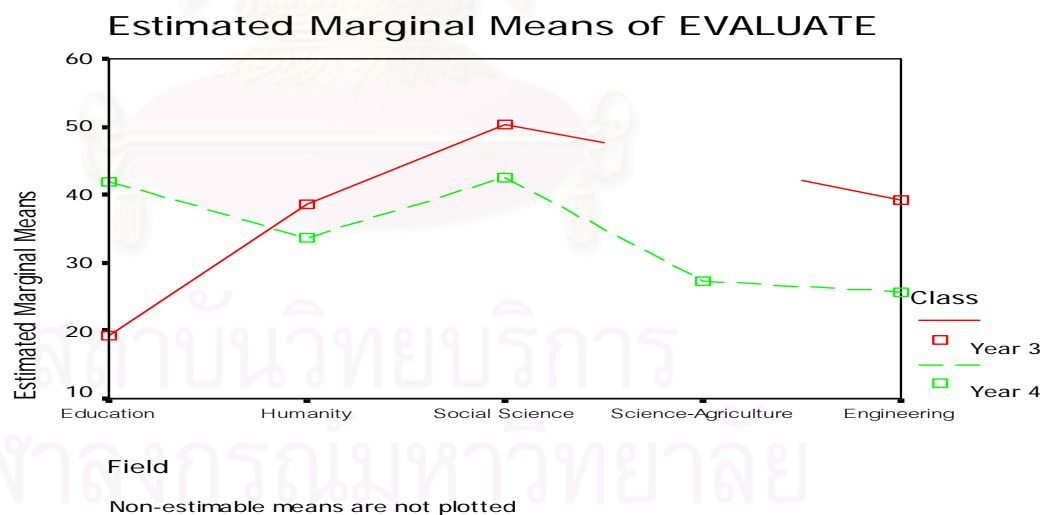
ตารางที่ 4.39 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านการประเมินสารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	719083.847	17	42299.050	79.987	.000	F=2.674
FIELD	8787.303	4	2196.826	4.154	.003	Df1=16
SEX	215.352	1	215.352	.407	.524	Df2=429
YEAR	34.137	1	34.137	.065	.800	P=.001
FIELD * SEX	1124.744	3	374.915	.709	.547	
FIELD * YEAR	5882.986	3	1960.995	3.708	.012	
SEX * YEAR	13.305	1	13.305	.025	.874	
FIELD * SEX * YEAR	1700.117	3	566.706	1.072	.361	
Error	226866.773	429	528.827			
รวม	945950.620	446				

* p < .05

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3

จากแผนภาพที่ 4.7 จะเห็นว่านักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศ สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์



แผนภาพที่ 4.7 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศระหว่างตัวแปรสาขาวิชากับตัวแปรชั้นปี

3.4.4 ด้านการใช้สารสนเทศ

ตารางที่ 4.40 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการใช้สารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่า นักศึกษาชายมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน กล่าวคือนักศึกษาชายชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 4 ในสาขาศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่วนสาขามนุษยศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ นั้นชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 3 สำหรับนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขาศึกษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ตามลำดับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.40 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา เพศและชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	37.54	22.57	2	50.13	70.53	28	38.44	25.82
	ปี 4	62	33.54	27.05	11	25.07	19.27	73	32.26	26.09
	รวม	88	34.72	25.75	13	28.92	28.50	101	33.97	26.04
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	30.66	20.51	40	31.93	26.48	89	31.23	23.25
	ปี 4	20	36.29	23.55	4	37.50	14.43	24	36.49	22.04
	รวม	69	32.29	21.41	44	32.44	25.55	113	32.35	23.00
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	42.68	22.93	35	37.89	17.48	52	39.45	19.33
	ปี 4	12	25.04	15.00	23	28.34	24.10	35	27.21	21.24
	รวม	29	35.38	21.61	58	34.10	20.71	87	34.53	20.89
วิทย์-เกษตร	ปี 4	3	41.67	14.43	-	-	-	3	41.67	14.43
	รวม	3	41.67	14.43	-	-	-	3	41.67	14.43
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	31.51	20.11	65	34.27	21.84	123	32.97	21.00
	ปี 4	5	35.00	22.36	14	30.43	26.18	19	31.63	24.71
	รวม	63	31.79	20.12	79	33.59	22.54	142	32.79	21.44
รวม	ปี 3	15	33.54	21.18	142	34.73	22.97	292	34.12	22.04
	ปี 4	10	33.39	24.64	52	28.91	22.81	154	31.88	24.05
	รวม	25	33.48	22.60	194	33.17	23.01	446	33.34	22.75

ตารางที่ 4.41 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศ ผลปรากฏว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า นักศึกษาทุกสาขาวิชาๆ ทุกชั้นปี และ ทั้งเพศชายและหญิงมีสมรรถนะสารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.41 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านการใช้สารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	502511.010	17	29559.471	56.676	.000	F=2.340
FIELD	458.519	4	114.630	.220	.927	Df1=16
SEX	7.206	1	7.206	.014	.906	Df2=429
YEAR	1365.382	1	1365.382	2.618	.106	P=.002
FIELD * SEX	65.355	3	21.785	.042	.989	
FIELD * YEAR	3526.146	3	1175.382	2.254	.082	
SEX * YEAR	274.707	1	274.707	.527	.468	
FIELD * SEX * YEAR	1139.211	3	379.737	.728	.536	
Error	223744.303	429	521.548			
รวม	726255.313	446				

3.4.5 ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

ตารางที่ 4.42 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านการใช้สารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ในภาพรวมพบว่าทั้งนักศึกษาชายมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยนักศึกษาชายชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 3 ในสาขาศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่วนนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ 3 ในสาขาศึกษาศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ตามลำดับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ดังแสดงในตารางที่ 4.43

ตารางที่ 4.42 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขา
ชั้นปี และเพศ สำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

จริยธรรมการใช้สารสนเทศ สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	45.33	18.40	2	21.43	0.00	28	43.62	18.78
	ปี 4	62	48.16	22.36	11	53.90	15.77	73	49.02	21.50
	รวม	88	47.32	21.20	13	48.90	18.86	101	47.52	20.84
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	39.94	16.03	40	44.11	14.64	89	41.81	15.48
	ปี 4	20	37.14	16.65	4	41.07	15.84	24	37.80	16.24
	รวม	69	39.13	16.14	44	43.83	14.58	113	40.96	15.66
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	48.32	27.73	35	64.90	21.24	52	59.48	24.57
	ปี 4	12	51.79	20.00	23	57.76	18.76	35	55.71	19.12
	รวม	29	49.75	24.48	58	62.07	20.43	87	57.96	22.49
วิทย์-เกษตร	ปี 4	3	59.52	10.91	-	-	-	3	59.52	10.91
	รวม	3	59.52	10.91	-	-	-	3	59.52	10.91
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	45.94	19.35	65	42.20	19.71	123	43.96	19.55
	ปี 4	5	47.14	25.56	14	45.41	19.33	19	45.86	20.39
	รวม	63	46.03	19.66	79	42.77	19.56	142	44.22	19.60
รวม	ปี 3	150	44.14	19.36	142	48.04	21.10	292	46.04	20.28
	ปี 4	102	46.71	21.29	52	52.34	18.64	154	48.61	20.55
	รวม	252	45.18	20.16	194	49.19	20.51	446	46.93	20.39

ตารางที่ 4.43 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรม การใช้สารสนเทศ พบว่า ตัวแปรสาขาวิชามีอิทธิพลให้นักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาที่มาจากสาขาวิชา ต่างกันมีสมรรถนะสารสนเทศในด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศต่างกัน อย่างน้อย 1 คู่

ตารางที่ 4.43 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)
ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Model	1005169.714	17	59127.630	156.703*	.000	F=2.340
FIELD	8751.778	4	2187.944	5.799*	.000	Df1=16
SEX	32.620	1	32.620	.086	.769	Df2=429
YEAR	604.719	1	604.719	1.603	.206	P=.002
FIELD * SEX	2624.331	3	874.777	2.318	.075	
FIELD * YEAR	2055.490	3	685.163	1.816	.144	
SEX * YEAR	286.860	1	286.860	.760	.384	
FIELD * SEX * YEAR	1898.556	3	632.852	1.677	.171	
Error	161871.102	429	377.322			
รวม	1167040.816	446				

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ข้อมูลไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3

ตารางที่ 4.44 แสดงผลการวิเคราะห์ภายหลังจากที่พบว่าสาขาวิชามีอิทธิพลต่อสมรรถนะสารสนเทศในด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จึงได้ทำการทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีการของ Dunnett ผลปรากฏว่านักศึกษาศาขาศึกษาศึกษาศาสตร์มีสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศแตกต่างกับสาขาสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาศาขามนุษยศาสตร์มีสมรรถนะสารสนเทศด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศแตกต่างจากสาขาสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และนักศึกษาศาขาศึกษาศึกษาศาสตร์มีสมรรถนะสารสนเทศแตกต่างจากสาขาวิศวกรรมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4.44

ตารางที่ 4.44 ผลการทดสอบภายหลัง

สาขา	mean	1. ศึกษาศาสตร์	2. มนุษยศาสตร์	3. สังคมศาสตร์	4. วิทย์-เกษตร	5. วิศวกรรมฯ
1 คีศึกษาศาสตร์	47.52	-				
2 มนุษยศาสตร์	40.90		-			
3 สังคมศาสตร์	57.96	*		-		
4 วิทยาศาสตร์-เกษตร	59.52	*			-	
5 วิศวกรรมศาสตร์	44.22			*		-

หมายเหตุ * $p < .05$

3.4.6 การเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศจากคะแนนตามตัวแปรสาขาวิชา เพศและชั้นปี (T score)

ตารางที่ 4.45 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะสารสนเทศ (T score)
จำแนกตามสาขาวิชา เพศ และชั้นปีสำหรับหลักสูตร 2 ปี

สาขา	ชั้นปี	ชาย			หญิง			รวม		
		N	Mean	SD	N	Mean	Sd	N	Mean	SD
ศึกษาศาสตร์	ปี 3	26	46.50	9.44	2	37.71	13.80	28	45.87	9.74
	ปี 4	62	48.87	10.55	11	51.17	8.86	73	49.22	10.29
	รวม	88	48.17	10.24	13	49.10	10.34	101	48.29	10.20
มนุษยศาสตร์	ปี 3	49	45.18	10.05	40	47.54	8.12	89	46.24	9.26
	ปี 4	20	46.88	7.64	4	43.96	6.46	24	46.39	7.41
	รวม	69	45.67	9.39	44	47.21	7.99	113	46.27	8.87
สังคมศาสตร์	ปี 3	17	52.99	14.29	35	58.45	14.31	52	56.66	14.40
	ปี 4	12	48.25	7.62	23	52.40	10.43	35	50.98	9.65
	รวม	29	51.03	12.05	58	56.05	13.15	87	54.38	12.95
วิศวกรรมศาสตร์	ปี 3	58	47.99	9.78	65	46.54	9.29	123	47.22	9.51
	ปี 4	5	45.61	14.31	14	44.45	9.85	19	44.76	10.76
	รวม	63	47.80	10.08	79	46.17	9.36	142	46.89	9.68
รวม	ปี 3	150	47.38	10.56	142	49.63	11.62	292	48.48	11.13
	ปี 4	99	48.23	9.82	52	49.35	10.16	151	48.62	9.92
	รวม	249	47.72	10.26	194	49.56	11.22	443	48.52	10.72

ตารางที่ 4.45 แสดงค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศจากคะแนน T score โดยจำแนกตามสาขาวิชา เพศและชั้นปี จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทางโดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 2 ปี ในภาพรวมพบว่าทั้ง นักศึกษาชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยนักศึกษาชายชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นปีที่ 2-4 ในสาขาสังคมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 3 สูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 4.46 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศสำหรับหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)

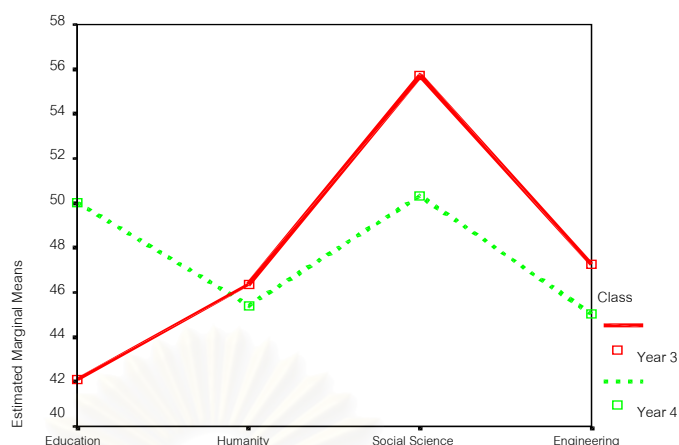
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Levene's test
Corrected Model	5828.707	15	388.580	3.690	.000	F=2.112
Intercept	387265.710	1	387265.710	3677.710	.000	df1=15
field	2278.462	3	759.487	7.213	.000	df2=427
sex	1.393E-03	1	1.393E-03	.000	.997	p=.009
year	1.132	1	1.132	.011	.917	
field * sex	470.011	3	156.670	1.488	.217	
field * year	836.876	3	278.959	2.649	.048	
sex * year	15.231	1	15.231	.145	.704	
field * sex * year	278.319	3	92.773	.881	.451	
Error	44963.428	427	105.301			
Total	1093845.190	443				
Corrected Total	50792.135	442				

* p > .05

- หมายเหตุ 1. ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3
2. การวิเคราะห์หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี ไม่รวมสาขาวิทย์-เกษตร เนื่องจากข้อมูลมีน้อยไม่ครบทุกชั้นปี

ตารางที่ 4.46 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ปรากฏว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสาขาและชั้นปี ส่งผลต่อสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อให้เห็นผลชัดเจนจึงได้ทำการพล็อตกราฟ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.8

แผนภาพที่ 4.8 เป็นกราฟเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและชั้นปี สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี จะเห็นว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าชั้นปีที่ 4 ในสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์



แผนภาพที่ 4.8 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขาและชั้นปี

ตอนที่ 4 การประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ วิเคราะห์โดยวิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) เป็นวิธีการหาค่าผลต่างของ (I - D) แล้วหารด้วยค่าของ D โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับของสภาพที่เป็นอยู่ (สุวิมล ว่องวานิช, 2545) มาจากค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังของสมรรถนะสารสนเทศทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) การกำหนดคำค้น (2) การเข้าถึงสารสนเทศ (3) การประเมินสารสนเทศ (4) การใช้สารสนเทศ และ (5) จริยธรรมการใช้สารสนเทศ โดยค่าเฉลี่ยที่คาดหวัง นั้นจะเป็นค่าเฉลี่ยที่คาดหวังจากคะแนนเต็ม ซึ่งระดับความต้องการจำเป็นในงานวิจัยนี้เป็นความต้องการจำเป็นระดับที่ 1 คือระดับอุดมคติที่เป็นเป้าประสงค์ (goal) ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรจะทำ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินทราบถึงความต้องการจำเป็นหรือสภาพที่คาดหวังหรือปัญหาที่แท้จริงที่ควรจะได้รับแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่นๆ

ตารางที่ 4.47 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนา นักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ 5 องค์ประกอบจำแนกตามสาขา เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นมีค่าระหว่าง 0.49-1.54 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านการใช้สารสนเทศ (1.54) แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการกำหนดคำค้น มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 1.15 – 1.46 สาขาที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ สาขามนุษยศาสตร์ (1.46) รองลงมาคือ สาขาวิทย์-เกษตร (1.38) สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (1.30) สาขาศึกษาศาสตร์ (1.23) และสาขา สังคมศาสตร์ (1.15) ตามลำดับ ส่วนด้านการเข้าถึงสารสนเทศ มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.58-0.78 สาขาที่มีความต้องการสูงที่สุดคือ สาขามนุษยศาสตร์ (0.78) รองลงมาคือสาขา

วิศวกรรมศาสตร์ (0.77) สาขาวิทย์-เกษตร (0.62) สาขาศึกษาศาสตร์ (0.59) และสาขา สังคมศาสตร์ (0.58) ตามลำดับ ส่วนด้านการประเมินสารสนเทศ มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.78-1.04 โดยที่สาขามนุษยศาสตร์เป็นสาขาที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด (1.04) และพบว่า มี 3 สาขาที่มีความต้องการจำเป็นระดับเดียวกัน ได้แก่ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (0.97) สาขาศึกษาศาสตร์ (0.97) สาขาวิทย์-เกษตร (0.97) ส่วนสาขาที่มีค่าความต้องการน้อยที่สุดคือสาขา สังคมศาสตร์ (0.78) ในด้านการใช้สารสนเทศ มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 1.29-1.54 โดยพบว่าสาขาที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ สาขาวิทย์-เกษตร (1.54) รองลงมา ได้แก่ สาขามนุษยศาสตร์ (1.48) สาขาสังคมศาสตร์ (1.38) และสาขาศึกษาศาสตร์ (1.34) ส่วนด้านจริยธรรม การใช้สารสนเทศ พบว่า มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.49-0.86 โดยสาขามนุษยศาสตร์ (0.86) มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (0.65) สาขาวิทย์-เกษตร (0.61) สาขาศึกษาศาสตร์ (0.57) และสาขาสังคมศาสตร์ (0.49) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.47 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามองค์ประกอบสมรรถนะ

สารสนเทศและสาขา

สาขา	การกำหนดค่าค้น	สาขา	การเข้าถึงสารสนเทศ	สาขา	การประเมินสารสนเทศ	สาขา	การใช้สารสนเทศ	สาขา	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ
มนุษย์	1.46	มนุษย์	0.78	มนุษย์	1.04	วิทย์-เกษตร	1.54	มนุษย์	0.86
วิทย์-เกษตร	1.38	วิศวกรรม	0.77	วิศวกรรม	0.97	มนุษย์	1.48	วิศวกรรม	0.65
วิศวกรรม	1.30	วิทย์-เกษตร	0.62	ศึกษาศาสตร์	0.97	สังคม	1.38	วิทย์-เกษตร	0.61
ศึกษาศาสตร์	1.23	ศึกษาศาสตร์	0.59	วิทย์-เกษตร	0.97	ศึกษาศาสตร์	1.34	ศึกษาศาสตร์	0.57
สังคม	1.15	สังคม	0.58	สังคม	0.78	วิศวกรรม	1.29	สังคม	0.49

ตารางที่ 4.48 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามสาขา เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกสาขามีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.49-1.54 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือด้านการประเมินสารสนเทศ (1.54) แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นสาขา พบว่าสาขาศึกษาศาสตร์มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.57 – 1.34 กล่าวคือ มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการใช้สารสนเทศ (1.34) รองลงมาคือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.34) ด้าน การประเมินสารสนเทศ (0.97) ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ(0.59) และด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.57)ตามลำดับ สาขามนุษยศาสตร์มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.78 – 1.48 โดยมีความต้องการจำเป็นสูงสุดด้านการใช้สารสนเทศ (1.48) รองลงมาคือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.46) ด้าน การประเมินสารสนเทศ (1.04) ด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.86) และด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.78)

สาขาสังคมศาสตร์มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.49-1.38 ความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุดคือ ด้าน การใช้สารสนเทศ (1.38) รองลงมาคือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.15) ด้านการประเมินสารสนเทศ (0.78) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ (0.58) และด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.49) ตามลำดับ สาขาวิทย์-เกษตร มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.61-1.54 มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้านการใช้สารสนเทศ (1.54) ด้าน การกำหนดค่าค้น (1.38) ด้าน การประเมินสารสนเทศ (0.97) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ(0.62) และในด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.61) ตามลำดับ สาขาวิศวกรรมศาสตร์มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.49 – 1.30 มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้าน การกำหนดค่าค้น (1.30) รองลงมาคือ ด้าน การใช้สารสนเทศ (1.29) รองลงมาคือด้าน การประเมินสารสนเทศ (0.97) ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.77) และด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.65) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.49 แสดงผลการการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามเพศ ในภาพรวมปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงมีความต้องการจำเป็นทุกด้านใกล้เคียงกัน โดยมีค่า $PNI_{Modified}$ ระหว่าง 0.58 ถึง 1.41 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าเพศชาย มีความต้องการจำเป็นสูงกว่าหญิงทุกด้าน กล่าวคือ มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้าน การใช้สารสนเทศ (1.41-1.37) รองลงมาคือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.35-1.24) ด้าน การประเมินสารสนเทศ (0.98-0.89) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ (0.71-0.63) และด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.67-0.58) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.48 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามสาขา

องค์ประกอบ	ศึกษา	องค์ประกอบ	มนุษย์	องค์ประกอบ	สังคม	องค์ประกอบ	วิทย์-เกษตร	องค์ประกอบ	วิศวกรรม
การใช้สารสนเทศ	1.34	การใช้สารสนเทศ	1.48	การใช้สารสนเทศ	1.38	การใช้สารสนเทศ	1.54	การกำหนดค่าค้น	1.30
การกำหนดค่าค้น	1.23	การกำหนดค่าค้น	1.46	การกำหนดค่าค้น	1.15	การกำหนดค่าค้น	1.38	การใช้สารสนเทศ	1.29
การประเมินสารสนเทศ	0.97	การประเมินสารสนเทศ	1.04	การประเมินสารสนเทศ	0.78	การประเมินสารสนเทศ	0.97	การประเมินสารสนเทศ	0.97
การเข้าถึงสารสนเทศ	0.59	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.86	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.58	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.62	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.77
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.57	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.78	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.49	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.61	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.65

ตารางที่ 4.49 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามเพศ

องค์ประกอบ	ชาย	องค์ประกอบ	หญิง
การใช้สารสนเทศ	1.41	การใช้สารสนเทศ	1.37
การกำหนดค่าค้น	1.35	การกำหนดค่าค้น	1.24
การประเมินสารสนเทศ	0.98	การประเมินสารสนเทศ	0.89
การเข้าถึงสารสนเทศ	0.71	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.63
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.67	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.58

ตารางที่ 4.50 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามชั้นปี ในภาพรวม ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 มีความต้องการจำเป็นสูงสุด โดยมีค่าสูงที่สุดคือ 1.51 รองลงมาคือชั้นปีที่ 2 (1.44) ชั้นปีที่ 3 (1.41) และชั้นปีที่ 1 (1.35) เมื่อแยกวิเคราะห์ตามชั้นปีพบว่า ชั้นปีที่ 1 มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.48 ถึง 1.35 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่ 1 คือด้านการใช้สารสนเทศ (1.35) ลำดับที่ 2 ด้านการกำหนดค่าค้น (1.20) ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ (0.83) ลำดับที่ 4 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ (0.58) และลำดับที่ 5 ด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.48) ชั้นปีที่ 2 มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.65 ถึง 1.44 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่ 1 ด้าน การใช้สารสนเทศ (1.44) ลำดับที่ 2 ด้านการกำหนดค่าค้น (1.08) ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ (1.00) ลำดับที่ 4 คือด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.73) และลำดับที่ 5 ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.65) ตามลำดับ ชั้นปีที่ 3 มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.75 ถึง 1.41 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ด้านการกำหนดค่าค้น (1.41) ลำดับที่ 2 ด้าน การใช้สารสนเทศ (1.37) ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ (1.00) ลำดับที่ 4 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ (0.76) และลำดับที่ 5 ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.75) ชั้นปีที่ 4 มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.67 ถึง 1.51 องค์ประกอบสมรรถนะสารสนเทศที่มีความต้องการจำเป็น เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ด้านการใช้สารสนเทศ (1.51) ลำดับที่ 2 ด้านการกำหนดค่าค้น (1.36) ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ (1.01) ลำดับที่ 4 ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.72) และลำดับที่ 5 ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.67) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.50 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามชั้นปี

องค์ประกอบ	ปี 1	องค์ประกอบ	ปี 2	องค์ประกอบ	ปี 3	องค์ประกอบ	ปี 4
การใช้สารสนเทศ	1.35	การใช้สารสนเทศ	1.44	การกำหนดค่าค้น	1.41	การใช้สารสนเทศ	1.51
การกำหนดค่าค้น	1.20	การกำหนดค่าค้น	1.08	การใช้สารสนเทศ	1.37	การกำหนดค่าค้น	1.36
การประเมินสารสนเทศ	0.83	การประเมินสารสนเทศ	1.00	การประเมินสารสนเทศ	1.00	การประเมินสารสนเทศ	1.01
การเข้าถึงสารสนเทศ	0.58	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.73	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.76	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.72
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.48	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.65	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.75	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.67

ตารางที่ 4.51 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามหลักสูตร ผลปรากฏว่านักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.70 ถึง 1.41 โดยมีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.41) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับลำดับที่ 2 ด้าน การใช้สารสนเทศ (1.40) ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศ (1.02) ลำดับที่ 4 ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.77) และลำดับที่ 5 ด้าน จริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.70) ส่วนนักศึกษาหลักสูตร 4 ปีนั้น มีความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 คือด้าน การใช้สารสนเทศ (1.39) ลำดับที่ 2 คือด้าน การกำหนดค่าค้น (1.24) ลำดับที่ 3 คือด้าน การประเมินสารสนเทศ (0.89) ลำดับที่ 4 ด้าน การเข้าถึงสารสนเทศ (0.63) และลำดับที่ 5 คือด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ (0.59)

ตารางที่ 4.51 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามประเภทของหลักสูตร

องค์ประกอบ	ต่อเนื่อง 2 ปี	องค์ประกอบ	หลักสูตร 4 ปี
การกำหนดค่าค้น	1.41	การใช้สารสนเทศ	1.39
การใช้สารสนเทศ	1.40	การกำหนดค่าค้น	1.24
การประเมินสารสนเทศ	1.02	การประเมินสารสนเทศ	0.89
การเข้าถึงสารสนเทศ	0.77	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.63
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.70	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.59

ตารางที่ 4.52 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศแต่ละด้านจำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมปรากฏว่านักศึกษาภาคสมทบและภาคปกติมีความต้องการจำเป็นคล้ายคลึงกัน โดยที่นักศึกษาภาคสมทบมีความต้องการจำเป็นสูงกว่านักศึกษาภาคปกติ โดยมีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.68 ถึง 2.01 นักศึกษาภาคปกติมีความต้องการจำเป็นระหว่าง 0.63-1.37 ซึ่งรายการความต้องการจำเป็นที่พบมีค่าสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ของนักศึกษาทั้งภาคสมทบและภาคปกติ คือด้าน

การใช้สารสนเทศ (2.01, 1.37) ลำดับที่ 2 คือด้านการกำหนดค่าค้น (1.45, 1.29) สุดในด้าน
การประเมินสารสนเทศ (1.34-0.92) ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ (0.76-0.67) และด้านจริยธรรม
การใช้สารสนเทศ (0.68-0.63) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.52 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจำแนกตามสถานภาพ

องค์ประกอบ	ภาคปกติ	องค์ประกอบ	ภาคสมทบ
การใช้สารสนเทศ	1.37	การใช้สารสนเทศ	2.01
การกำหนดค่าค้น	1.29	การกำหนดค่าค้น	1.45
การประเมินสารสนเทศ	0.92	การประเมินสารสนเทศ	1.34
การเข้าถึงสารสนเทศ	0.67	การเข้าถึงสารสนเทศ	0.76
จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.63	จริยธรรมการใช้สารสนเทศ	0.68

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิธีการสำรวจในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน และ (2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา โดยศึกษาจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,226 คน จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยการแปลจากแบบประเมินสมรรถนะ สารสนเทศ จำนวน 2 ฉบับได้แก่ 1) Information competency assessment ของ แคทลีน ดันน์ จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา และ 2) Information competency assessment tool ของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ โดยใช้กรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะสารสนเทศ

ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขา สถานภาพหลักสูตร และประเภทของหลักสูตร ตัวแปรตามได้แก่ สมรรถนะสารสนเทศซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ด้านการกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง (Three-way ANOVA) และการทำตารางสองมิติ (crosstab-tabulation) ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) ในการจัดลำดับความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะสารสนเทศทั้ง 5 ด้าน

สรุปผลการวิจัย

1. สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา

1.1 ความแตกต่างสมรรถนะสารสนเทศรวม

โดยสรุป นักศึกษามีสมรรถนะสารสนเทศอยู่ในระดับคะแนนที่เท่ากับ 50.83 ที่ถือว่า มีขนาดปานกลาง เมื่อวิเคราะห์เป็นด้านตามภูมิหลัง ของนักศึกษาแล้ว ได้ผลดังนี้

1.1.1 นักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศและด้านการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหลักสูตร 2 ปี

1.1.2 นักศึกษาภาคปกติที่มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศ และด้านการใช้สารสนเทศสูงกว่าภาคสมทบ

1.1.3 สำหรับหลักสูตร 4 ปี เมื่อแยกวิเคราะห์ตามสาขาวิชา พบว่า สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 เฉพาะสาขาวิชาศึกษาศาสตร์และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และยังพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของสาขาศึกษาศาสตร์ มีสมรรถนะสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของสาขาอื่นๆ ยกเว้นสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่มีค่าไม่แตกต่างกัน

1.1.4 ส่วนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) นักศึกษาปีที่ 3 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าในสาขาสังคมศาสตร์ และยังพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของสาขาสังคมศาสตร์มีสมรรถนะสูงกว่านักศึกษาสาขาอื่นๆ ทุกชั้นปี ยกเว้นไม่แตกต่างกันกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของสาขาศึกษาศาสตร์และสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร

1.2 ความแตกต่างขององค์ประกอบย่อยของสมรรถนะสารสนเทศ

1.2.1 ด้านการกำหนดคำค้น

ในหลักสูตร 4 ปี นักศึกษาปี 1 สาขาศึกษาศาสตร์มีสมรรถนะ สูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร และสาขามนุษยศาสตร์ตามลำดับ ส่วนหลักสูตร 2 ปี ปรากฏว่าไม่พบว่าตัวแปรใดส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในสมรรถนะสารสนเทศ

1.2.2 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ

ในหลักสูตร 4 ปี นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ในสาขามนุษยศาสตร์และวิทยาศาสตร์-เกษตร ส่วนหลักสูตร 2 ปี สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขามนุษยศาสตร์

1.2.3 ด้านการประเมินสารสนเทศ

ในหลักสูตร 4 ปี นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ยกเว้นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร ส่วนหลักสูตร 2 ปี นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตร และวิศวกรรมศาสตร์ สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ยกเว้นสาขาศึกษาศาสตร์

1.2.4 ด้านการใช้สารสนเทศ

นักศึกษาทั้งหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) และหลักสูตร 4 ปี ไม่พบว่าตัวแปรใดส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในสมรรถนะสารสนเทศ

1.2.5 ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ

ในหลักสูตร 4 ปี นักศึกษาชายมีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหญิงในสาขาศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ยกเว้นสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ส่วนหลักสูตร 2 ปี สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรมีจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูงกว่าทุกสาขา รองลงมาได้แก่สาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาศึกษาศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาชายชั้นปีที่ 4 มีจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูงกว่าชั้นปีที่ 3 ส่วนนักศึกษาหญิงพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีจริยธรรมการใช้สูงกว่าชั้นปีที่ 4

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็น

- 2.1 นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศมากกว่าชั้นปีที่ 1
- 2.2 นักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหลักสูตร 4 ปี
- 2.3 นักศึกษาหลักสูตรภาคสมทบมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหลักสูตรภาคปกติ
- 2.4 นักศึกษาที่ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศจำแนกตามสาขาวิชาจากมากไปหาน้อย ได้แก่ สาขามนุษยศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร สาขาศึกษาศาสตร์ และสาขาสังคมศาสตร์ ตามลำดับ โดยในชั้นปีที่ 3, 4, และ 2 มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศมากกว่าชั้นปีที่ 1 นักศึกษาชายจำเป็นต้องได้รับการพัฒนามากกว่านักศึกษาหญิง และนักศึกษาภาคสมทบมีความต้องการจำเป็นมากกว่าภาคปกติ
- 2.5 เมื่อพิจารณาสมรรถนะสารสนเทศตามองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ พบว่าไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบย่อยด้านใดๆ นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์จำเป็นต้องได้รับการพัฒนามากกว่าสาขาอื่นๆ ยกเว้นองค์ประกอบด้านการใช้สารสนเทศที่สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร จำเป็นต้องได้รับการพัฒนามาก่อนสาขาอื่นๆ
- 2.6 นักศึกษาทุกสาขามีความต้องการจำเป็นในลักษณะที่สอดคล้องกัน คือมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้สารสนเทศ ด้านการกำหนดคำค้น ด้านการประเมินสารสนเทศ ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ ตามลำดับ ยกเว้น สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ที่จำเป็นต้องพัฒนาด้านการกำหนดคำค้นมากกว่าการใช้สารสนเทศ

อภิปรายผล

1. เครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้แปลมาจากแบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศของแคทลีน ดันน์ และเครื่องมือประเมินสมรรถนะสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตโดมิงเกส ฮิลล์ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 54 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเกี่ยวกับ การกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศและจริยธรรมการใช้สารสนเทศ แต่เป็นบริบทของต่างประเทศ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่ายพบว่าเป็นข้อยาก (มีผู้ตอบถูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ .40 ลงมา) จำนวน 23 ข้อ ข้อคำถามที่มีระดับความยากง่ายปานกลาง (.41-.59) จำนวน 24 ข้อ ส่วนข้อคำถามที่มีความยากง่ายตั้งแต่ .60 ขึ้นไป มีจำนวน 7 ข้อ (ข้อมูลปรากฏในภาคผนวก ค) นักศึกษาส่วนใหญ่ตอบผิด อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะของข้อคำถามเป็นบริบทของต่างชาติ ซึ่งทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าใจบริบทนั้น ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่เน้นการปฏิบัติด้านวิชาชีพ เน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ เช่น ทางด้านช่างอุตสาหกรรม ช่างศิลป์ นาฏศิลป์ ดนตรี การเกษตร คหกรรมศาสตร์ ซึ่งอาจไม่เข้าใจข้อคำถามทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคมของชาวต่างชาติ (ข้อ 7, 10, 39, 40) นอกจากนี้ข้อส่วนหนึ่งเป็นรายละเอียดของการเขียนอ้างอิงซึ่งเป็นภาษาอังกฤษ (ข้อ 19-23 คำถามส่วนหนึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับบรรณานุกรม และการสืบค้นจากระบบออนไลน์ (ข้อ 47-57))ซึ่งไม่สามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาตอบไม่ได้

2. สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษา

ผลการวิจัยค่อนข้างชี้ชัดเจนว่า นักศึกษาที่มาจากหลักสูตรที่แตกต่างกัน มีสมรรถนะสารสนเทศ แตกต่างกัน นักศึกษาภาคปกติมีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าภาคสมทบ นักศึกษาหลักสูตร 4 ปี มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนต้องเร่งพัฒนากลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนในหลักสูตรภาคปกติมากกว่าหลักสูตรภาคสมทบ ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะ ลักษณะการจัดการเรียนการสอนภาคปกติเป็นช่วงเวลากลางวัน ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านการสืบค้นสารสนเทศที่สถาบันฯ เตรียมให้บริการ เช่น การสืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ อินเทอร์เน็ต ทำให้นักศึกษาภาคปกติได้เรียนรู้และใช้งานมากกว่า ทำให้มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่า ส่วนหลักสูตรภาคสมทบนั้น ธรรมชาติของการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาหลังจากเลิกงาน และวันเสาร์ อาทิตย์ ถึงแม้ว่า สถาบันฯ จะเปิดให้บริการในด้านการสืบค้นตามปกติก็ตาม แต่นักศึกษาภาคสมทบไม่สามารถใช้บริการในส่วนนี้ได้ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาเรียน ไม่สามารถสืบค้นสารสนเทศได้เต็มที่ จึงทำให้ได้รับการเรียนรู้ และ

การใช้งานน้อยกว่า ซึ่งส่งผลให้สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาภาคสมทบต่ำกว่านักศึกษาภาคปกติ ทางด้านผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาหลักสูตร 4 ปีมีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) นั้นอาจเป็นเพราะ ลักษณะของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี นั้นเป็นผู้ที่เรียนจบจากชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีส่วนหนึ่งเรียนจบสายอาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ป.วช.) ซึ่งได้รับการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษา จึงส่งผลให้มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานแล้ว

เมื่อพิจารณาตามสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์เป็นกลุ่มแรกที่ต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศอย่างเร่งด่วน สาขาที่มีสมรรถนะสูงกว่าสาขาอื่นๆ โดยรวมคือ สาขาสังคมศาสตร์ และเป็นที่น่าสังเกตว่าสาขาวิศวกรรมศาสตร์ กลับมีสมรรถนะสารสนเทศไม่เด่นชัดเท่าใดนัก ทั้งที่เป็นสาขาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สูงกว่าสาขาอื่นๆ สาเหตุที่อาจเป็นไปได้ อาจมาจากธรรมชาติของการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มีลักษณะการเรียนการสอนที่นักศึกษาต้องทำรายงานการค้นคว้า ตลอดหลักสูตร จึงมีสมรรถนะสูงกว่าสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกปฏิบัติงานมากกว่าใช้เพื่อการค้นคว้าหาความรู้

นอกจากนี้ มีข้อที่น่าสังเกตว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะสารสนเทศชั้นปีที่ 2-4 เป็นส่วนใหญ่ และในหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปรากฏการณ์นี้ ชี้ให้เห็นว่านักศึกษารุ่นใหม่ มีสมรรถนะสารสนเทศดีกว่ารุ่นก่อนหน้านี้ ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เริ่มเข้ามาสูงมาก และนักศึกษามีโอกาสเรียนรู้มาตั้งแต่การเรียนในชั้นมัธยมศึกษา

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศ

ในบรรดาดองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ การกำหนดคำค้น การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และจริยธรรมการใช้สารสนเทศ นักศึกษามีความต้องการจำเป็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

3.1 การกำหนดคำค้น

ในด้านการกำหนดคำค้น ผลการวิจัยพบว่าสาขาสังคมศาสตร์เป็นสาขาที่มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าสาขาอื่นๆ โดยรวมอาจเป็นเพราะว่าลักษณะธรรมชาติของวิชาด้านสังคมศาสตร์ นั้นมีการค้นคว้าเพื่อทำรายงานมากกว่าสาขาอื่นๆ และพบว่าสาขามนุษยศาสตร์เป็นสาขาที่มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการกำหนดคำค้นต่ำกว่าทุกสาขา ต้องได้รับการพัฒนามาก่อนสาขาอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะธรรมชาติของวิชาที่ศึกษาเน้นด้านทักษะการปฏิบัติ เช่น ทางด้านศิลปะกรรม ดนตรี และนาฏศิลป์ มากกว่าทางด้านการสืบค้นสารสนเทศ

3.2 การเข้าถึงสารสนเทศ

ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ พบว่าสาขาสังคมศาสตร์เป็นสาขาที่มีสมรรถนะสารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศสูงกว่าสาขาอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะการเรียนการสอนในด้านสังคมศาสตร์ต้องมีการค้นคว้าหาความรู้และต้องมีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศทั้งที่เพื่อใช้ประกอบการเรียน จึงทำให้สาขาสังคมศาสตร์มีสมรรถนะสารสนเทศสูงกว่าสาขาอื่นๆ ส่วนสาขาแรกที่ต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศด้านนี้ก่อนสาขาอื่นได้แก่สาขามนุษยศาสตร์ ซึ่ง ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ พนิดา สมประจบ (2542) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะของนักศึกษาคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อศึกษาการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในระดับมากในเรื่องเสียเวลาในการค้นหาจากแหล่งอื่น

3.3 การประเมินสารสนเทศ

ด้านการประเมินสารสนเทศ พบว่าสาขาที่มีระดับความต้องการจำเป็นสูงสุดคือสาขามนุษยศาสตร์ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า เนื่องจากธรรมชาติของสาขาวิชาที่ศึกษานั้น เน้นในด้านทักษะการฝึกปฏิบัติมากกว่าสาขาอื่นๆ จึงอาจเป็นสาเหตุให้นักศึกษาใช้ทักษะด้านการสืบค้นสารสนเทศหรือค้นหาข้อมูลน้อยลง ซึ่งอาจส่งผลถึงสมรรถนะสารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศต่ำกว่าสาขาอื่นๆ ที่ต้องค้นคว้าสารสนเทศเพื่อทำรายงานการค้นคว้าอยู่เนื่องๆ

3.4 การใช้สารสนเทศ

ด้านการใช้สารสนเทศ พบว่า สาขาที่มีระดับความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนามาก่อนสาขาอื่นๆ ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์-เกษตร ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าธรรมชาติของสาขาวิทยาศาสตร์-เกษตรมีลักษณะการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ และด้านการเกษตร เน้นการปฏิบัติ และการทดลองในห้องทดลอง แล้วนำไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้นักศึกษามีการใช้สารสนเทศน้อยกว่าสาขาอื่นๆ

3.5 จริยธรรมการใช้สารสนเทศ

ด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศ พบว่าสาขามนุษยศาสตร์ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-เกษตร ศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า สาขาที่มีระดับความต้องการเป็นในด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศส่วนใหญ่นั้นเป็นสาขาที่มีลักษณะการเรียนการสอนเน้นทักษะการปฏิบัติจริง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้นักศึกษามีการสืบค้นสารสนเทศน้อยกว่าสาขาอื่น ดังนั้นการฝึกจริยธรรมการใช้สารสนเทศจึงอาจมีความสำคัญน้อยลง และส่งผลให้นักศึกษาสาขาดังกล่าวมีความต้องการจำเป็นด้านจริยธรรมการใช้สารสนเทศสูง

ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการใช้ประโยชน์จากการวิจัย

1. ควรนำผลการวิจัยเสนออาจารย์ประจำวิชาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ผู้สอนวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุดเพื่อนำสารสนเทศนี้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษา ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแตกต่างกัน เช่น นักศึกษาภาคสมทบ หรือนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง) จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วน

2. สมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษามีความแตกต่างกันตามภูมิภาค โดยเฉพาะสาขาวิชา และชั้นปี นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ เป็นกลุ่มเป้าหมายแรกที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าสาขาอื่นๆ และนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2, 3, 4 ควรเร่งพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศในทุกองค์ประกอบย่อย

3. การพัฒนาสมรรถนะสารสนเทศให้เน้นเรื่องการใช้สารสนเทศ การกำหนดคำค้น และการประเมินสารสนเทศ มาใช้งาน เนื่องจากจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทุกสาขามีระดับความต้องการจำเป็นใน 3 องค์ประกอบนี้อยู่ในระดับสูง และเป็นที่น่าสังเกตว่าถ้านักศึกษาขาดสมรรถนะสารสนเทศในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งในสามองค์ประกอบนี้ จะทำให้ขาดสมรรถนะสารสนเทศในด้านอื่นๆ ตามมาด้วย ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพนั้นจะต้องพัฒนานักศึกษาในด้านสมรรถนะสารสนเทศด้วย ซึ่งจะทำให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมที่แวดล้อมไปด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศท่วมท้นเช่นในปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น

1.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศที่แปลมาจากภาษาต่างประเทศ ควรมีการปรับปรุง โดยเฉพาะคำที่ใช้ในข้อสอบ อาจเลือกข้อความที่เข้ากับระดับและบริบทของการเรียนการสอน และธรรมชาติของวิชาของนักศึกษาที่มุ่งวัด เพื่อพัฒนาแบบประเมินให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นและมีความสอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาที่มุ่งวัดมากยิ่งขึ้น

2. การประเมินความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาจำเป็นต้องมีการขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มนักศึกษากลุ่มอื่น เนื่องจากสมรรถนะสารสนเทศของนักศึกษาเป็นทักษะที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในยุคสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. เพื่อให้ตอบคำถามได้ลึกซึ้งขึ้น ควรมีการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนของวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุง และนำมาอธิบายข้อค้นพบในการวิจัยนี้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544ก). **การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544ข). **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คมศร วงษ์รักษา. (2540). **การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่อิงโมเดลความแตกต่างในการประเมินความต้องการจำเป็น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุตินา สัจจามันท์. (2544). **การรัฐสภาระเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของคนไทย และ สังคมไทย**. *สุโขทัยธรรมมาธิราช*. 14(3): 50-63.
- ดวงกมล ชุ่นจิตติ. (2545). **การประเมินการรัฐสภาระเทศของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา**. วิทยานิพนธ์: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). **การตัดสินใจผลการเรียนรู้: เกรดและการตัดเกรด**. ใน *สุวิมล ว่องวานิช, รวบรวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). **ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปานจันทร์ ไททอง. (2542). **การเปรียบเทียบผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนร่วมแบบเทคนิคสตอร์บอร์ดิ้งและแบบปรับปรุง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปิยมารณณ์ โชคอวยชัย. (2540). การเปรียบเทียบผลการประเมินความต้องการจำเป็นระหว่างวิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่ต่างกันโดยใช้เครื่องมือการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีการตอบสนองของตัวเอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์ศักดิ์ สังขนิญญ. (2541). ขอบเขตการรู้สารสนเทศ. วารสารสำนักวิทยบริการ. 3(3): 23-27.
- พนิดา สมประจบ. (2542). พฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศทางศิลปะของนักศึกษาคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ปทุมธานี: แผนกวิจัยและประเมินผล ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- ไพฑูริย์ สิ้นลวรัตน์. (2535). ลักษณะของการเขียนรายงานวิชาการที่ดี. ใน อัจฉิมา เกิดผล และอรทัย วิมลโนธ, ภาษาไทย 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รังสรรค์ สุกันทา. (2543). การรู้สารสนเทศ: ชีตความสามารถที่จำเป็นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 28(3): 17-24.
- วิภารัตน์ บำรุงจิตต์. (2542). ทักษะทางสารสนเทศและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศรีเพ็ญ มะโน. (2536). การสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีโดยใช้วิธีการเชิงระบบ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร สุวรรณะ. 2542. ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. บรรณสาร สพบ. 31(1): 35-39.
- สมาน ลอยฟ้า. (2544). การรู้สารสนเทศ: ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศ. มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์. 19 (1): 1-6.
- สมาน ลอยฟ้า. (2539). ยุทธวิธีการสืบค้นข้อมูล. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข. 14(2): 47-54.
- สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์. (2540). แบบจำลองการรู้สารสนเทศ. บรรณศาสตร์. 12(2): 57-68.

- สุวิมล ว่องวาณิช. (2545). **การประเมินความต้องการจำเป็น. (เอกสารประกอบคำสอน)**
กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2542). **การสังเคราะห์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น
ใน วิทยานิพนธ์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร:**
ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). **คู่มือการประเมินภายในสถานศึกษิตตามมาตรฐานการศึกษา: การ
ออกแบบระบบการประเมินภายใน. กรุงเทพมหานคร: วีทีซี คอมมิวนิเคชั่น.**
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2531). Needs assessment: แนวคิดและกระบวนการ. **ข่าวสารการวิจัย
การศึกษา 11(6): 13-17.**
- อนุชา กอนพวง. (2539). **การใช้แผนที่มโนทัศน์ในการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการ
วางแผนงานกิจการนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

ภาษาอังกฤษ

- Academic Senate for California Community Colleges. (2002). **Information
competency: challenges and strategies for development.** [Online]. Available
from: from: [http://www.academicssenate.cc.ca.us/Publications/Papers/
InfoCompetency2002.htm](http://www.academicssenate.cc.ca.us/Publications/Papers/InfoCompetency2002.htm). [2003, September 16].
- Altschuld, J. W. & Witkin, B. R. (1999). **From needs assessment to action.** Thousand Oaks,
CA: SAGE.
- American Library Association. (1999). **Information literacy competency standards for
higher education.** [Online]. from : [http://www.uni.org/tfms/1999b.fall
/handout/Hrader_Assessing_Info_lit.pdf](http://www.uni.org/tfms/1999b.fall/handout/Hrader_Assessing_Info_lit.pdf). [2003, August 23].
- American Library Association. (2003). **Presidential committee on information literacy:
final Report.** [Online]. Available from: <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
[2003, August 23].
- Andrew, Judith. (1991). An Exploration of Students Library Use Problems. **Library
Review. 40(1): 5-17.**
- Association of College & Research Libraries. (2003). **IIL organization.** [Online]. Available
from:[http://www.ala.org/Content/NavigatonMenu/ACRLissues_and_
Organization .htm](http://www.ala.org/Content/NavigatonMenu/ACRLissues_and_Organization.htm). [2003, September 9].

- Association of College & Research Libraries. (2000a). **Information literacy competency standards for higher education**. [Online]. Available from: http://www.ala.org/Content/NavigationMenu?ACRL/StandardsandGuidlines/Standard_and_guide_line.html. [2003, July 11].
- Association of College & Research Libraries. (2000b). **Information literacy competency standards for higher education: standards performance indicators and outcomes**. [Online]. Available from: <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/ilstandardsio.htm>. [2003, June 12].
- Association of College & Research Libraries. (2001). **Objective for information literacy Instruction: a model statement for academic librarians**. [Online]. Available from: http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Objective_for_Information_literacy_Instruction_A_Model_Statement_for_Academic_Librarians.htm [2003, July 9].
- Behrens, S.J. (1994). **A conceptual analysis and historical overview of information literacy**. *College & Research Libraries*. 55(4): 309-322.
- Dunn, Kathleen. (n.d). **Information competency assessment**. [Online]. Available from : <http://www.csupomona.edu/~library/infoComp/instrument.htm>. [2003, september 16].
- Gilmore, G. D., & Campbell, M. D. (1996). **Needs assessment strategies: for health Education and health promotion**. 2nd ed. Madison, WI: Brown Benchmark.
- Hepworth, Mark. (1999). **65th IFLA Council and general conference Bangkok, Thailand August 20-August 28, 1999**. [Online]. Available from: <http://www.ifla.org/lvifla65/papers/107-124e.htm>. [2003, August 12].
- Hubbard, Susan. (1997). **Information skills for an information society: a review of research**. [Online]. Available from: http://www.edgov/database/ERIC_Digest/ed327216. [2003, August 1].
- Humes, B. (1999). **Understanding Information literacy**. [Online]. Available from: <http://www.ed.gov/pubs/understanding.html>. [2003, August 1].
- Information Competency: Challenges and Strategies for Development**. [Online]. Available from: <http://www.academicssenate.cc.ca.us/Publications/Papers/InfoCompetency2002.html>. [2003, October 4].

Information Competency Project: Information Competency Assessment Instrument.

Available from: <http://library.csudh.edu/Infocomp/quit.html>. [2003, September 16].

Information library assessment. (2003). [Online]. Available from: September 11, 2003,

from: <http://www.cabrillo.oc.ca.us/%Etsmalley/infolitAssess.html>.

[2003, September 11].

Information Literacy. (2003). [Online]. Available from: [http://www.cabrillo.oc.ca.us/](http://www.cabrillo.oc.ca.us/Tsmalley/defininginfolit.html)

[Tsmalley/defininginfolit.html](http://www.cabrillo.oc.ca.us/Tsmalley/defininginfolit.html). [2003, August 12].

Kaufman, R., Rose A. M. & Mayer H. (1993). **Needs assessment: a user's guide.**

Englewood Cliff, NJ: Educational Technology Publication.

Kaufman, R., & English, W. F. (1981). **Need Assessment: Concept and Application.** 2nd

ed. Englewood Cliff, NJ: Educational Technology Publication.

Kuhlthau, Carol C. (1987). **Information skills for an information society: a review of**

research. [Online]. Available from: <http://www.ed.gov/database/>

[ERIC_Digest/ed297740.html](http://www.ed.gov/database/ERIC_Digest/ed297740.html). [2003, August 20].

Lake-Sumer, Community College. (2001). **Library instruction: information literacy**

competency. [Online]. Available from: <http://lsccl.cc.fl.us/library/infolit.htm>. [2003,

July 1].

Maughan, P. D. (2001). **Assessing information literacy among undergraduate : A**

discussion of the literature and the University of California-Berkley assessment

experience. *College & Research Libraries.* 62(1): 71-85.

New Mexico State University. (2003). **What is information literacy and why does it.**

[Online]. Available from: <http://lib.nmsu.edu/instructionWhatisIL.html>.

[2003, July 9].

Searching for literature. (2003). [Online]. Available from: [http://www.fhsc.salford.](http://www.fhsc.salford.ac.th/hcprdu/interactive.html)

[ac.th/hcprdu/interactive.html](http://www.fhsc.salford.ac.th/hcprdu/interactive.html). [2003, June 21].

Skulkhu, Jarawan M. (1989). **Computer literacy levels and attitudes towards computer**

of Thai PublicUniversity students. Available from: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.

[2003, July 30].

Tiefel, V.M. (1995, fall). Library user education: Examining it past, projecting its future.

Library Trends. 42(2): 318-338.

University Calgary Libraries. (2003). **Information Competency — Definition and Competencies**. [Online]. Available from: <http://www.ucalgary.ca/library/ILG/Workdef.html> [2003, September 9].

Witkin, B. R. & Altshuld, J. W. (1995). **Planning and conducting needs assessment**. Thousand Oak., CA: SAGE.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล
 หัวหน้าภาควิชาการศึกษานอกระบบ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ
 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วชิราพร อัจฉริยโกศล
 หัวหน้าภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ
 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชื่นชนก โควินท์
 รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ
 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาอังกฤษ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาภัสรา ชินวรรณ
 อาจารย์ประจำภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ
 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาอังกฤษ

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
เครื่องมือวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมิน

เรื่อง

การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนานักศึกษาด้านสมรรถนะสารสนเทศ

คำชี้แจง

แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศนี้ออกแบบมาเพื่อวัดระดับสมรรถนะสารสนเทศและทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ขอให้ท่านตอบข้อคำถามตามความเป็นจริง และจากใจจริงของท่าน คำตอบของท่านจะไม่มี การตัดสินว่าถูกหรือผิดซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมซึ่งไม่ส่งผลใดๆ ต่อตัวบุคคล ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ คำตอบของทุกท่านเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบประเมินสมรรถนะสารสนเทศนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสมรรถนะสารสนเทศและทักษะการรู้คอมพิวเตอร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในคณะ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | <input type="checkbox"/> 2) คณะคหกรรมศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 3) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน | <input type="checkbox"/> 4) คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ |
| <input type="checkbox"/> 5) คณะบริหารธุรกิจ | <input type="checkbox"/> 6) คณะวิทยาศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 7) คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร | <input type="checkbox"/> 8) คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 9) คณะศิลปกรรม | <input type="checkbox"/> 10) คณะศิลปศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 11) คณะศึกษาศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 12) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ |

2. เพศ 1). ชาย 2). หญิง

3. ท่านเป็นนักศึกษา 1). ภาคปกติ 2). ภาคสมทบ

4. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร 1) หลักสูตร 2 ปี ต่อเนื่อง 2) หลักสูตร 4 ปี

5. ท่านกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 1 2 ปีที่ 2 3 ปีที่ 3 4 ปีที่ 4

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสมรรถนะสารสนเทศและทักษะการรู้คอมพิวเตอร์

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

1. ท่านใช้ อี-เมลหรือไม่ 1) ใช่ 2. ไม่ได้ใช้
2. ท่านเคยใช้อินเทอร์เน็ตหรือเวปไซด์เว็บหรือไม่ 1) เคยใช้ 2). ไม่เคยใช้
3. เมื่ออยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย ท่านเคยเข้าใช้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยหรือไม่
 1). เคยใช้ 2). ไม่เคยใช้
4. แหล่งข้อมูลใดที่เหมาะสมที่สุดในการค้นหาเรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดาราศาสตร์"
 1. การสืบค้นระบบออนไลน์ 2. สารานุกรม 3. ดรรชนีวารสาร 4. ไม่ทราบ

โปรดอ่านข้อความที่กำหนดให้ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามในข้อ 8-9

“การอธิบายผลกระทบของชั้นโอโซนที่เบาบางลงต่อสิ่งแวดล้อม”

5. ข้อใดคือ **คำสำคัญ** ของข้อความที่กำหนดให้ดังกล่าว
 1. ผลกระทบ, สิ่งแวดล้อม 2. สิ่งแวดล้อม, ชั้นบรรยากาศ 3. ผลกระทบ, ทำให้เบาบาง
6. ข้อมูลใดที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ตอบคำถามได้ดีที่สุด
 1. พจนานุกรม 2. แผนที่ 3. ดรรชนีวารสาร 4. ทำเนียบนาม

ข้อความที่กำหนดให้ “จงอภิปรายถึงการแตกสลายของสหภาพโซเวียตได้ทำให้สหรัฐอเมริกาปรับปรุงนโยบายต่างประเทศได้อย่างไร”

7. ข้อใดคือ **คำสำคัญ** ของข้อความที่กำหนดให้ดังกล่าว
 1. การแตกสลาย, นโยบายต่างประเทศ, สหรัฐอเมริกา, สหภาพโซเวียต
 2. สหภาพโซเวียต, สหรัฐอเมริกา
 3. นโยบายต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา, นโยบายต่างประเทศของสหภาพโซเวียต
8. ข้อใดเป็นแหล่งข้อมูลที่ตอบคำถามได้ดีที่สุด ?
 1. พจนานุกรม 2. แผนที่ 3. ดรรชนีวารสาร 4. ทำเนียบนาม

ข้อความที่กำหนดให้ “จงอภิปราย การลงโทษประหารชีวิตเป็นการยับยั้งอาชญากรรม”

9. ประโยคใดที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ดีที่สุดจากการสืบค้นฐานข้อมูล
 1. การลงโทษพื้นฐาน or อาชญากรรม
 2. การยับยั้ง and อาชญากรรม
 3. การประหารชีวิต and อาชญากรรม

ข้อความที่กำหนดให้ “การอธิบาย ลักษณะของอาการโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจ”

10. ข้อความในข้อใด ควรเป็นข้อความที่ใช้ในการสืบค้นมากที่สุด
1. โรคหืด and โรคทางเดินหายใจ
2. โรคหืด or โรคทางเดินหายใจ
3. คุณลักษณะเฉพาะ and การป่วย
11. ท่านสามารถใช้การสืบค้นระบบออนไลน์ของห้องสมุดในการค้นหาสารสนเทศได้ในข้อใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น)
1. หนังสือทุกเล่มที่พิมพ์ในแคลิฟอร์เนีย
2. คณะและวิชาของมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โฟโมนา
3. หนังสือสำหรับชาย 4. ชื่อหนังสือและวารสารในห้องสมุด
5. ไม่ทราบ
12. การใช้ตรรกะนี้วารสารเพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับอะไร
1. ที่อยู่ของบทความต่างๆ ในวารสาร 2. ค้นหาชื่อเรื่องวิดิทัศน์
3. ค้นหาหนังสือ 4. ไม่ทราบ
13. บรรณานุกรมเป็นรายการสำหรับให้ข้อมูลเกี่ยวกับอะไร
1. ที่อยู่ 2. หมายเลขโทรศัพท์ 3. แหล่งสารสนเทศ 4. บริษัท 5. ไม่ทราบ
14. ถ้าต้องการค้นหาสารสนเทศที่ทันสมัยที่สุด ท่านควรจะค้นจากแหล่งข้อมูลใด
1. หนังสือ 2. บทความในวารสาร 3. บทความในสารานุกรม 4. บรรณานุกรม
15. ท่านใช้พจนานุกรมในการค้นหาสารสนเทศเกี่ยวกับอะไร
1. ชื่อเรื่องที่กำหนดโดยห้องสมุด 2. ความหมายของคำ
3. เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ 4. ที่อยู่

จงเลือกข้อถูกหรือผิดสำหรับข้อความในข้อ 16-18

16. ทำเนียบนามโดยทั่วไปบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์
1. ถูก 2. ผิด
17. สิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นระยะอย่างต่อเนื่องคือนิตยสาร, วารสาร, หรือหนังสือพิมพ์ที่ตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องโดยมีช่วงเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ
1. ถูก 2. ผิด
18. ดรรชนีวารสารบันทึกสารสนเทศเกี่ยวกับสถิติของบริษัท
1. ถูก 2. ผิด

จงใช้ตัวอย่างจาก คู่มือนักอ่าน: แนะนำการรู้วารสาร ตอบคำถามในข้อ 22-26.

รายการที่	ตัวอย่างจากคู่มือนักอ่าน: แนะนำการรู้วารสาร
1	Finerman, E. (1996, March 1). Humor and speeches. <i>Vital Speeches of the day</i> , 62, 313-15.
2	Lowe, L. (1996). The lecture theater of the absurd. <i>The American Scholer</i> , 65, 99-106.
3	Naughton, D. (1996, March). Make your words count. <i>Washingtonian</i> , 31, 78-81.
4	Paquet, L. B. (1996, Febuary). Professionally speaking [profits from the public speaking boom]. <i>Home Office Computing</i> , 14, 94-5.

19. ชื่อผู้เขียนบทความเรื่อง “Humor and speeches” คือใคร

1. J. Lowe 2. E. Finerman
 3. Vital speeches 4. L.B. Paquet

20. วารสารที่ชื่อบทความพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาชื่อวารสารอะไร ?

1. Phi Delta Kappan 2. Speeches 3. Vital 4. Vital speeches of the day

21. วารสารที่ชื่อบทความพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาเป็นวารสารฉบับปีที่เท่าใด

1. 5 2. 15 3. 62 4. 313

22. บทความที่พิมพ์ด้วยตัวอักษรหนา มีจำนวนกี่หน้า

1. 2 หน้า 2. 3 หน้า 3. 5 หน้า 4. 15 หน้า

23. วารสารที่มีบทความที่พิมพ์ด้วยตัวอักษรหนาเข้มเป็นฉบับวันที่เท่าใด

1. วันที่ 15 ธันวาคม ค.ศ.1995 2. วันที่ 1 มีนาคม ค.ศ. 1996
 3. วันที่ 18 สิงหาคม ค.ศ. 1996 4. วันที่ 15 มีนาคม ค.ศ. 1962

จงใช้คำสำคัญที่กำหนดให้ตอบคำถามในข้อ 24

24. การเตรียมนำเสนองานเกี่ยวกับหัวข้อ “ความสำเร็จของสตรีในปี 1980s” ควรใช้คำสำคัญในข้อใด

1. การนำเสนอ, สตรี, ได้รับ 2. สตรี, ได้รับ, ความสำเร็จ
 3. สตรี, ได้รับ, 1980s 4. ได้รับ, ความสำเร็จ, 1980s

25. ท่านควรปรึกษาบรรณารักษ์เพื่อขอให้ช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องใด
- 1. เมื่อท่านไม่ทราบว่าจะเริ่มต้นค้นหาสารสนเทศอย่างไร
 - 2. เมื่อท่านต้องการสารสนเทศเพิ่มเติม
 - 3. เมื่อท่านต้องการความมั่นใจว่าท่านต้องใช้แหล่งอ้างอิงที่ดีที่สุด
 - 4. เมื่อท่านต้องการความช่วยเหลือในการใช้วัสดุของห้องสมุด
 - 5. ถูกทุกข้อ
26. เมื่อค้นคว้าด้วยเครื่องมือช่วยค้น (search engine) เช่น Alta Vista การใช้คำค้นในข้อใดจะได้ข้อมูลน้อยที่สุด
- 1. สุนัข and แมว
 - 2. สุนัข or แมว
 - 3. ทั้งข้อ 1 และข้อ 2 ได้ข้อมูลเท่าๆ กัน
27. ยุทธวิธี/กลยุทธ์ ที่ช่วยในการสืบค้นสารสนเทศจากห้องสมุดคือข้อใด
- 1. การใช้คู่มืออธิบายรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการทำวิจัย
 - 2. การใช้คู่มือสำหรับงานบริการตอบคำถามช่วยการค้นคว้าอธิบายเกี่ยวกับทำอย่างในการค้นคว้าหนังสือจากห้องสมุดอื่น
 - 3. การใช้รายการหนังสือเกี่ยวกับหัวข้อพิเศษ
 - 4. การใช้แผนปฏิบัติการที่ให้แนวทางในการค้นคว้า
28. ถ้าต้องการค้นหาหนังสือในห้องสมุดเกี่ยวกับชีวประวัติของ Moya Angelou ท่านจะทำอย่างไร
- 1. ค้นชื่อของ Moya Angelou
 - 2. ค้นหาในชีวประวัติผู้เขียนหนังสือชาวอเมริกัน
 - 3. ค้นหาในดรรชนีวารสาร

จงใช้เลขเรียกหนังสือระบบรัฐสภาอเมริกาที่กำหนดให้ตามตัวอย่างตอบคำถามในข้อที่ 29-30 (ถ้าท่านไม่ถนัดใช้เลขเรียกหนังสือระบบรัฐสภาอเมริกาก็ให้ข้ามไปทำในข้อ 31-32)

A	B	C	D	E	F
P	P	P	PC	PE	PE
29	29	41	1640	1625	1625
.C25	.L891	.299	.C33	A54	.C43

29. หนังสือที่มีเลขเรียก PE 1625 .C29 ควรจะจัดวางบนชั้นตามข้อใด
- 1. อยู่ระหว่าง C และ D
 - 2. อยู่ระหว่าง E และ F
 - 3. อยู่หลัง F
 - 4. อยู่ระหว่าง D และ E
30. หนังสือที่มีเลขเรียก PC 3295.A95 จะจัดวางบนชั้นตามข้อใด
- 1. อยู่ระหว่าง A และ B
 - 2. อยู่ระหว่าง B และ C
 - 3. อยู่ระหว่าง C และ D
 - 4. อยู่ระหว่าง D และ E

คำสั่ง ๑ ใช้เลขเรียกหนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้ ตามตัวอย่าง ตอบคำถามในข้อที่ 31 – 32.

A	B	C	D	E
394.2	398.26	551	551.42	551.42
Mon	Cal	Die	Lop	Cap

31. หนังสือที่มีเลขเรียก 398.26 Mur ควรจะจัดวางบนชั้นตามข้อใด

1. อยู่ระหว่าง A และ B 2. อยู่ระหว่าง B และ C
 3. อยู่ระหว่าง C และ D 4. อยู่ระหว่าง D และ E

32. หนังสือที่มีเลขเรียก 551.14 Nar ควรจะจัดวางบนชั้นตามข้อใด

1. อยู่ระหว่าง A และ B 2. อยู่ระหว่าง B และ C
 3. อยู่ระหว่าง C และ D 4. อยู่ระหว่าง D และ E

ข้อความต่อไปนี้คัดมาจากบรรณนิวารสาร

¹ The real challenge of multiculturalism ² W.M. Chace ³ The Education Digest ⁴ 56:

⁵ 34-6 ⁶ My'91

โปรดจำแนกความหมายของข้อความหมายเลข 1-6 ที่คัดมาจากบรรณนิวารสาร (ข้อ 33-38)

<p>33. หมายเลข 1 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>	<p>34. หมายเลข 2 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>	<p>35. หมายเลข 3 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>
--	--	--

<p>36. หมายเลข 4 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>	<p>37. หมายเลข 5 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>	<p>38. หมายเลข 6 หมายถึงข้อใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1. วันที่</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ชื่อผู้เขียนบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ชื่อวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 4. สำนักพิมพ์</p> <p><input type="checkbox"/> 5. หัวเรื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ผู้เขียนวารสาร</p> <p><input type="checkbox"/> 7. เลขหน้า</p> <p><input type="checkbox"/> 8. ชื่อบทความ</p> <p><input type="checkbox"/> 9. ปีที่</p> <p><input type="checkbox"/> 10. เลขเรียกหนังสือ</p>
--	--	--

จงอ่านข้อความที่กำหนดให้และเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

“เอกสารฉบับนี้ อภิปรายถึงความแตกต่างระหว่างเศรษฐกิจศาสตร์การเกษตรของยุโรปตอนเหนือและยุโรปตอนใต้”

39. ข้อใดคือคำสำคัญของข้อความดังกล่าว

1. ความแตกต่าง, เศรษฐศาสตร์, ภาคเหนือ, ภาคใต้, เอกสารยุโรป
2. ความแตกต่าง, การเกษตร, เศรษฐศาสตร์, การเกษตร, เศรษฐศาสตร์
3. ภาคเหนือ, ภาคใต้, เอกสารยุโรป, การเกษตรกรรม, เศรษฐศาสตร์, ยุโรป

ข้อความที่กำหนด “จงเตรียมการนำเสนอการได้รับผลสัมฤทธิ์ของคนผิวดำในปีคริสต์ศักราช 1970”

40. คำสำคัญของข้อความที่กำหนดให้คืออะไร

1. การนำเสนอ, ผลสัมฤทธิ์, คนผิวดำ, ค.ศ.1970
2. ผลสัมฤทธิ์, คนผิวดำ, อเมริกัน, ค.ศ.1970
3. คนผิวดำ, อเมริกัน, ได้รับ, ผลสัมฤทธิ์
4. ค.ศ.1970, ได้รับ, ผลสัมฤทธิ์, คนผิวดำ

41. หัวข้อการนำเสนอปากเปล่าในข้อใดเป็นหัวข้อที่ทันสมัยที่สุด

1. การวิจารณ์ บทกวีของ Maya Angelou เรื่อง "On The Pulse of Morning"
2. ผลกระทบของบรรยากาศที่มีต่อความอบอุ่นของโลก
3. บทความเรื่องการผลักดันให้ "ชิมบับเว" เป็นอิสระ
4. การต่อต้านอินเดียเกี่ยวกับการทดสอบอาวุธนิวเคลียร์

42. การเรียนรู้เรื่องห้องสมุดและทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ มีความสำคัญต่อท่านหรือไม่
1. สำคัญมาก 2. สำคัญ 3. ค่อนข้างสำคัญ 4. ไม่สำคัญ
43. ถ้าท่านวางแผนจะทำตารางเพื่อแสดงรายการ เกี่ยวกับ ภาคเรียน หน่วยกิต วัน เวลา ครูผู้สอน และห้องเรียน ท่านต้องการเพิ่มคอลัมน์ จำนวนหน่วยกิต โปรแกรมที่เหมาะสมที่สุดในการทำงานนี้มากคือข้อใด
1. word Processor 2. Spreadsheet 3. Database
44. โดยปกติ หน่วยความจำ (RAM) ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์มีขนาดเท่าไร
1. 32MB 2. 2GB 3. 256k 4. 512 bytes
45. ข้อความเกี่ยวกับ แหล่งเก็บสารสนเทศที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (เช่น Zip cartridge)
- ในข้อใดไม่เป็นความจริง
1. ยินยอมให้ท่านสำรองข้อมูลได้ 2. ถ่ายโอนข้อมูลได้
3. เพิ่มหน่วยความจำได้ 4. เพิ่มการเก็บข้อมูลได้
46. เมื่อค้นหาข้อมูลโดยใช้เสิร์ช เอนจิน (search engine) เช่น yahoo คำสืบค้นในข้อใดจะ
ได้รับข้อมูลน้อยที่สุด
1. สีน้ำเงิน and สีแดง
2. สีแดง or สีน้ำเงิน
3. ทั้งข้อ (1) และ ข้อ (2) จะได้รับข้อมูลเท่ากัน
47. ข้อความใดต่อไปนี้อธิบายความหมายของคำว่า “อินเทอร์เน็ต” ได้ดีที่สุด
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ ณ ที่ไหนที่หนึ่ง ซึ่งบรรจุสารสนเทศไว้
จำนวนมาก
2. กลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันนั้นถูกบริหารจัดการโดย
มหาวิทยาลัย รัฐบาล และองค์กรขนาดใหญ่ต่างๆ
3. เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่มีขนาดแตกต่างกันได้ถูกเชื่อมต่อซึ่งกันและกันและผู้ใช้
ใดเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้นก็ได้
48. เมื่อท่านเข้าไปเยี่ยมชมเว็บเพจบนอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งที่สอง การแสดงผลจะเร็วกว่าการเข้า
เยี่ยมชมครั้งแรก ปรากฏการณ์นี้เป็นเพราะเหตุใด
1. เส้นทางบนอินเทอร์เน็ตได้ถูกสร้างเรียบร้อยแล้ว
2. เมื่อมีการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ใดๆ แล้วจะมีการบีบอัดข้อมูลไว้
3. ไฟล์เว็บเพจดังกล่าวได้ถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว
4. ในความจริงแล้วการเข้าเว็บเพจครั้งที่สองไม่ได้เร็วกว่าครั้งแรก

จงพิจารณาสารสนเทศจากเว็บเพจที่กำหนดให้ต่อไปนี้เพื่อตอบคำถามข้อ 49-57.



Information Competence Assessment:

Web-Based Assessment of University Entry-Level Information



Competency

IDENTIFYING A SAMPLE

The project team field-tested the assessment instrument in a single section of ENG 104, Freshman Composition I, in the Summer Quarter 1998, making subsequent modifications before administration of the survey to a larger testing population in the Fall Quarter 1998. In early September, we sent letters of solicitation to instructors of 22 sections of ENG 95, Basic Communication Skills, a pre-baccalaureate remedial course preparing students for ENG 104, and 26 sections of ENG 104 scheduled for the Fall Quarter 1998. We followed that letter with the distribution of an Information Competence Instructor Questionnaire to all instructors of targeted ENG 95 and 104 sections. In response to the letter, questionnaire, and follow-up telephone calls and personal solicitations, we received commitments from 13 instructors teaching 8 sections of ENG 95 and 14 sections of ENG 104 in the Fall Quarter 1998 for a total of 22 sections.

This response rate enabled us to reach our goal of a testing population of 500 incoming freshman composition students, divided between remedial and baccalaureate composition course sections. The information competence survey was administered to a total of 455 undergraduate students in 30 minute testing sessions held between October 16 and December 1, 1998.

Kathleen Dunn, AUL for Reference, Instruction and Collections

3801 W. Temple Avenue

Pomona, CA 91768

USA

909-869-3080(voice)

909-869-6922 (fax)

x3080; <mailto:kkdunn@csupomona.edu>

Revised 6/99

[Library Home](#) [Information Competence](#)

จงใช้สารสนเทศในเว็บเพจที่กำหนดให้ข้างต้น ตอบคำถามในข้อ 49-57.

ข้อ	ข้อความถาม	มี	ไม่มี	ไม่สามารถตอบได้
49	มีส่วนใดที่ชี้ให้เห็นว่ามีการสร้างสารสนเทศเมื่อใดหรือมีการปรับปรุงสารสนเทศเมื่อใดหรือไม่			
50	มีสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เขียนหรือผู้ผลิตเว็บไซต์หรือไม่			
51	มีสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เขียนหรือหลักฐานอ้างอิงเกี่ยวกับผู้ผลิตหรือไม่			
52	มีสารสนเทศให้ติดต่อ(เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เขียนหรือผู้ผลิต)หรือไม่			
53	หัวข้อในเว็บไซต์มีความครอบคลุมอย่างกว้างขวางหรือไม่			
54	สารสนเทศในเว็บไซต์ได้นำเสนอข้อเท็จจริง (เปรียบเทียบกับความคิดเห็น)			
55	ถ้าสารสนเทศที่นำเสนอเป็นข้อเท็จจริงมีการอ้างอิงหรือเชิงอรรถหรือไม่			
56	สารสนเทศที่ปรากฏมีอคติหรือไม่			
57	เว็บไซต์ที่ให้บริการดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือหรือไม่			

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบประเมินทุกท่าน

ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าความเที่ยงรายข้อของเครื่องมือวิจัย

ข้อ	ค่าความเที่ยง	ข้อ	ค่าความเที่ยง	ข้อ	ค่าความเที่ยง
2.4	0.0483	2.22	-0.2499	2.40	0.1423
2.5	-0.0058	2.23	0.3427	2.41	0.051
2.6	0.1821	2.24	0.1399	2.42	0.1423
2.7	-0.0129	2.25	0.2112	2.43	-0.1261
2.8	0.1588	2.26	0.0406	2.44	0.1749
2.9	0.2962	2.27	-0.0281	2.45	0.1731
2.10	-0.1844	2.28	0.1814	2.46	0.0391
2.11	0.2211	2.29	0.0105	2.47	0.1885
2.12	0.2557	2.30	0.0154	2.48	-0.0093
2.13	0.2956	2.31	0.1038	2.49	0.2015
2.14	0.2324	2.32	-0.0969	2.50	0.3633
2.15	0.2674	2.33	0.3394	2.51	0.3751
2.16	0.0131	2.34	0.2327	2.52	0.3649
2.17	0.2041	2.35	0.2963	2.53	0.2483
2.18	0.2345	2.36	0.3379	2.54	0.2258
2.19	0.3345	2.37	0.3267	2.55	0.2201
2.20	0.427	2.38	0.2158	2.56	0.1852
2.21	0.2859	2.39	0.0524	2.57	0.2731

Reliability Coefficients

N of Cases = 1226 N of Items = 54

Alpha = .7042

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัดส่วนผู้ตอบถูกจำแนกตามรายข้อและสาขา

ข้อ	Education			Humanity			Social Science			Science-Agriculture			Engineering			Total		
	N	Mean	SD	N	Mean	Sd	N	Mean	Sd	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
V2.4	182	.12	.33	261	.10	.30	278	.10	.31	185	.10	.29	320	.10	.30	1226	.10	.30
V2.5	182	.41	.49	261	.47	.50	278	.45	.50	185	.36	.48	320	.37	.48	1226	.41	.49
V2.6	182	.58	.49	261	.48	.50	278	.59	.49	185	.60	.49	320	.54	.50	1226	.55	.50
V2.7	182	.26	.44	261	.33	.47	278	.26	.44	185	.28	.45	320	.27	.45	1226	.28	.45
V2.8	182	.50	.50	261	.46	.50	278	.57	.50	185	.47	.50	320	.53	.50	1226	.51	.50
V2.9	182	.55	.50	261	.39	.49	278	.49	.50	185	.58	.50	320	.36	.48	1226	.46	.50
V2.10	182	.13	.34	261	.22	.42	278	.10	.29	185	.10	.29	320	.18	.39	1226	.15	.36
V2.11	182	.56	.50	261	.52	.50	278	.59	.49	185	.63	.48	320	.52	.50	1226	.56	.50
V2.12	182	.54	.50	261	.43	.50	278	.55	.50	185	.46	.50	320	.49	.50	1226	.49	.50
V2.13	182	.74	.44	261	.64	.48	278	.74	.44	185	.72	.45	320	.67	.47	1226	.69	.46
V2.14	182	.57	.50	261	.47	.50	278	.54	.50	185	.56	.50	320	.44	.50	1226	.50	.50
V2.15	182	.65	.48	261	.57	.50	278	.60	.49	185	.64	.48	320	.55	.50	1226	.59	.49
V2.16	182	.75	.44	261	.65	.48	278	.76	.43	185	.74	.44	320	.75	.44	1226	.73	.44
V2.17	182	.90	.30	261	.84	.37	278	.89	.32	185	.85	.35	320	.87	.33	1226	.87	.34
V2.18	182	.58	.49	261	.52	.50	278	.63	.48	185	.45	.50	320	.40	.49	1226	.51	.50
V2.19	182	.79	.41	261	.69	.46	278	.80	.40	185	.81	.40	320	.79	.41	1226	.77	.42
V2.20	182	.58	.50	261	.36	.48	278	.62	.49	185	.57	.50	320	.49	.50	1226	.52	.50
V2.21	182	.65	.48	261	.47	.50	278	.58	.49	185	.53	.50	320	.54	.50	1226	.55	.50
V2.22	182	.11	.31	261	.19	.39	278	.11	.32	185	.16	.37	320	.14	.34	1226	.14	.35
V2.23	182	.81	.39	261	.67	.47	278	.73	.44	185	.79	.41	320	.73	.44	1226	.74	.44
V2.24	182	.27	.45	261	.25	.43	278	.35	.48	185	.29	.45	320	.32	.47	1226	.30	.46
V2.25	182	.58	.49	261	.49	.50	278	.57	.50	185	.61	.49	320	.51	.50	1226	.55	.50
V2.26	182	.18	.39	261	.26	.44	278	.28	.45	185	.30	.46	320	.20	.40	1226	.24	.43
V2.27	182	.36	.48	261	.39	.49	278	.39	.49	185	.35	.48	320	.33	.47	1226	.36	.48
V2.28	182	.47	.50	261	.43	.50	278	.56	.50	185	.48	.50	320	.53	.50	1226	.50	.50
V2.29	182	.05	.07	261	.07	.25	278	.03	.16	185	.03	.16	320	.03	.17	1226	.03	.18
V2.30	182	.02	.13	261	.05	.23	278	.03	.16	185	.02	.13	320	.02	.15	1226	.03	.16
V2.31	182	.49	.50	261	.43	.50	278	.51	.50	185	.50	.50	320	.40	.49	1226	.46	.50
V2.32	182	.28	.45	261	.25	.43	278	.29	.46	185	.35	.48	320	.33	.47	1226	.30	.46
V2.33	182	.27	.44	261	.20	.40	278	.31	.46	185	.24	.43	320	.23	.42	1226	.25	.43
V2.34	182	.57	.50	261	.52	.50	278	.68	.47	185	.48	.50	320	.48	.50	1226	.55	.50
V2.35	182	.44	.50	261	.38	.49	278	.53	.50	185	.45	.50	320	.46	.50	1226	.45	.50
V2.36	182	.36	.48	261	.25	.43	278	.37	.48	185	.33	.47	320	.32	.47	1226	.32	.47
V2.37	182	.48	.50	261	.39	.49	278	.49	.50	185	.48	.50	320	.44	.50	1226	.45	.50
V2.38	182	.29	.46	261	.33	.47	278	.41	.49	185	.30	.46	320	.35	.48	1226	.34	.48
V2.39	182	.27	.44	261	.19	.39	278	.19	.39	185	.16	.37	320	.26	.44	1226	.22	.41
V2.40	182	.38	.49	261	.27	.44	278	.43	.50	185	.30	.46	320	.33	.47	1226	.34	.48

ข้อ	Education			Humanity			Social Science			Science-Agriculture			Engineering			Total		
	N	Mean	SD	N	Mean	Sd	N	Mean	Sd	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
V2.41	182	.40	.49	261	.31	.46	278	.39	.49	185	.32	.47	320	.42	.49	1226	.37	.48
V2.42	182	.31	.46	261	.29	.46	278	.22	.42	185	.21	.41	320	.30	.46	1226	.27	.44
V2.43	182	.36	.48	261	.43	.50	278	.36	.48	185	.50	.50	320	.42	.50	1226	.41	.49
V2.44	182	.47	.50	261	.29	.46	278	.36	.48	185	.24	.43	320	.35	.48	1226	.34	.47
V2.45	182	.24	.43	261	.23	.42	278	.27	.44	185	.25	.44	320	.20	.40	1226	.23	.42
V2.46	182	.30	.46	261	.30	.46	278	.37	.48	185	.22	.41	320	.27	.45	1226	.29	.46
V2.47	182	.38	.49	261	.27	.44	278	.47	.50	185	.29	.45	320	.36	.48	1226	.36	.48
V2.48	182	.30	.46	261	.26	.44	278	.37	.48	185	.23	.42	320	.24	.43	1226	.28	.45
V2.49	182	.55	.50	261	.56	.50	278	.60	.49	185	.66	.47	320	.63	.48	1226	.60	.49
V2.50	182	.63	.49	261	.54	.50	278	.64	.48	185	.66	.48	320	.62	.49	1226	.62	.49
V2.51	182	.62	.49	261	.49	.50	278	.64	.48	185	.49	.50	320	.57	.50	1226	.56	.50
V2.52	182	.63	.49	261	.54	.50	278	.67	.47	185	.59	.49	320	.62	.48	1226	.61	.49
V2.53	182	.52	.50	261	.48	.50	278	.54	.50	185	.61	.49	320	.51	.50	1226	.52	.50
V2.54	182	.41	.49	261	.48	.50	278	.51	.50	185	.44	.50	320	.52	.50	1226	.48	.50
V2.55	182	.45	.50	261	.48	.50	278	.49	.50	185	.51	.50	320	.51	.50	1226	.49	.50
V2.56	182	.37	.48	261	.49	.50	278	.49	.50	185	.41	.49	320	.38	.49	1226	.43	.50
V2.57	182	.53	.50	261	.51	.50	278	.50	.50	185	.62	.49	320	.54	.50	1226	.54	.50

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางบรรเลง สระมูล เกิดเมื่อวันศุกร์ที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2506 ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาสาขาบรรณารักษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน เมื่อปีการศึกษา 2529 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันรับราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย