

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงภาคต้นของปีการศึกษา 2538 จำนวน 3 แห่งคือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวน 248 ชุด ได้รับคืนจำนวน 248 ชุด เมื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาพบว่ามีแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำไปวิเคราะห์ได้จำนวน 227 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.53 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างและจำนวนแบบสอบถามที่ส่งออกและได้รับคืน

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)	ส่งแบบสอบถามจำนวน	จำนวนที่ได้รับคืน	แบบสอบถามที่สมบูรณ์ (ร้อยละ)
1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	161 (64.92)	161	161	147 (91.30)
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	46 (18.55)	46	46	45 (97.83)
3. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	41 (16.53)	41	41	35 (91.53)
รวม	248 (100)	248	248	227 (91.53)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 นี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้
ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ในเรื่องเพศ อายุ และสาขาที่เรียน ตารางที่ 5 - 6

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการสารนิเทศด้านต่าง ๆ แบ่งเป็น 7 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเนื้อหาสารนิเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์
 (ตารางที่ 7)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อ
 ใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอน (ตารางที่ 8 - 16)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการประเภทของสารนิเทศที่มีรูปแบบเป็น
 สิ่งพิมพ์ในเนื้อหาสารนิเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์
 (ตารางที่ 17 - 25)

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลระดับความต้องการรูปแบบสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่ง
 พิมพ์ (ตารางที่ 26)

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการภาษาของสารนิเทศ ในสารนิเทศรูปแบบ
 แบบที่เป็นสิ่งพิมพ์และสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ (ตารางที่
 27 - 28)

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศใน
 สารนิเทศรูปแบบที่เป็นสิ่งพิมพ์และสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์
 (ตารางที่ 29 - 30)

ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ข้อมูลระดับความต้องการแหล่งสารนิเทศ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 5 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัย	ภาควิชา / สาขาวิชา																			
	เกษตร		คอมพิวเตอร์		เคมี		เครื่องกล		ไฟฟ้า		โยธา		สิ่งแวดล้อม		อุตสาหกรรม		โทรคมนาคม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	23	15.65	5	3.40	10	6.80	24	16.33	24	16.33	32	21.77	14	9.52	15	10.20			147	64.76
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	7	15.65			8	17.78	10	22.22					8	17.78			12	26.67	45	19.82
3. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี							17	48.57	7	20.00					11	31.43			35	15.42
รวม	30	13.22	5	2.20	18	7.93	51	22.47	31	13.66	32	14.10	22	9.69	26	11.45	12	5.29	227	100.00

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ได้แจกแก่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 248 ชุด สามารถจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชา และมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์กำลังศึกษาอยู่ ได้ดังนี้

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีจำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 64.76 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งสามารถจำแนกตามภาควิชาจำนวน 8 ภาควิชา ต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเกษตร จำนวน 23 คน (ร้อยละ 15.65) นักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 3.40) นักศึกษาวิศวกรรมเคมี จำนวน 10 คน (ร้อยละ 6.80) นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 24 คน (ร้อยละ 16.33) นักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 24 คน (ร้อยละ 16.33) นักศึกษาวิศวกรรมโยธา จำนวน 32 คน (ร้อยละ 21.77) นักศึกษาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 14 คน (ร้อยละ 9.52) และนักศึกษาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 10.20)

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 19.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งสามารถจำแนกตามภาควิชาจำนวน 5 ภาควิชา ต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเกษตร จำนวน 7 คน (ร้อยละ 15.65) นักศึกษาวิศวกรรมเคมี จำนวน 8 คน (ร้อยละ 17.78) นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 10 คน (ร้อยละ 22.22) นักศึกษาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 คน (ร้อยละ 17.78) นักศึกษาวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 12 คน (ร้อยละ 26.67)

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 15.42 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งสามารถจำแนกตามภาควิชาจำนวน 3 ภาควิชา ต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 17 คน (ร้อยละ 48.57) นักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 คน (ร้อยละ 20.00) นักศึกษาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 31.43)

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามภาควิชาและสาขาวิชาทั้ง 9 สาขาวิชา พบว่ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในสาขาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	จำนวน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 22.47
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมโยธา	จำนวน 32 คนคิดเป็นร้อยละ 14.10
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า	จำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 13.66
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเกษตร	จำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 13.22
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมอุตสาหการ	จำนวน 26 คนคิดเป็นร้อยละ 11.45
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 9.69

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมเคมี จำนวน 18 คนคิดเป็นร้อยละ 7.95
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 5.29
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 2.20

เมื่อพิจารณาร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชา ซึ่งมีจำนวน 9 ภาควิชา/สาขาวิชา ใน 3 มหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล มีจำนวนมากที่สุดคือ 51 คน (ร้อยละ 22.47) และเรียงตามลำดับมากไปหาน้อยได้ดังนี้ นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิศวกรรมโยธา จำนวน 32 คน (ร้อยละ 14.10) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 31 คน (ร้อยละ 13.66) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร จำนวน 30 คน (ร้อยละ 13.22) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 26 คน (ร้อยละ 11.45) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมจำนวน 22 คน (ร้อยละ 9.69) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาเคมี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 7.93) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาโทรคมนาคม จำนวน 12 คน (ร้อยละ 5.29) นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.20)

ตารางที่ 6 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ/อายุ ของนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาควิชา/สาขาวิชา																		รวม	ค่าเฉลี่ย อายุ \bar{x}	
	เกษตร		คอมพิวเตอร์		เคมี		เครื่องกล		โทรคมนาคม		ไฟฟ้า		โยธา		สิ่งแวดล้อม		อุตสาหกรรม				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
- ชาย																					
ช่วงอายุ 18-20 ปี	11	14.66	1	1.33	8	10.66	15	20.00	7	9.33	13	17.33	14	18.62	11	14.66	2	2.66	75	46.88	
ช่วงอายุ 21-23 ปี	10	12.20	4	4.88	2	2.44	23	28.05	1	1.22	4	4.88	17	20.73	2	2.44	20	24.39	82	51.25	
ช่วงอายุ 24-26 ปี	-	-	-	-	-	-	3	77.00	-	-	1	33.33	-	-	-	-	-	-	4	25.00	
รวม	21	13.13	5	3.13	10	6.25	41	25.63	8	5.00	18	11.25	31	19.38	13	8.13	22	13.75	160	100.00	20.55
- หญิง																					
ช่วงอายุ 18-20 ปี	5	15.63	-	-	5	15.63	8	25.00	2	6.26	7	21.88	1	3.13	6	18.75	2	6.26	32	71.11	
ช่วงอายุ 21-23 ปี	4	22.22	-	-	3	16.67	2	11.11	2	11.11	6	33.33	-	-	5	27.78	2	11.11	18	40.00	
ช่วงอายุ 24-26 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	9	13.22	-	-	8	17.78	10	26.67	4	8.89	13	28.89	1	22.22	11	24.44	4	8.89	45	100.00	20.36
ชาย-หญิง รวม	30	13.22	5	2.20	18	7.93	51	22.47	12	5.29	31	13.66	32	14.10	22	9.60	26	11.45	227	100.00	

จากตารางที่ 6 เพศและอายุของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของ รัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาจากตารางแล้วพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ชายจำนวน 168 คน และนักศึกษวิศวกรรมศาสตร์หญิงจำนวน 59 คน นักศึกษาชายที่ตอบแบบสอบถามที่มีอายุในช่วง 18-20 ปี จำนวนมากที่สุดคือ นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 15 คน (ร้อยละ 20.00) รองลงมาคือ นักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 13 คน (ร้อยละ 17.33) และน้อยที่สุดคือ นักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.33)

นักศึกษาชายที่มีอายุในช่วง 21-23 ปี จำนวนมากที่สุดคือนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 23 คน (ร้อยละ 28.05) รองลงมาคือนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน (ร้อยละ 24.39) และน้อยที่สุดคือนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิศวกรรมเคมีและวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สาขาละ 2 คน (ร้อยละ 2.44)

นักศึกษาชายที่มีอายุในช่วง 24-26 เรียนอยู่ใน 2 สาขาคือ วิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 3 คน (ร้อยละ 75.00) และ วิศวกรรมไฟฟ้า จำนวนสาขาละ 1 คน (ร้อยละ 25.00) และพบว่าค่าเฉลี่ยอายุของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ชายเท่ากับ 21 ปี

นักศึกษวิศวกรรมศาสตร์หญิงที่ตอบแบบสอบถามที่มีอายุอยู่ในช่วง 18-20 ปี จำนวนมากที่สุดเรียนอยู่ในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 8 คน (ร้อยละ 25.00) รองลงมาคือ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 7 คน (ร้อยละ 21.88) และน้อยที่สุดคือนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิศวกรรมโยธาจำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.13)

นักศึกษานหญิงที่มีอายุอยู่ในช่วง 21-23 ปี จำนวนมากที่สุดเรียนอยู่ในสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน (ร้อยละ 27.87) และน้อยที่สุดคือนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน (ร้อยละ 11.11)

นอกจากนี้ไม่พบว่ามีหญิงที่ตอบแบบสอบถามมีอายุอยู่ในช่วง 24-26 ปี และพบว่าค่าเฉลี่ยอายุของนักศึกษาวิศวกรรมหญิงเท่ากับ 20 ปี

ตารางที่ 7 ความต้องการสารสนเทศในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นักศึกษาวิศวกรรม ที่ศึกษาใน ภาควิชา/สาขาวิชา	ความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรม																		
	เกษตร		คอมพิวเตอร์		เคมี		เครื่องกล		ไฟฟ้า		โทรคมนาคม		โยธา		สิ่งแวดล้อม		อุตสาหกรรม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. วิศวกรรมเกษตร N=30	29	96.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.33	-	-	-	-
2. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ N=5	-	-	5	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. วิศวกรรมเคมี N=18	2	11.11	3	16.67	18	100.00	3	16.67	2	11.11	2	11.11	2	11.11	3	16.67	2	11.11	
4. วิศวกรรมเครื่องกล N=51	4	7.84	7	13.73	7	13.73	51	100.00	7	13.73	5	9.80	6	11.76	7	13.93	9	17.65	
5. วิศวกรรมไฟฟ้า N=31	2	6.45	5	16.13	3	9.68	5	16.13	31	100.00	7	22.58	4	12.90	4	12.90	3	9.68	
6. วิศวกรรมโทรคมนาคม N=12	1	8.33	5	41.67	5	41.67	5	41.67	5	41.67	10	83.33	-	-	2	16.67	1	8.33	
7. วิศวกรรมโยธา N=32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	100.00	-	-	-	-	
8. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม N=22	2	9.09	2	9.09	1	4.55	1	4.55	2	9.09	-	-	2	9.09	22	100.00	-	-	
9. วิศวกรรมอุตสาหกรรม N=26	4	15.38	5	19.23	5	19.23	5	19.23	5	19.23	4	15.38	4	15.38	5	19.23	25	96.15	
(N=227) รวม	44	19.38	32	14.10	39	17.18	70	30.84	52	22.91	28	12.33	51	22.47	43	18.94	40	17.62	

ตอนที่ 2 ความต้องการสารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนวิศวกรรมศาสตร์ ในด้านต่าง ๆ 7 ด้าน คือ เนื้อหาสารสนเทศ วัตถุประสงค์ รูปแบบของสารสนเทศ ประเภทของสารสนเทศ ภาษาของสารสนเทศ ความทันสมัยของสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศ

ส่วนที่ 1 ตารางที่ 7 ความต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละภาควิชา มีดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมเกษตร ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมเกษตร จำนวน 29 คน (ร้อยละ 95.67) นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาวิศวกรรมโยธา ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมเกษตร จำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.33)

นักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 คน ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เฉพาะเพียงสาขาเดียว คิดเป็นร้อยละ 100.00

นักศึกษาวิศวกรรมเคมี ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 18 คน ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมเคมีทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 นอกจากนี้ นักศึกษาวิศวกรรมเคมียังต้องการสารสนเทศในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเครื่องกล และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวนสาขาละ 3 คน (ร้อยละ 16.67) นอกจากนี้ นักศึกษาวิศวกรรมเคมียังต้องการสารสนเทศในสาขาวิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวนสาขาละ 2 คน (ร้อยละ 11.11)

นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 51 คน ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมเครื่องกลทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 นอกจากนี้ นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกลยังต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 9 คน (ร้อยละ 17.65) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวนสาขาละ 7 คน (ร้อยละ 13.73) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมโยธา จำนวน 6 คน (ร้อยละ 11.76) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 5 คน (ร้อยละ 9.80) และต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมเกษตร จำนวน 4 คน (ร้อยละ 7.84)

นักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 31 คน ต้องการเนื้อหาสารสนเทศด้านวิศวกรรมไฟฟ้าทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ายังต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 7 คน (ร้อยละ 22.58) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมเครื่องกล จำนวนสาขาละ 5 คน (ร้อยละ 16.13) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวนสาขาละ 4 คน (ร้อยละ 12.90) ต้องการสารสนเทศด้านวิศวกรรมเคมี และวิศวกรรมอุตสาหกรรม

จำนวนสาขาละ 3 คน (ร้อยละ 9.68) ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมเกษตร จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.45)

นักศึกษาวิศวกรรมโทรคมนาคม ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 คน ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 10 คน (ร้อยละ 83.33) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามในสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคมยังต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมไฟฟ้า จำนวนสาขาละ 5 คน (ร้อยละ 41.67) ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน (ร้อยละ 16.67) ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวนสาขาละ 1 คน (ร้อยละ 8.33)

นักศึกษาวิศวกรรมโยธา ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 32 คน ต้องการเนื้อหาสารนิเทศด้านวิศวกรรมโยธาเฉพาะเพียงสาขาเดียว คิดเป็นร้อยละ 100.00

นักศึกษาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 22 คน ต้องการเนื้อหาสารนิเทศด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามในสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมยังต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโยธา จำนวนสาขาละ 2 คน (ร้อยละ 9.09) ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมเคมี และวิศวกรรมเครื่องกล จำนวนสาขาละ 1 คน (ร้อยละ 4.55)

นักศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 26 คน ต้องการเนื้อหาสารนิเทศด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 25 คน (ร้อยละ 96.15) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมยังต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวนสาขาละ 5 คน (ร้อยละ 19.23) ต้องการสารนิเทศด้านวิศวกรรม วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมโยธา จำนวนสาขาละ 4 คน (ร้อยละ 15.38)

เมื่อพิจารณาความต้องการเนื้อหาสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่านักศึกษาร้อยละ 83.33 ขึ้นไปต้องการสารนิเทศที่ตรงกับสาขาของตนที่เหลือร้อยละ 16.67 ต้องการสารนิเทศในเนื้อหาวิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่น ๆ

ตารางที่ 8 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเกษตร เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารนิเทศสาขาวิศวกรรมเกษตร														
	N=44														
	เครื่องจักรกลการเกษตร			วิศวกรรมชลประทานระบายน้ำ			วิศวกรรมกระบวนการผลิตและแปรสภาพการผลิต			วิศวกรรมโครงสร้างเกษตรและสิ่งแวดลอม			วิศวกรรมพื้นฐานปฐพีและสัตว์		
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	
1. เพื่อการเรียนภาคทฤษฎี															
1.1 วิชาบังคับ	N=24 3.83	0.38	น	N=19 3.58	0.51	น	N=22 3.55	0.80	น	N=23 3.78	0.60	น	N=20 3.70	0.57	น
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=4 3.25	0.50	ป	N=2 3.00	1.41	ป	N=2 3.00	0	ป	N=6 3.33	0.52	ป
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ															
2.1 วิชาบังคับ	N=14 4.14	0.36	น	N=9 3.89	0.60	น	N=10 3.50	0.53	ป	N=9 3.78	0.67	น	N=9 3.78	0.44	น
2.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=1 3.00	0	ป	-	-	-	-	-	น	N=1 5.00	0	มส
3. ทำรายงาน															
3.1 วิชาบังคับ	N=8 4.00	0	น	N=7 3.57	0.53	น	N=10 3.60	0.70	น	N=10 3.70	0.48	น	N=9 3.56	0.53	น
3.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=3 3.67	1.15	น	-	-	-	-	-	น	N=2 3.50	0.71	ป
4. ทำโครงการ	N=8 4.00	0	น	N=6 3.67	0.52	น	N=10 3.80	0.79	น	N=9 3.67	0.50	น	N=6 3.67	0.52	น
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=19 3.26	0.81	ป	N=14 2.93	1.00	ป	N=14 3.07	0.73	ป	N=15 3.00	1.00	ป	N=13 3.08	1.04	ป
รวม	N=39 3.58	0.75	น	N=33 3.31	0.89	ป	N=36 3.42	0.87	ป	N=37 3.49	0.90	ป	N=33 3.44	0.86	ป

หมายเหตุ น = มาก ป = ปานกลาง มส = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 8 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเกษตร เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเกษตรใน 5 สาขาวิชา เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่
ตอบแบบสอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการใช้สารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาค
ทฤษฎี ในวิชาบังคับ ระดับมาก ใน 3 สาขาวิชาต่อไปนี้เป็นคือ เครื่องจักรกลการเกษตร (3.83)
วิศวกรรมโครงสร้างการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (3.55) และ วิศวกรรมกระบวนการผลิตและแปร
สภาพการผลิต (3.58)

ตารางที่ 9 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรมหาวิทาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารนิเทศ สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์																											
	N=32																											
	พื้นฐานคอมพิวเตอร์			มัลติมีเดีย			ไมโครโพรเซสเซอร์และดิจิทัล			เครือข่ายคอมพิวเตอร์			ฐานข้อมูลและระบบการกระจายข้อมูล			ปัญญาประดิษฐ์			การประมวลผลข้อมูลแบบขนาน			หุ่นยนต์และระบบการควบคุมด้านคอมพิวเตอร์						
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า		
1. เพื่อการเรียนภาคทฤษฎี																												
1.1 วิชาบังคับ	N=15 3.73	0.70	ม	N=5 4.00	0.71	ม	N=10 4.00	0.67	ม	N=7 4.14	0.69	ม	N=6 3.67	0.52	ม	N=5 3.60	0.55	ม	N=6 3.30	0.82	ป	N=5 3.40	0.55	ป				
1.2 วิชาเลือก	N=4 3.75	0.96	ม	-	-	-	-	-	-	N=1 5.00	0	มส	N=2 4.50	0.71	ม	N=1 4.00	0	น	-	-	-	N=1 5.00	0	มส				
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ																												
2.1 วิชาบังคับ	N=9 3.89	0.78	ม	N=7 4.00	0.71	ม	N=8 3.63	0.52	ม	N=7 4.14	0.69	ม	N=7 4.00	0.58	ม	N=5 3.60	0.55	ม	N=5 3.20	0.84	ป	N=6 3.67	0.82	ม				
2.2 วิชาเลือก	N=4 3.75	0.96	ม	-	-	-	N=1 4.00	0	น	N=2 3.00	0	ป	N=3 4.00	1.00	ม	N=1 5.00	0	มส	-	-	-	N=1 -	-	-				
3. ทำรายงาน																												
3.1 วิชาบังคับ	N=8 3.50	0.53	ป	N=5 4.00	0.71	ม	N=5 3.80	0.45	ม	N=6 3.67	0.52	ม	N=5 3.80	0.45	ม	N=5 3.60	0.55	ม	N=5 3.20	0.84	ป	N=5 3.40	0.55	ป				
3.2 วิชาเลือก	N=2 3.50	0.71	ป	N=2 3.50	0.71	ป	N=1 3.00	0	ป	N=2 3.50	0.71	ป	N=2 3.50	0.71	ป	N=2 3.50	0.71	ป	N=1 3.00	0	ป	N=1 3.00	0	ป				
4. ทำโครงการ	N=6 3.50	0.55	ม	N=4 3.75	0.50	ม	N=6 3.83	0.41	ม	N=5 3.80	0.45	ม	N=6 4.00	0.63	ม	N=5 3.87	0.75	ม	N=6 3.50	1.05	ป	N=5 3.40	0.55	ป				
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=14 3.43	0.65	ป	N=19 3.53	1.02	ม	N=20 3.35	0.88	ป	N=18 3.33	0.91	ป	N=16 3.25	0.68	ป	N=17 3.06	1.14	ป	N=19 3.05	0.91	ป	N=20 3.75	1.07	ม				
รวม	N=31 3.75	0.76	ม	N=24 3.58	1.02	ม	N=26 3.46	0.90	ป	N=26 3.54	0.99	ม	N=25 3.56	0.87	ม	N=20 3.25	1.21	ป	N=22 3.18	0.96	ป	N=23 3.83	1.07	ม				

หมายเหตุ ม = มาก ป = ปานกลาง มส = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 9 ระดับความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใน 8 สาขาวิชาเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ในการหาความรู้ทั่วไป ในทุกสาขาวิชา ยกเว้น สาขาพื้นฐานคอมพิวเตอร์ โดยมีระดับความต้องการปานกลางถึงมาก (3.06 - 3.75)

ตารางที่ 10 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเคมี เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์การเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

วัตถุประสงค์	สารนิเทศสาขาวิศวกรรมเคมี																										
	N=39																										
	กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมเคมี			การถ่ายเทความร้อนทางวิศวกรรมเคมี			การถ่ายเทมวลสารทางวิศวกรรมเคมี			อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี			วัสดุทางวิศวกรรมเคมี			กระบวนการทางอุตสาหกรรมเคมี			เครื่องปฏิกรณ์เคมี			การออกแบบโรงงานทางวิศวกรรมเคมี					
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี																											
1.1 วิชาบังคับ	N=25			N=23			N=21			N=32			N=18			N=17			N=15			N=16					
	4.32	0.80	น	4.39	0.66	น	4.29	0.78	น	4.06	0.95	น	4.00	1.19	น	4.47	0.88	น	4.67	0.49	น	4.81	0.40	นส			
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.25	0.50	น	N=4	N=2		4.00	1.41	น	-	-	-	4.00	1.41	น
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ																											
2.1 วิชาบังคับ	N=15			N=12			N=12			N=12			N=14			N=10			N=14			N=13					
	4.33	0.62	น	4.42	0.51	น	4.08	0.79	น	4.42	0.90	น	3.86	1.17	น	4.40	0.84	น	4.64	0.50	นส	4.77	0.44	นส			
2.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=1		นส	N=1		นส	N=1		ป	N=2		น	N=3		น	-	-	-	N=1		นส	5.00	0	นส
3. ทำรายงาน																											
3.1 วิชาบังคับ	N=12			N=11			N=11			N=11			N=11			N=11			N=10			N=11					
	4.50	0.52	น	4.45	0.52	น	4.09	0.83	น	4.64	0.50	นส	4.09	1.14	น	4.36	0.81	น	4.60	0.52	นส	4.82	0.40	นส			
3.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=1		นส	N=1		นส	N=1		ป	N=2		น	N=2		น	N=1		นส	N=1		นส	5.00	0	นส
4. ทำโครงการ	N=12			N=12			N=12			N=11			N=11			N=10			N=12			N=13					
	4.42	0.51	น	4.50	0.52	น	4.17	0.83	น	4.64	0.50	นส	4.09	1.14	น	4.40	0.84	น	4.67	0.49	นส	4.85	0.38	นส			
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=11			N=9			N=6			N=7			N=9			N=8			N=12			N=10					
	3.27	1.27	ป	3.44	1.33	ป	4.00	0.89	น	3.57	1.51	น	3.00	1.58	ป	3.75	1.39	น	3.25	1.48	ป	3.30	1.57	ป			
รวม	N=33			N=30			N=25			N=35			N=28			N=22			N=26			N=25					
	3.96	1.06	น	4.10	0.99	น	4.20	0.82	น	3.98	1.07	น	3.70	1.31	น	4.09	1.12	น	4.04	1.28	น	4.15	1.26	น			

หมายเหตุ น = มาก ป = ปานกลาง นส = นานที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 10 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเคมี เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาค-
ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเคมีใน 8 สาขา เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่
ตอบแบบสอบถามพบว่าพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้
ภาคทฤษฎี ในวิชาบังคับ ระดับความต้องการมาก ใน 4 สาขาวิชาต่อไปนี้ การถ่ายเทความร้อน
ทางวิศวกรรมเคมี (4.36) กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมเคมี (4.32) การถ่ายเทมวลสารทาง
วิศวกรรมเคมี (4.29) และ อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี (4.06)

ตารางที่ 11 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์การเรียนการสอนนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารนิเทศสาขาวิศวกรรมเครื่องกล																				
	N=70																				
	กลศาสตร์การประยุกต์			กลศาสตร์ของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์			ความร้อนและพลังงาน			การควบคุมอัตโนมัติและการวัด			วิศวกรรมยานยนต์			วัสดุศาสตร์			กลศาสตร์ชีวิต		
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี	N=46			N=63			N=51			N=39			N=38			N=55			N=19		
1.1 วิชาบังคับ	4.24	0.71	น	4.33	0.67	น	4.49	0.7	มส	4.21	0.8	น	4.03	0.82	น	0.98	1.03	น	4	1.11	น
1.2 วิชาเลือก	N=9			N=3			N=3			N=4			N=4			N=1			N=13		
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ	4	0.71	น	4	1	น	3.33	0.58	ป	4	0.82	น	4.5	0.58	น	3	0	ป	3015	1.52	ป
2.1 วิชาบังคับ	N=23			N=29			N=25			N=29			N=28			N=29			N=11		
2.2 วิชาเลือก	N=6			N=1			N=4			N=2			N=4			N=3			N=12		
3. ทำรายงาน	3.83	0.75	น	3	0	ป	4.5	0.58	ม	3.5	0.71	น	3.75	0.5	น	3	0.58	ป	3.33	1.23	ป
3.1 วิชาบังคับ	N=8			N=9			N=10			N=9			N=10			N=10			N=7		
3.2 วิชาเลือก	N=8			N=6			N=5			N=6			N=7			N=6			N=6		
4. ทำโครงการ	4	0.53	น	3.83	0.75	น	4.4	0.89	น	3.67	0.82	น	3.71	0.49	น	3.17	1.17	ป	3.71	1.47	น
4.1 วิชาบังคับ	N=12			N=16			N=14			N=13			N=14			N=11			N=7		
4.2 วิชาเลือก	N=25			N=20			N=18			N=25			N=28			N=19			N=21		
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	3.88	0.78	น	4.05	0.69	น	4.22	0.73	ป	3.56	0.87	น	3.57	0.63	น	3.68	1.29	น	3.38	1.2	ป
รวม	N=61			N=65			N=56			N=57			N=55			N=58			N=41		
	4.17	0.73	น	4.13	0.7	น	4.38	0.77	น	4	0.92	น	4.05	0.84	น	3.92	1.04	น	3.5	1.19	ป

หมายเหตุ ป = ปานกลาง น = มาก มส = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 11 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาค-
ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเครื่องกลใน 7 สาขา เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียน
ภาคทฤษฎี ในวิชาบังคับ ระดับความต้องการมากถึงมากที่สุด (3.98 - 4.49) ในทุกสาขาวิชา
ยกเว้น สาขาเกษตรศาสตร์นิเวศิน

ตารางที่ 12 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ การสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารนิเทศสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม								
	N=28								
	การสื่อสาร			การขนส่ง			คลื่นเสียงและคลื่นวิทยุ		
	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี	N=12			N=8			N=12		
1.1 วิชาบังคับ	4.25	0.62	ม	3.88	0.83	ม	4.25	0.62	ม
1.2 วิชาเลือก	N=3			N=5			N=1		
1.2 วิชาเลือก	3.67	0.58	ม	3.60	0.55	ม	3.00	0	ป
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ									
2.1 วิชาบังคับ	N=7			N=4			N=7		
2.1 วิชาบังคับ	4.29	0.49	ม	4.00	0	ม	4.14	0.38	ม
2.2 วิชาเลือก	N=2			N=3			N=3		
2.2 วิชาเลือก	4.00	0	ม	3.33	0.58	ป	3.33	0.58	ป
3. ทำรายงาน									
3.1 วิชาบังคับ	N=7			N=4			N=7		
3.1 วิชาบังคับ	4.14	0.38	ม	3.75	0.50	ม	3.86	0.38	ม
3.2 วิชาเลือก	N=3			N=4			N=2		
3.2 วิชาเลือก	4.00	1.00	ม	3.75	0.96	ม	4.00	1.41	ม
4. ทำโครงการ	N=6			N=5			N=6		
4. ทำโครงการ	4.17	0.41	ม	3.80	0.45	ม	3.83	0.41	ม
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=15			N=19			N=15		
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	3.93	0.59	ม	3.47	0.84	ป	3.40	0.99	ป
รวม	N=26			N=25			N=25		
รวม	4.05	0.58	ม	3.59	0.89	ม	3.80	1.00	ม

หมายเหตุ ป = ปานกลาง ม = มาก มส = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 12 ระดับความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคมใน 3 สาขาวิชาเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ตอบแบบสอบถาม พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์การหาความรู้ทั่วไป ระดับความต้องการปานกลางถึงมาก (3.40 - 3.93) ในทุกสาขาวิชา

ตารางที่ 13 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารนิเทศสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า														
	N=52														
	ทฤษฎีและวงจรเบื้องต้น			อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์			เครื่องจักรกลและไฟฟ้ากำลัง			ระบบควบคุมและเครื่องมือวัด			สนามแม่เหล็กและคมนาอม		
	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี	N=47			N=34			N=33			N=34			N=33		
1.1 วิชาบังคับ	4.15	0.78	น	4.12	0.84	น	4.12	0.74	น	4.09	0.75	น	4.21	0.86	น
1.2 วิชาเลือก	N=2			N=1			N=29			N=1		ป	N=4		
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ	4.00	1.41	น	4.00	0	น	4.10	0.72	น	3.00	0	ป	4.00	0.82	น
2.1 วิชาบังคับ	N=31			N=29			N=26			N=28			N=28		
2.2 วิชาเลือก	4.06	0.77	น	3.93	0.80	น	4.12	0.71	น	4.07	0.77	น	4.11	0.88	น
3. ทำรายงาน										N=1		น	N=1		
3.1 วิชาบังคับ	N=25			N=25			N=26			N=24			N=24		
3.2 วิชาเลือก	4.04	0.79	น	3.96	0.84	น	4.12	0.71	น	4.04	0.81	น	4.13	0.80	น
4. ทำโครงการ				N=2						N=1		น			
4.1 วิชาเลือก	N=26			N=26			N=26			N=26			N=26		
4.2 วิชาเลือก	4.08	0.80	น	4.00	0.85	น	4.08	0.69	น	4.04	0.77	น	4.15	0.78	น
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=20			N=31			N=32			N=28			N=25		
5.1 วิชาเลือก	4.15	0.75	น	3.65	0.95	น	3.91	1.23	น	3.82	0.98	น	3.96	0.98	น
รวม	N=52			N=47			N=46			N=45			N=42		
	4.08	0.88	น	3.83	0.94	น	3.94	1.11	น	3.85	0.89	น	4.05	0.92	น

หมายเหตุ ป = ปานกลาง น = มาก นส = มากที่สุด

ตอนที่ 2 ตารางที่ 13 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าใน 5 สาขาวิชา เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่
ตอบแบบสอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ต้องการสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าต้องการ
สารนิเทศในทุกวัตถุประสงค์ ต่อไปนี้

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาคทฤษฎี วิชาบังคับ พบว่านักศึกษา
ส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก (4.09 - 4.21) ทุกสาขาวิชา

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาคทฤษฎี วิชาเลือก พบว่านักศึกษา
ส่วนใหญ่ต้องการ ระดับมาก (4.10) ในสาขาวิชาเครื่องจักรกลและไฟฟ้ากำลัง

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์เป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ ใน
วิชาบังคับ พบว่านักศึกษาลงส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก (3.93 - 4.12) ทุกสาขาวิชา

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การทำรายงาน ในวิชาบังคับ พบว่านักศึกษา
ส่วนใหญ่ต้องการ ระดับมาก (4.12) ในสาขาวิชาเครื่องจักรกลและไฟฟ้ากำลัง

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การทำโครงการ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการ
ในระดับมาก (4.00 - 4.50) ทุกสาขาวิชา

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การหาความรู้ทั่วไป พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่
ต้องการ 3 สาขาวิชาในระดับมาก ต่อไปนี้ อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (3.65) เครื่องจักรกล
และไฟฟ้ากำลัง (3.91) และระบบควบคุมและเครื่องมือวัด (3.82)

ตารางที่ 14 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมโยธา เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสารนิเทศสาขาวิศวกรรมโยธา																				
	N = 51																				
	วิศวกรรมโครงสร้าง			วิศวกรรมปฐพี			วิศวกรรมการสำรวจ			วิศวกรรมอุทกวิทยา			วิศวกรรมแหล่งน้ำ			วิศวกรรมการทาง			สถาปัตยกรรม		
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี																					
1.1 วิชาบังคับ	N=37 3.62	0.68	น	N=35 3.63	0.69	น	N=34 3.68	0.73	น	N=19 4.11	0.46	น	N=18 4.00	0.49	น	N=32 3.59	0.61	น	N=29 3.62	0.78	น
1.2 วิชาเลือก	N=1 3.00	0	ป	N=1 4.00	0	น	N=3 3.67	0.58	น	-	-	-	N=16 3.88	0.50	น	N=1 3.00	0	ป	N=2 3.00	0	ป
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ																					
2.1 วิชาบังคับ	N=33 3.55	0.62	น	N=32 3.59	6.67	น	N=32 3.63	0.71	น	N=18 4.06	0.42	น	N=32 3.94	0.44	น	N=30 3.53	0.57	น	N=22 3.73	0.77	น
2.2 วิชาเลือก	N=1 4.00	0	น	N=2 3.50	0.71	ป	N=3 3.67	0.58	น	-	-	-	N=1 5.00	0	นส	-	-	-	N=1 5.00	0	นส
3. ทำรายงาน																					
3.1 วิชาบังคับ	N=17 3.88	0.60	น	N=19 3.89	0.66	น	N=30 3.67	0.71	น	N=16 4.00	0.37	น	N=30 3.90	0.40	น	N=29 3.52	0.57	น	N=16 4.06	0.57	น
3.2 วิชาเลือก	N=2 3.50	0.71	ป	N=15 3.13	0.35	ป	N=2 3.50	0.71	ป	N=2 4.50	0.71	น	N=1 5.00	0	นส	-	-	-	N=12 2.92	0.29	ป
4. ทำโครงการ																					
4.1 วิชาบังคับ	N=30 3.53	0.63	น	N=30 3.60	0.67	ป	N=30 3.67	0.71	น	N=16 4.06	0.25	น	N=19 3.90	0.41	น	N=30 3.53	0.57	น	N=28 3.57	0.74	น
4.2 วิชาเลือก	N=39 3.56	0.68	น	N=36 3.42	0.81	ป	N=37 3.43	0.93	ป	N=19 3.95	0.40	น	N=21 3.76	0.70	น	N=37 3.41	0.60	ป	N=39 3.56	0.72	น
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป																					
รวม	N= 46 3.60	0.68	น	N= 42 3.47	0.80	ป	N= 43 3.48	0.90	ป	N= 23 4.04	0.56	น	N= 40 3.90	0.63	น	N= 42 3.48	0.63	ป	N= 42 3.62	0.76	น

หมายเหตุ

ป = ปานกลาง

น = มาก

นส =มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 14 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมโยธา เพื่อใช้ใน
วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมโยธาใน 7 สาขาวิชา เพื่อใช้
ในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียง
เหนือที่ตอบแบบสอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ต้องการสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมโยธา
ต้องการสารนิเทศในทุกวัตถุประสงค์ ต่อไปนี้

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาคทฤษฎี วิชาบังคับ พบว่า
นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก จำนวน 5 สาขาวิชาต่อไปนี้ วิศวกรรมการสำรวจ(3.68)
วิศวกรรมปฐพี(3.63) วิศวกรรมโครงสร้าง(3.62) สถาปัตยกรรม(3.62) และวิศวกรรมการทาง
(3.59)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์เป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาค
ปฏิบัติ ในวิชาบังคับ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก จำนวน 5 สาขาวิชาต่อไปนี้
วิศวกรรมแหล่งน้ำ(3.94) วิศวกรรมการสำรวจ(3.63) วิศวกรรมปฐพี(3.59) วิศวกรรมโครงสร้าง
(3.55) และวิศวกรรมการทาง(3.53)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การทำรายงาน ในวิชาบังคับ พบว่านักศึกษา
ส่วนใหญ่ต้องการ ระดับมาก จำนวน 3 สาขาวิชา ต่อไปนี้ วิศวกรรมแหล่งน้ำ(3.90) วิศวกรรม
การสำรวจ(3.67) และวิศวกรรมการทาง(3.52)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การทำโครงการ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่
ต้องการในระดับมาก จำนวน 5 สาขาวิชา ต่อไปนี้ วิศวกรรมการสำรวจ(3.67) วิศวกรรมปฐพี
(3.60) สถาปัตยกรรม(3.57) วิศวกรรมโครงสร้าง(3.53) และวิศวกรรมการทาง(3.53)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การหาความรู้ทั่วไป พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่
ต้องการ ในระดับปานกลางถึงมาก จำนวน 5 สาขาวิชาต่อไปนี้ วิศวกรรมโครงสร้าง(3.56)
สถาปัตยกรรม(3.56) วิศวกรรมการสำรวจ(3.43) วิศวกรรมปฐพี(3.42) และวิศวกรรมการ
ทาง(3.41)

ตารางที่ 15 ระดับความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตของภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสารสนเทศสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม N = 43																				
	วิศวกรรมการประปาและการออกแบบ			มลภาวะทางน้ำและการควบคุม			วิศวกรรมน้ำเสียและการควบคุม			มลพิษของอากาศและการควบคุม			การกำจัดขยะมูลฝอยและการควบคุม			การจัดการสิ่งแวดล้อม			การสุขาภิบาลอาหาร		
	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า
1. เพื่อการเรียนภาคทฤษฎี																					
1.1 วิชาบังคับ	N=23 4.52	0.67	ม	N=23 4.52	0.59	มส	N=24 4.54	0.59	มส	N=22 4.50	0.67	ม	N=22 4.50	0.60	ม	N=21 4.43	0.60	ม	N=19 4.16	0.76	ม
1.2 วิชาเลือก	N=1 3.00	0	ป	N=3 4.00	1.00	ม	N=1 4.00	0	ม	N=3 4.00	1.00	ม	N=5 3.80	0.45	ม	N=4 4.00	0.82	ม	N=5 4.20	0.84	ม
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐาน																					
ประกอบการศึกษาภาคปฏิบัติ																					
2.1 วิชาบังคับ	N=18 4.50	0.62	ม	N=16 4.50	0.63	ม	N=19 4.53	0.61	มส	N=17 4.47	0.72	ม	N=17 4.53	0.62	มส	N=17 4.41	0.62	ม	N=15 4.00	0.76	ม
2.2 วิชาเลือก	N=2 4.00	1.41	ม	N=2 4.50	0.71	ม	-	-	-	N=2 5.00	0	มส	N=1 4.00	0	ม	N=1 5.00	0	มส	N=4 4.75	0.50	มส
3. ทำรายงาน																					
3.1 วิชาบังคับ	N=16 4.50	0.63	ม	N=14 4.43	0.65	ม	N=15 4.47	0.64	ม	N=16 4.38	0.72	ม	N=16 4.44	0.63	ม	N=14 4.36	0.63	ม	N=12 4.08	0.51	ม
3.2 วิชาเลือก	-	-	-	N=3 4.43	1.15	ม	N=1 5.00	-	มส	N=3 3.67	1.15	ม	N=2 4.00	1	ม	N=2 4.50	0.71	ม	N=3 4.67	0.58	มส
4. ทำโครงการ	N=15 4.47	0.64	ม	N=15 4.47	0.64	ม	N=15 4.47	0.64	ม	N=16 4.44	0.73	ม	N=15 4.47	0.64	ม	N=15 4.40	0.63	ม	N=13 4.15	0.55	ม
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N=20 3.70	1.03	ม	N=22 3.55	1.34	ม	N=20 3.75	1.16	ม	N=22 3.73	1.16	ม	N=23 3.57	1.24	ม	N=23 3.52	1.16	ม	N=21 3.29	1.10	ป
รวม	N= 33 4.00	0.98	ม	N= 37 3.92	1.19	ม	N = 34 4.09	1.04	ม	N = 39 4.00	1.04	ม	N = 40 3.88	1.09	ม	N = 38 3.83	1.03	ม	N = 31 3.67	1.04	ม

หมายเหตุ

ป = ปานกลาง

ม = มาก

มส =มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 15 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อให้
 ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมใน 7 สาขาวิชาเพื่อใช้ใน
 วัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ที่ตอบแบบสอบถาม พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ที่ต้องการสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 ต้องการสารนิเทศเพื่อใช้ใน 2 วัตถุประสงค์ ต่อไปนี้

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาคทฤษฎี วิชาบังคับ พบว่า
 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมากถึงมากที่สุด จำนวน 5 สาขาวิชาต่อไปนี้ วิศวกรรมน้ำ
 เสียและการควบคุม(4.54) วิศวกรรมการประปาและการออกแบบ(4.52) มลภาวะทางน้ำและ
 การควบคุม(4.52) มลพิษของอากาศและการควบคุม(4.50) และการกำจัดขยะมูลฝอยและการ
 ควบคุม(4.50)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การหาความรู้ทั่วไป พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่
 ต้องการในระดับมาก จำนวน 4 สาขาวิชาต่อไปนี้ มลพิษของอากาศและการควบคุม(3.73)
 การกำจัดขยะมูลฝอยและการควบคุม(3.57) มลภาวะทางน้ำและการควบคุม(3.55) และการจัด
 การสิ่งแวดล้อม(3.52)

ตารางที่ 16 ระดับความต้องการสารสนเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์	สารสนเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม														
	N = 40														
	วิศวกรรมการผลิต			การวิจัยการดำเนินงาน			วิศวกรรมความปลอดภัย			วิศวกรรมการจัดการ			วิศวกรรมวิธีการ		
X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	X	SD	อ่านค่า	
1. เพื่อการเรียนรู้ภาคทฤษฎี															
1.1 วิชาบังคับ	N=26 4.27	0.72	น	N = 26 4.31	0.55	น	N = 23 4.39	0.58	น	N = 24 4.25	0.68	น	N = 21 4.48	0.68	นส
1.2 วิชาเลือก	N = 5 4.00	1.00	น	N = 3 4.33	0.58	น	N = 2 4.50	0.71	น	N = 4 4.50	0.58	น	N = 5 4.00	0.71	น
2. เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการศึกษาภาคปฏิบัติ															
2.1 วิชาบังคับ	N = 21 4.33	0.58	น	N = 20 4.20	0.52	น	N = 19 4.26	0.65		N = 19 4.26	0.65	น	N = 17 4.41	0.71	น
2.2 วิชาเลือก	N = 1 4.00	0	น	N = 1 4.00	0	น	N = 1 4.00	0	น	N = 1 4.00	0	น	N = 2 4.00	0	น
3. ทำรายงาน															
3.1 วิชาบังคับ	N = 18 4.22	0.55	น	N = 18 4.28	0.46	น	N = 17 4.35	0.61	น	N = 17 4.18	0.64	น	N = 18 4.39	0.70	น
3.2 วิชาเลือก	N = 2 3.50	0.71	ป	N = 2 4.00	0	น	N = 1 4.00	0	น	N = 2 4.00	0	น	N = 1 4.00	0	ป
4. ทำโครงการ	N = 18 4.22	0.55	น	N = 17 4.24	0.44	น	N = 17 4.35	0.61	น	N = 17 4.18	0.64	น	N = 17 4.41	0.71	น
5. เพื่อหาความรู้ทั่วไป	N = 23 3.96	0.64	น	N = 23 3.96	0.64	น	N = 28 4.00	0.82	น	N = 25 4.04	0.61	ป	N = 25 3.96	0.93	น
รวม	N = 38 4.67	0.36	น	N = 34 4.11	0.71	น	N = 36 4.11	0.81	น	N = 37 4.22	0.67	น	N = 34 4.09	0.89	น

หมายเหตุ
ป = ปานกลาง
น = มาก
นส = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ตารางที่ 16 ระดับความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมใน 5 สาขาวิชาเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ตอบแบบสอบถาม พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ที่ต้องการสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมต้องการสารนิเทศเพื่อใช้ใน 3 วัตถุประสงค์ ต่อไปนี้

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์การเรียนภาคทฤษฎี วิชาบังคับ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก (4.27 - 4.48) ในทุกสาขาวิชา

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์เป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ ในวิชาบังคับ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก จำนวน 2 สาขาวิชา ต่อไปนี้ วิศวกรรมการผลิต(4.33) และการวิจัยการดำเนินงาน(4.20)

ความต้องการสารนิเทศเพื่อวัตถุประสงค์ในการหาความรู้ทั่วไป พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการในระดับมาก (3.96 -4.04) ในทุกสาขาวิชา

ตารางที่ 17 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของสิ่งพิมพ์	ความต้องการเนื้อหาสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร N = 44									
	เครื่องจักรกลการเกษตร		วิศวกรรมชลประทานระบบน้ำ		วิศวกรรมกระบวนการผลิตและแปรรูปสภาพผลผลิต		วิศวกรรมโครงสร้างการเกษตร		วิศวกรรมพื้นฐานปฐพีและสัตว์	
	จำนวน N = 44	ร้อยละ	จำนวน N = 40	ร้อยละ	จำนวน N = 43	ร้อยละ	จำนวน N = 36	ร้อยละ	จำนวน N = 38	ร้อยละ
1. ตำราเรียน/หนังสือ	39	84.78	31	77.50	31	72.09	31	86.11	30	78.95
2. วารสารวิชาการ	16	34.78	17	42.50	12	27.91	12	33.33	12	31.58
3. มาตรฐาน	10	21.74	8	20.00	13	30.23	10	27.78	8	21.05
4. สิทธิบัตร	9	19.57	6	15.00	11	25.58	8	22.22	6	15.79
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	8	17.39	8	20.00	11	25.58	9	25.00	10	26.32
6. กฤตภาค	12	26.09	8	20.00	9	20.93	9	25.00	8	21.05
7. เอกสาร	15	32.61	10	25.00	13	30.23	11	30.56	12	31.58
8. จุลสาร	13	28.26	7	17.50	10	23.26	7	19.44	10	26.32
9. วิทยานิพนธ์/รายงานโครงการ	18	39.13	17	42.50	19	44.19	15	41.67	15	39.47
10. วรรณกรรมวารสาร	10	21.74	6	15.00	10	23.26	6	16.67	9	23.68
11. วารสารสาระสังเขป	11	23.91	7	17.50	10	23.26	8	22.22	8	21.05
12. รายงานการวิจัย/การค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	13	28.26	16	40.00	17	39.53	10	27.78	11	28.95
13. รายงานการประชุม/สัมมนา	10	21.74	9	22.50	8	18.60	10	27.78	9	23.68
14. รายงานประจำปี/สถิติ	12	26.09	8	20.00	8	18.60	7	19.44	8	21.05
15. รายงานชื่องานวิจัยก้าวหน้า	21	45.65	14	35.00	19	44.19	15	41.67	14	36.84

**ส่วนที่ 3 ตารางที่ 17 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมเกษตร
ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมเกษตร พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 77.50 ขึ้นไป เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่าสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 และ 3 ตามลำดับ คือ วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการและรายงานวิจัยก้าวหน้า และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ สิทธิบัตร

ตารางที่ 18 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์	ความต้องการเนื้อหาสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร N = 32															
	พื้นฐานคอมพิวเตอร์		มัลติมีเดีย		ไมโครโพรเซสเซอร์และคิจิตอต		เครือข่ายคอมพิวเตอร์		ฐานข้อมูลและระบบการกระจายข้อมูล		ปัญญาประดิษฐ์		การประมวลผลข้อมูลแบบขนาน		หุ่นยนต์และระบบการควบคุมด้านคอมพิวเตอร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	N = 26		N = 23		N = 22		N = 24		N = 23		N = 21		N = 21		N = 25	
1. ตำราเรียน/หนังสือ	25	96.15	19	82.16	19	86.36	21	87.50	20	86.96	16	72.73	16	76.19	20	80.00
2. วารสารวิชาการ	15	57.69	13	56.52	13	59.09	18	75.00	15	65.22	15	68.18	10	47.62	16	64.00
3. มาตรฐาน	10	38.46	9	39.13	9	40.91	10	41.67	9	39.13	10	45.45	8	38.10	10	40.00
4. สิทธิบัตร	9	34.62	9	39.13	8	36.36	9	37.50	9	39.13	12	54.55	8	38.10	9	36.00
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	9	34.62	8	34.78	8	36.36	10	41.67	7	30.43	9	40.91	9	42.86	9	36.00
6. กฤตภาค	9	34.62	11	47.83	12	54.55	9	37.50	9	39.13	10	45.45	8	38.10	11	44.00
7. เอกสาร	10	38.46	12	52.17	13	59.09	13	54.17	11	47.83	11	50.00	9	42.86	11	44.00
8. จุลสาร	12	46.15	12	52.17	12	54.55	11	45.83	12	52.17	12	54.55	9	42.86	13	52.00
9. วิทยานิพนธ์/รายงานโครงการ	4	15.38	3	13.04	5	22.73	5	20.83	7	30.43	9	40.91	7	33.33	9	36.00
10. วรรณกรรมวารสาร	8	30.77	8	34.78	9	40.91	8	33.33	8	34.78	8	36.36	7	33.33	9	36.00
11. วารสารสาระสังเขป	10	38.46	10	43.48	9	40.91	9	37.50	11	47.83	10	45.45	10	47.62	12	48.00
12. รายงานการวิจัย/การค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	8	30.77	7	30.43	7	31.82	7	29.17	8	34.78	8	36.36	7	33.33	9	36.00
13. รายงานการประชุม/สัมมนา	4	15.38	4	17.39	6	27.27	4	16.67	6	26.08	5	22.73	6	28.57	6	24.00
14. รายงานประจำปี/สถิติ	5	19.23	4	17.39	6	27.27	4	16.67	8	34.78	6	27.27	6	28.57	7	28.00
15. รายงานชิ้นงานวิจัยก้าวหน้า	8	30.77	7	30.43	9	40.91	6	25.00	8	34.78	7	31.82	6	28.57	11	44.00

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 18 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 76.19 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 47.62 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ ต้องการอันดับ 3 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 42.86 ขึ้นไป คือ จุลสาร และเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่าสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ รายงานการประชุมและสัมมนา

ตารางที่ 19 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมเคมี ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของสิ่งพิมพ์	กลศาสตร์ของไหล		การถ่ายเท ความร้อน		การถ่ายเท มวลสาร		อุณหพลศาสตร์		วัสดุทาง วิศวกรรม		กระบวนการ		เครื่องปฏิกรณ์เคมี		การออกแบบ โรงงาน	
	ทางวิศวกรรมเคมี		ทางวิศวกรรมเคมี		ทางวิศวกรรมเคมี		ทางวิศวกรรมเคมี		เคมี		อุตสาหกรรมเคมี				ทางวิศวกรรมเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	N = 34		N = 31		N = 28		N = 33		N = 28		N = 27		N = 29		N = 26	
1. ตำราเรียนและหนังสือ	33	97.06	31	100.00	26	92.86	31	93.94	26	92.86	24	88.89	23	79.31	22	84.62
2. วารสารวิชาการ	16	47.06	16	51.61	17	60.71	18	54.55	17	60.71	19	70.37	19	65.52	19	73.08
3. มาตรฐาน	11	32.35	10	32.26	10	35.71	9	27.27	10	35.71	11	40.74	11	37.93	13	50.00
4. สิทธิบัตร	4	11.76	5	16.13	6	21.43	7	21.21	6	21.43	6	22.22	7	24.14	10	38.46
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	8	23.53	8	25.81	8	28.57	8	24.24	10	35.71	9	33.33	11	37.93	10	38.46
6. กฤตภาค	7	20.59	9	29.03	8	28.57	7	21.21	9	32.14	11	40.74	10	34.48	9	34.62
7. เอกสาร	15	44.12	16	51.61	14	50.00	17	51.52	16	57.14	17	62.96	16	55.17	15	57.69
8. จุลสาร	10	29.41	9	29.03	10	35.71	10	30.30	12	42.86	12	44.44	13	44.83	11	42.31
9. วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	14	41.18	13	41.94	13	46.43	15	45.45	15	53.57	14	51.85	17	58.62	14	53.85
10. ครรชนีวารสาร	13	38.24	14	45.16	11	39.29	13	39.39	11	39.29	12	44.44	13	44.83	11	42.31
11. วารสารสาระสังเขป	13	38.24	12	38.71	11	39.29	14	42.42	13	46.43	12	44.44	13	77.83	12	46.15
12. รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	11	32.35	13	41.94	11	39.29	11	33.33	15	53.57	16	59.26	16	55.17	13	50.00
13. รายงานการประชุมและสัมมนา	8	23.53	10	32.26	9	32.14	9	27.29	10	35.71	12	44.44	12	41.38	13	50.00
14. รายงานประจำปีและสถิติ	12	35.29	10	32.26	11	39.29	12	36.36	11	39.29	13	48.15	14	48.28	12	46.15
15. รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	14	41.18	11	35.48	12	42.86	12	36.36	15	53.57	15	55.56	16	55.17	13	50.00

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 19 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรมเคมี ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมเคมี พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 79.31 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 47.06 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่าสารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ เอกสาร และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ สิทธิบัตร

ตารางที่ 20 ความต้องการสารนิเทศประเภทสิ่งพิมพ์สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลของนักศึกษาที่ศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของสิ่งพิมพ์	เนื้อหาสารนิเทศสาขาวิศวกรรมเครื่องกล													
	N=70													
	กลศาสตร์ประยุกต์		กลศาสตร์ของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์		ความร้อนและพลังงาน		การควบคุมอัตโนมัติและการวัด		วิศวกรรมยานยนต์		วัสดุศาสตร์		กลศาสตร์พลาสมา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำราเรียนและหนังสือ	64	98.46	66	100.00	59	96.72	57	93.44	55	98.21	59	98.33	42	84.00
2. วารสารวิชาการ	23	35.34	24	36.36	26	42.62	31	50.82	30	53.57	25	41.67	15	30.00
3. มคอ. มคอ. ฐาน	12	18.46	11	16.67	11	18.03	22	36.07	20	35.71	19	31.67	8	16.00
4. สิทธิบัตร	8	12.31	10	15.15	10	16.39	12	19.67	18	32.14	11	18.33	6	12.00
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	21	32.31	16	24.24	17	27.87	17	27.87	18	32.14	16	26.67	12	24.00
6. กฤตภาค	12	18.46	14	21.21	14	22.95	10	16.39	12	21.43	11	18.33	8	16.00
7. เอกสาร	12	18.46	16	24.24	13	21.31	14	22.95	13	23.21	15	25.00	11	22.00
8. จดสาร	12	18.46	12	18.18	10	16.39	13	21.31	12	21.43	12	20.00	9	18.00
9. วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	12	18.46	15	22.73	16	26.23	16	26.23	21	37.50	15	25.00	8	16.00
10. ธรรมนูญวารสาร	10	15.37	9	13.64	11	18.03	11	18.03	11	19.64	10	16.67	9	18.00
11. วารสารสาระสังเขป	12	18.46	13	19.70	12	19.67	13	21.31	15	26.79	16	26.67	10	20.00
12. รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	12	18.46	12	18.18	16	26.26	14	22.95	19	33.93	17	28.33	9	18.00
13. รายงานการประชุมและสัมมนา	9	13.85	7	10.61	9	14.75	5	8.20	6	10.71	7	11.67	6	12.00
14. รายงานประจำปีและสถิติ	5	4.69	7	10.61	6	9.84	7	11.48	11	19.64	8	13.33	5	10.00
15. รายชื่อหนังสืออ้างอิง	14		12	18.18	11	18.03	13	21.31	18	32.14	15	25.00	10	20.00

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 20 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 84.00 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 30.00 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่าสารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ วารสารปริทัศน์วรรณกรรม และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ รายงานการประชุมและสัมมนา และรายงานประจำปีและสถิติ

ตารางที่ 21 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรมหาวิทาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทสิ่งพิมพ์	เนื้อหาสารสนเทศสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม					
	N=28					
	การสื่อสาร		การขนส่ง		คลื่นเสียง/คลื่นวิทยุ	
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
N=28		N=28		N=26		
1. ตำราเรียนและหนังสือ	20	68.97	17	60.71	18	69.23
2. วารสารวิชาการ	19	65.52	21	75.00	16	61.54
3. มาตรฐาน	11	37.93	7	25.00	8	30.77
4. สิทธิบัตร	12	41.38	8	28.57	10	38.46
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	11	37.93	9	32.14	8	30.77
6. กฤตภาค	9	31.03	11	39.29	10	38.46
7. เอกสาร	13	44.83	13	46.43	13	50.00
8. จุลสาร	13	44.83	12	42.88	11	42.31
9. วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	13	44.83	7	25.00	12	46.15
10. วรรณนิวารสาร	6	20.69	6	21.43	7	26.93
11. วารสารสาระสังเขป	10	34.48	10	35.71	8	30.77
12. รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	13	44.83	8	28.57	11	42.31
13. รายงานการประชุมและสัมมนา	7	24.14	5	17.86	7	26.93
14. รายงานประจำปีและสถิติ	9	31.03	7	25.00	10	38.46
15. รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	13	44.83	9	32.14	13	50.00

**ส่วนที่ 3 ตารางที่ 21 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรม
โทรคมนาคม ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียง-
เหนือ**

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่
ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขา
วิศวกรรมโทรคมนาคม พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทวารสารวิชาการ
มากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 61.54 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2
ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 60.71 ขึ้นไป คือ ตำราเรียนและหนังสือ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบ
ว่าสารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ เอกสาร และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการ
น้อยที่สุดคือ วรรณกรรมวารสาร

ตารางที่ 22 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์	เนื้อหาสารสนเทศสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า									
	N=52									
	ทฤษฎีและวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น		อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์		เครื่องจักรกลและไฟฟ้ากำลัง		ระบบควบคุมและเครื่องมือวัด		สนามแม่เหล็กและคมนาาม	
จำนวน N=46	ร้อยละ	จำนวน N=43	ร้อยละ	จำนวน N=43	ร้อยละ	จำนวน N=43	ร้อยละ	จำนวน N=44	ร้อยละ	
1.ตำราเรียนและหนังสือ	46	100.00	39	90.70	39	90.70	39	90.70	39	88.64
2.วารสารวิชาการ	29	63.04	31	72.09	30	69.77	30	69.77	29	65.91
3.มาตรฐาน	19	41.30	21	48.84	22	51.16	25	58.14	22	50.00
4.สิทธิบัตร	16	37.00	18	41.86	16	37.21	17	39.53	16	36.36
5.วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	18	39.13	20	46.51	14	32.56	14	32.56	16	36.36
6.กฤตภาค	23	50.00	22	51.16	19	44.19	20	46.51	20	45.45
7.เอกสาร	28	60.87	29	67.44	25	58.14	27	62.79	27	61.36
8.จุลสาร	30	65.22	29	67.44	26	60.47	27	62.79	29	65.91
9.วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	29	63.04	26	60.47	28	65.12	27	62.79	27	61.36
10.ครรขนิวารสาร	26	56.52	25	58.14	23	53.49	25	58.14	23	52.27
11.วารสารสาระสังเขป	27	58.70	28	65.12	24	55.81	27	62.79	25	56.82
12.รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	25	54.35	26	60.47	25	58.14	26	60.47	27	61.36
13.รายงานการประชุมและสัมมนา	25	54.35	26	60.47	24	55.81	25	58.14	25	56.82
14.รายงานประจำปีและสถิติ	24	52.17	27	62.79	24	55.81	25	58.14	25	56.82
15.รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	27	58.70	30	69.77	27	62.79	27	62.79	28	63.64

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 22 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 88.64 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 60.71 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า สารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ จุลสาร และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ วารสารปริทัศน์วรรณกรรม

ตารางที่ 23 ความถี่ของการรับหนังสือพิมพ์รายสัปดาห์ โดยอาชีพ การเมือง และ รายได้ต่อครัวเรือนของประชาชนวัย 15-24 ปี

ประเภทของหนังสือพิมพ์	เมื่ออ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำ													
	N=51													
	จำนวนโรงเรียน		อาชีพนักเรียน		กิจกรรมนันทนาการ		จำนวนคนในครอบครัว		จำนวนหนังสือ		ค่าใช้จ่าย			
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
N: 15		N: 39		N: 39		N: 39		N: 40		N: 43		N: 46		
1. ตีพิมพ์เฉพาะท้องถิ่น	13	95.56	36	92.31	37	94.87	38	97.44	34	85.00	42	97.67	43	93.50
2. ข่าวสารวิชาการ	33	73.33	30	76.92	31	79.49	31	79.49	31	77.50	32	74.42	35	81.50
3. ข่าวสารทั่วไป	28	62.22	21	53.85	23	58.97	22	56.41	26	65.00	29	67.44	23	52.50
4. นิตยสาร	26	87.78	22	56.41	25	64.10	11	28.59	26	65.00	26	60.47	23	52.50
5. ข่าวสารกีฬาและนันทนาการ	23	51.11	19	48.72	21	53.85	16	41.03	19	47.50	22	51.16	22	50.00
6. นิตยสาร	24	53.33	21	61.54	21	53.85	19	48.72	18	45.00	21	55.81	26	69.00
7. เสริมสาร	28	62.22	23	58.97	23	58.97	23	58.97	25	62.50	22	51.16	28	70.00
8. จดสาร	28	62.22	22	56.41	23	58.97	24	61.54	21	52.50	27	62.79	29	72.50
9. นิตยสารพิมพ์และรวมฉบับรวมกัน	29	61.11	24	61.54	23	58.97	22	56.41	21	52.50	25	58.14	25	62.50
10. ตีพิมพ์เฉพาะท้องถิ่น	24	53.33	21	53.85	19	48.72	19	48.72	23	57.50	19	44.19	22	50.00
11. ข่าวสารสาระสังคม	24	53.33	21	53.85	23	58.97	19	48.72	24	60.00	21	55.81	21	52.50
12. รายงานข่าวรายสัปดาห์และรายเดือน	26	57.78	23	58.97	24	61.54	20	51.28	25	62.50	26	60.47	23	52.50
หนังสือรวมเล่ม														
13. รายงานข่าวรายสัปดาห์และรายเดือน	21	46.67	21	53.85	23	58.97	22	56.41	23	57.50	21	55.81	19	47.50
14. รายงานข่าวรายสัปดาห์และรายเดือน	24	53.33	23	58.97	21	53.85	23	61.54	26	65.00	23	53.49	22	50.00
15. รายงานข่าวรายสัปดาห์และรายเดือน	25	55.56	24	61.54	21	53.85	22	56.41	22	55.00	26	60.47	23	52.50

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 23 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรมโยธาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขาวิศวกรรมโยธา พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือมากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 85.00 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 73.33 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า สารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ มาตรฐาน และเอกสาร และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ วารสารปริทัศน์วรรณกรรม

ตารางที่ 24 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ในสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์	เนื้อหาสารสนเทศสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม													
	N=43													
	วิศวกรรมประปา และการออกแบบ		มลภาวะทางน้ำ และการควบคุม		วิศวกรรมน้ำเสีย และการออกแบบ		มลพิษของอากาศการกำจัดขยะมูลฝอย และการควบคุม		การจัดการ สิ่งแวดล้อม		การสุขาภิบาล อาคาร			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
N=35		N=37		N=37		N=38		N=36		N=39		N=36		
1.ตำราเรียนและหนังสือ	28	80.00	30	81.08	31	83.78	31	81.58	29	80.56	32	82.05	29	80.56
2.วารสารวิชาการ	21	60.00	23	62.16	21	56.76	23	60.53	23	63.89	24	61.54	21	58.33
3.มาตรฐาน	12	34.29	13	35.14	15	40.54	15	39.47	15	41.67	15	38.46	15	41.67
4.สิทธิบัตร	7	20.00	6	16.22	10	27.03	8	21.05	8	22.22	9	23.08	8	22.22
5.วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	13	37.14	13	35.14	13	35.14	13	34.21	14	38.89	15	38.46	14	38.89
6.กฤตภาค	15	42.86	18	48.65	18	48.65	18	47.37	18	50.00	17	43.59	17	47.22
7.เอกสาร	20	57.14	20	54.05	20	54.05	19	50.00	19	52.78	21	53.85	19	52.78
8.จุลสาร	18	51.43	19	51.35	19	51.35	19	50.00	18	50.00	19	48.72	18	50.00
9.วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	19	54.29	18	48.65	18	48.65	18	47.37	17	47.22	19	48.72	17	47.22
10.ครุขันธ์วารสาร	13	37.14	13	35.14	14	37.84	14	36.84	15	41.67	16	41.03	15	41.67
11.วารสารสาระสังเขป	14	40.00	14	37.84	16	43.24	14	36.84	16	44.44	18	46.15	16	44.44
12.รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	21	60.00	21	56.76	21	56.75	23	60.53	22	61.11	22	56.41	19	52.78
13.รายงานการประชุมและสัมมนา	15	42.86	15	40.54	15	40.54	15	39.47	15	41.67	16	41.03	15	41.67
14.รายงานประจำปีและสถิติ	16	44.57	16	43.24	17	45.95	17	44.74	15	41.67	16	41.03	15	41.67
15.รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	18	51.43	20	54.05	19	51.35	19	50.00	19	52.78	21	53.85	20	55.56

ส่วนที่ 3 ตารางที่ 24 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรม
สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียง-
เหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่
ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศในสาขา
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและ
หนังสือ มากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการเป็น
อันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 56.76 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว
พบว่าสารนิเทศที่นักศึกษาต้องการอันดับ 3 คือ รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรม
ศาสตร์ และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ สิทธิบัตร

ตารางที่ 25 ความต้องการสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของสิ่งพิมพ์	เนื้อหาสารสนเทศสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ									
	N=40									
	วิศวกรรมขบวนการผลิต		การวิจัยดำเนินงาน		วิศวกรรมความปลอดภัย		วิศวกรรมการจัดการ		วิศวกรรมวิธีการ	
	จำนวน N=38	ร้อยละ	จำนวน N=36	ร้อยละ	จำนวน N=38	ร้อยละ	จำนวน N=38	ร้อยละ	จำนวน N=36	ร้อยละ
1. ตำราเรียนและหนังสือ	36	94.74	30	83.33	30	75.95	33	86.84	29	80.56
2. วารสารวิชาการ	28	73.68	27	75.00	29	76.32	29	76.32	29	80.56
3. มาตรฐาน	23	30.53	16	44.44	23	60.53	19	50.00	20	55.56
4. สิทธิบัตร	19	50.00	14	38.89	17	44.74	17	44.74	20	55.56
5. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	20	52.63	20	55.56	17	44.74	19	50.00	20	55.56
6. กฤตภาค	22	57.90	19	52.78	18	47.37	21	55.26	20	55.56
7. เอกสาร	23	60.53	21	58.33	21	55.26	24	63.16	22	61.11
8. จุลสาร	25	65.79	24	66.67	20	52.63	24	63.16	23	63.89
9. วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	21	55.26	18	50.00	18	47.37	20	52.26	20	55.56
10. วรรณกรรมวารสาร	18	47.37	17	47.22	20	52.26	21	55.26	19	52.78
11. วารสารสาระสังเขป	20	52.63	20	55.56	20	52.26	23	60.53	21	58.33
12. รายงานการวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	19	50.00	22	61.11	16	42.11	22	57.90	21	58.33
13. รายงานการประชุมและสัมมนา	20	52.63	19	52.78	17	44.74	22	57.90	18	50.00
14. รายงานประจำปีและสถิติ	20	52.63	20	55.56	18	47.37	22	57.90	19	52.78
15. รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	21	55.26	21	58.33	20	52.26	23	60.53	22	61.11

**ส่วนที่ 3 ตารางที่ 25 ความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในเนื้อหาสาขาวิศวกรรม
อุตสาหกรรมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียง-
เหนือ**

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรม
ศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแจกแจงตามเนื้อหาสารนิเทศ
ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียน
และหนังสือ มากที่สุด ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 75.95 ขึ้นไป สิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการ
เป็นอันดับ 2 ในทุกสาขาวิชา ร้อยละ 73.68 ขึ้นไป คือ วารสารวิชาการ สารนิเทศที่นักศึกษา
ต้องการอันดับ 3 ในทุกสาขาวิชา คือ จุลสาร และสิ่งพิมพ์ประเภทที่นักศึกษาต้องการน้อยที่สุดคือ
สิทธิบัตร

ตารางที่ 26 ระดับความต้องการสารสนเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์

ประเภทของสารสนเทศ ที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์	ระดับความต้องการ															รวม		แปล ความ
	ม.ข.				แปล ความ	ม.ทส.				แปล ความ	ม.อบ.				แปล ความ	\bar{X}	SD	
	ไม่ตอบ	ไม่ต้องการ	\bar{X}	SD		ไม่ตอบ	ไม่ต้องการ	\bar{X}	SD		ไม่ตอบ	ไม่ต้องการ	\bar{X}	SD				
- โสตทัศนวัสดุ																		
1. ไมโครฟิล์ม	-	39	3.04	0.99	ป	1	22	3.00	1.11	ป	2	10	3.00	1.00	ป	3.03	1.00	ป
2. ไมโครฟิช	-	42	3.04	0.99	ป	1	24	2.85	1.14	ป	3	12	3.10	0.85	ป	3.02	0.99	ป
3. สไลด์	-	14	3.60	0.80	ม	1	6	3.74	1.16	ม	2	1	3.69	0.82	ม	3.64	0.88	ม
4. फिल्म	-	13	3.65	0.78	ม	1	10	3.35	1.07	ป	2	3	3.63	0.89	ม	3.60	0.86	ม
5. วีดิทัศน์	-	8	3.86	0.98	ม	1	4	4.15	0.95	ม	-	-	4.46	0.61	ม	4.01	0.95	ม
6. คอมแพคต์ดิสก์บันทึกเสียง	-	11	3.65	0.93	ม	1	7	3.76	1.04	ม	2	-	4.03	0.77	ม	3.73	0.93	ม
7. คอมแพคต์ดิสก์บันทึกภาพและเสียง	-	12	3.73	0.88	ม	1	6	4.00	1.04	ม	-	-	4.11	0.83	ม	3.84	0.91	ม
8. เทปบันทึกเสียง	-	9	3.66	0.98	ม	1	3	3.68	1.11	ม	1	1	3.73	0.94	ม	3.68	0.96	ม
9. รูปภาพ	-	5	3.71	0.99	ม	1	3	3.90	0.92	ม	1	-	4.09	0.90	ม	3.80	0.97	ม
10. แผนที่	-	4	3.77	1.03	ม	1	5	3.59	1.02	ม	3	-	3.50	1.16	ป	3.70	1.05	ม
11. วัสดุจำลอง	-	5	3.91	0.97	ม	1	3	3.85	1.17	ม	1	-	4.21	0.91	ม	3.95	1.00	ม
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์																		
12. ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM (Computer Disk Read only Memory)	-	9	3.78	0.95	ม	1	6	4.39	0.75	ม	-	-	4.34	0.91	ม	3.98	0.95	ม

ส่วนที่ 4 ตารางที่ 26 ระดับความต้องการสารสนเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์

เมื่อพิจารณาระดับความต้องการสารสนเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ความต้องการสารสนเทศรูปแบบที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นสื่อทัศนวัสดุที่ต้องการมากที่สุด โดยมีความต้องการในระดับมากในระดับมากคือ วีดิทัศน์ (4.01) รองลงมาตามลำดับคือ วัสดุจำลอง ความต้องการอยู่ในระดับมาก (3.95) สื่อทัศนวัสดุที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการน้อยที่สุด โดยมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางคือ ไมโครฟิช (3.02)

สารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ประเภทฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM เป็นที่ต้องการในระดับมาก (3.98)

นอกจากนี้ยังพบว่าสื่อทัศนวัสดุที่มีจำนวนผู้ไม่ต้องการมากที่สุดคือ ไมโครฟิช จำนวน 88 คน รองลงมาคือ ไมโครฟิล์ม จำนวน 71 คน และอันดับสามคือ ฟิล์ม จำนวน 26 คน

ตารางที่ 27 ความต้องการภาษาของสารนิเทศประเภทสิ่งพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์	ความต้องการภาษาของสารนิเทศ			
	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ	
	จำนวน N=227	ร้อยละ	จำนวน N=227	ร้อยละ
1.รายงานประจำปีและสถิติ	203	89.43	100	44.05
2.รายงานการประชุมและสัมมนา	194	85.46	105	46.26
3.รายงานการวิจัยและรายงานการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	192	84.53	124	54.63
4.สิทธิบัตร	180	79.30	106	46.70
5.มาตรฐาน	167	73.57	118	51.98
6.วิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ	201	88.55	107	47.14
7.ตำราเรียนและหนังสือ	188	82.82	172	75.77
8.หนังสืออ้างอิง	178	78.41	154	67.84
9.กฤตภาค	177	77.97	88	38.77
10.เอกสาร	187	82.38	108	47.58
11.จุลสาร	186	81.94	86	37.89
12.นามานุกรม	176	77.53	85	37.44
13.บรรณานุกรม	179	78.85	103	45.37
14.รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	187	82.38	117	51.54
15.คู่มือแนะนำห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศ	188	82.82	96	42.29
16.คู่มือแนะนำองค์กรต่างๆ	183	80.62	92	40.51
17.วารสารเฉพาะสาขาวิชาและวารสารทั่วไป	180	79.30	101	44.49
18.บรรณานุกรมวารสาร	178	78.41	102	44.93
19.วารสารสาระสังเขป	188	82.82	92	40.53
20.วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	177	79.97	84	37.00

(ตอบได้มากกว่า 1 ภาษา)

ส่วนที่ 5 ตารางที่ 27 ความต้องการภาษาของสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ของนักศึกษา
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการภาษาของสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์จำนวน 2 ประเภท ของ
นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สามารถลำดับความต้องการได้ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศที่เป็นภาษาไทยมากกว่าสารนิเทศ
ภาษาอังกฤษในสิ่งพิมพ์ทุกประเภท ซึ่งสามารถลำดับความต้องการได้ ดังนี้ ต้องการมากที่สุดคือ
สารนิเทศภาษาไทยที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทรายงานประจำปีและสถิติ ต้องการจำนวน 203 คน
(ร้อยละ 89.43) ต้องการรองลงมาคือวิทยานิพนธ์และรายงานโครงการ จำนวน 201 คน (ร้อย
ละ 88.55) และสิ่งพิมพ์ภาษาไทยประเภทที่ต้องการน้อยที่สุดคือ มาตรฐาน จำนวน 167 คน
(ร้อยละ 73.57)

เมื่อพิจารณาความต้องการสารนิเทศภาษาอังกฤษสามารถลำดับความต้องการได้ดังนี้
ต้องการมากที่สุดคือสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนและหนังสือ จำนวน 172 คน(ร้อยละ 75.77)
ต้องการรองลงมาคือ หนังสืออ้างอิง จำนวน 154 คน (ร้อยละ 67.84) และที่ต้องการน้อยที่สุดคือ
วารสารปริทัศน์วรรณกรรม จำนวน 84 คน (ร้อยละ 37.00)

ตารางที่ 28 ความต้องการภาษาของสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์	ความต้องการภาษาของสารนิเทศ			
	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ	
	จำนวน N=227	ร้อยละ	จำนวน N=227	ร้อยละ
- โสตทัศนวัสดุ				
1. ไมโครฟิล์ม	147	64.76	105	46.26
2. ไมโครฟิช	164	72.25	109	48.02
3. สไลด์	181	79.74	109	48.02
4. ฟิล์ม	170	74.89	113	49.78
5. วีดิทัศน์	163	71.81	114	50.22
6. คอมแพคต์ดิสก์บันทึกภาพ/เสียง	188	82.82	135	59.47
7. เทปบันทึกเสียง	195	85.90	121	53.30
8. แผ่นที่	161	70.93	114	50.22
9. วัสดุจำลอง	184	81.06	121	53.30
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์				
1. ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM (Computer Disk Read only Memory)	178	78.41	151	66.52

**ส่วนที่ 5 ตารางที่ 28 ความต้องการภาษาของสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ความต้องการภาษาของสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ ซึ่งแบ่งเป็นสื่อทัศนวัสดุ จำนวน 9 ประเภท และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1 ประเภท คือ ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM พบว่าความต้องการสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ภาษาไทยของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ โดยรวมที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 224 คน สามารถลำดับความต้องการของนักศึกษาได้ดังต่อไปนี้ เทปบันทึกเสียง จำนวน 195 คน (ร้อยละ 85.90) รองลงมาคือ คอมแพคต์ดิสก์ จำนวน 188 คน (ร้อยละ 82.82) และสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ภาษาไทยที่ความต้องการน้อยที่สุดคือไมโครฟิล์ม จำนวน 147 คน (ร้อยละ 64.76)

ความต้องการสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ โดยรวม สามารถลำดับความต้องการของนักศึกษาได้ดังต่อไปนี้ ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM จำนวน 151 คน (ร้อยละ 66.52) รองลงมาคือ คอมแพคต์ดิสก์จำนวน 135 คน (ร้อยละ 59.47) และสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ภาษาอังกฤษที่ความต้องการน้อยที่สุดคือไมโครฟิล์ม จำนวน 105 คน (ร้อยละ 46.26)

ตารางที่ 29 ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศประเภทสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของสิ่งพิมพ์	อายุของสารนิเทศ											
	ไม่ครบ		1 - 6 เดือน		7 - 11 เดือน		1 - 3 ปี		4 - 5 ปี		ไม่จำกัดอายุ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. รายงานประจำปีและสถิติ	8	4.37	75	32.75	24	10.48	31	13.54	6	2.62	83	36.24
2. รายงานการประชุมแลสัมมนา	7	3.93	85	37.12	24	10.48	22	9.61	11	4.80	78	34.06
3. รายงานการวิจัย/รายงานการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์	4	2.62	65	28.38	29	12.66	32	13.97	10	4.37	87	37.99
4. สิทธีบัตร	11	5.68	41	17.90	38	16.59	22	9.61	12	5.24	103	44.98
5. มาตรฐาน	14	6.99	53	23.14	28	12.23	30	13.10	16	6.99	86	37.55
6. วิทยานิพนธ์/รายงานโครงการ	5	3.06	41	17.90	34	14.85	36	15.72	17	7.42	94	41.05
7. ตำราเรียนและหนังสือ	-	0.87	47	20.52	25	10.92	34	14.85	23	10.04	98	42.79
8. หนังสืออ้างอิง	1	1.31	37	16.16	25	10.92	37	16.16	26	11.35	101	44.10
9. กฤตภาค	17	8.30	64	27.95	29	12.66	21	9.17	12	5.24	84	36.68
10. เอกสาร	6	3.49	70	30.57	38	16.59	23	10.04	12	5.24	78	34.06
11. จุลสาร	11	5.68	77	33.62	31	13.54	23	10.04	8	3.49	77	33.62
12. นามานุกรม	17	8.30	49	21.40	23	10.04	28	12.23	10	4.37	100	43.67
13. บรรณานุกรม	16	7.86	34	14.85	24	10.48	28	12.23	12	5.24	113	49.34
14. รายชื่องานวิจัยก้าวหน้า	5	3.06	68	29.69	30	13.10	31	13.54	11	4.80	82	35.81
15. คู่มือแนะนำห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศ	5	3.06	58	25.33	23	10.04	35	15.28	9	3.93	97	42.36
16. คู่มือแนะนำองค์การต่างๆ	11	5.68	54	23.58	20	8.73	26	11.35	8	3.49	108	47.16
17. วารสารเฉพาะสาขาวิชาและวารสารทั่วไป	35	16.16	72	31.44	19	8.30	16	6.99	10	4.37	75	32.75
18. ครรชนีวารสาร	11	5.68	54	23.58	37	16.16	23	10.04	10	4.37	92	40.17
19. วารสารสาระสังเขป	12	6.11	52	22.71	39	17.03	26	11.35	11	4.80	87	37.99
20. วารสารปริทัศน์วรรณกรรม	17	8.30	45	19.65	37	16.16	25	10.92	13	5.68	90	37.30

**ส่วนที่ 6 ตารางที่ 29 ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศประเภทสิ่งตีพิมพ์ของ
นักศึกษาวិชากรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศประเภทสิ่งตีพิมพ์ของ นักศึกษาวิชากรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ จำนวน 20
ประเภทของนักศึกษาวิชากรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ตอบแบบ
สอบถามพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศไม่จำกัดอายุสารนิเทศในสารนิเทศที่เป็น
สิ่งตีพิมพ์ทุกประเภท ยกเว้น สิ่งตีพิมพ์ประเภทจุลสารซึ่งพบว่านักศึกษาต้องการไม่จำกัดอายุ
สารนิเทศจำนวนเท่ากันกับต้องการสารนิเทศอายุ 1 - 6 เดือน (จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ
33.62)

เมื่อพิจารณาตามลำดับความต้องการแล้วพบว่า นักศึกษาต้องการบรรณานุกรม มากที่
สุด จำนวน 113 คน (ร้อยละ 49.34) ต้องการรองลงมาคือ คู่มือแนะนำองค์การต่าง ๆ จำนวน
108 คน (ร้อยละ 47.16) ต้องการอันดับ 3 คือ สิทธิบัตร จำนวน 103 คน (ร้อยละ 44.98)

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์อายุ 4 - 5 ปี ประเภท
จุลสาร และคู่มือแนะนำองค์การต่าง ๆ น้อยที่สุด ประเภทละ 8 คน (ร้อยละ 3.49)

ตารางที่ 30 ความต้องการอายุของสารนิเทศในรูปแบบสิ่งไม่ตีพิมพ์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทของ สารนิเทศรูปแบบที่ ไม่เป็นสิ่งไม่ตีพิมพ์	อายุของสารนิเทศ											
	ไม่ตอบ		1 - 6 เดือน		7 - 11 เดือน		1 - 3 ปี		4 - 5 ปี		ไม่จำกัดอายุ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- โสตทัศนวัสดุ												
1. ใบบันทึก	45	19.65	36	15.72	36	10.48	26	11.35	12	5.24	86	37.55
2. ใบบันทึก	20	8.73	40	17.47	40	16.16	26	11.35	18	7.86	88	38.43
3. สไลด์	15	6.55	48	20.96	48	13.10	32	13.97	14	6.11	90	39.30
4. ฟิล์ม	20	8.73	49	21.40	49	12.66	32	13.97	11	4.80	88	38.43
5. วิดิทัศน์	37	16.16	44	19.21	44	11.79	30	13.10	9	3.93	82	35.81
6. คอมพิวเตอร์ ภาพ / เสียง	4	1.75	53	23.14	53	14.85	33	14.41	10	4.37	95	41.48
7. เทปบันทึกเสียง	5	2.18	55	24.02	55	16.59	22	9.61	15	6.55	94	41.05
8. แผ่นที่	40	17.47	43	18.78	43	7.86	19	8.30	17	7.42	92	40.17
9. วัสดุจำลอง	9	3.93	40	17.47	40	8.73	32	13.97	16	6.99	112	48.91
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์												
1. ฐานข้อมูลสำเร็จ รูป CD-ROM	7	3.06	66	28.82	26	11.35	22	9.61	22	9.61	86	37.55

**ส่วนที่ 6 ตารางที่ 30 ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศประเภทสิ่งไม่ตีพิมพ์
ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ตอบแบบสอบถามต้องการสารนิเทศไม่จัดอายุในสารนิเทศที่เป็นสิ่งไม่ตีพิมพ์ในทุกประเภท เมื่อพิจารณาตามลำดับความต้องการแล้วพบว่าสารนิเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่นักศึกษาต้องการมากที่สุด คือ คอมแพกต์ดิสก์ภาพและเสียง จำนวน 95 คน (ร้อยละ 41.48) ต้องการรองลงมาคือ เทปบันทึกเสียง จำนวน 94 คน (ร้อยละ 41.05) และที่ต้องการน้อยที่สุดคือ วีดิทัศน์ จำนวน 82 คน (ร้อยละ 35.81) สารนิเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการไม่จำกัดอายุสารนิเทศมากที่สุด จำนวน 86 คน (ร้อยละ 37.55)

ตอนที่ 31 ระดับความต้องการแหล่งสารสนเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

แหล่งสารสนเทศ	ระดับความต้องการ									ค่าเฉลี่ย		แปลความ
	ม.ช.		แปลความ	ม.ทส.		แปลความ	ม.อบ.		แปลความ	N=227		
	X	SD		X	SD		X	SD		X	SD	
1. แหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการ												
1.1 หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่	4.22	0.95	ม	4.96	0.21	มส	4.66	0.69	มส	4.43	0.86	ม
1.2 หอสมุดของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ	2.14	1.63	น	3.30	1.15	ป	3.17	0.92	ป	2.55	1.55	ป
1.3 ห้องสมุดของคณะที่กำลังศึกษาอยู่	4.50	0.73	ม	3.47	2.07	ม	4.11	1.13	ม	4.24	1.24	ม
2. แหล่งสารสนเทศที่ไม่เป็นทางการ												
2.1 แหล่งสารสนเทศภายในบุคคล ในที่นี้ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนวิชาต่าง ๆ	4.16	0.87	ม	4.38	0.72	ม	4.49	0.70	ม	4.25	0.82	ม
2.2 แหล่งสารสนเทศบุคคล												
2.2.1 การสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ	3.84	1.01	ม	4.13	1.10	ม	4.29	0.79	ม	3.96	1.01	ม
2.2.2 การสนทนากับเพื่อน/รุ่นพี่	3.84	0.94	ม	4.07	1.05	ม	3.97	0.66	ม	3.90	0.93	ม
2.2.3 การฟังอภิปราย/สัมมนา	3.26	1.33	ป	3.62	1.11	ม	3.69	0.76	ม	3.40	1.23	ป
2.2.4 การฟังวิทยุ	3.23	1.36	ป	3.47	0.89	ป	3.43	0.88	ป	3.31	1.21	ป
2.2.5 การดูโทรทัศน์	3.18	1.40	ป	3.89	0.93	ม	3.69	0.96	ม	3.40	1.29	ป
2.2.6 การอ่านแผ่นปลิวที่ออกโดยหน่วยงานต่าง ๆ	2.90	1.33	ป	2.96	1.11	ป	2.86	0.81	ป	2.91	1.22	ป
2.3 แหล่งสารสนเทศที่ดำเนินงานเฉพาะด้าน แต่ให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของคนได้												
2.3.1 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	3.16	1.26	ป	2.98	1.25	ป	3.34	0.97	ป	3.51	1.22	ป
2.3.2 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.17	1.30	ป	3.18	1.42	ป	3.40	1.03	ป	3.21	1.29	ป
2.3.3 สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา	3.52	1.30	ม	4.18	1.21	ม	4.23	1.17	ม	3.76	1.30	ม

ส่วนที่ 7 ตารางที่ 31 ระดับความต้องการแหล่งสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

เมื่อพิจารณาภาพรวมของระดับความต้องการแหล่งสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากการสอบถามระดับ ความต้องการแหล่งสารนิเทศ จำนวน 13 แหล่ง นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการแหล่งสารนิเทศในระดับมาก ได้แก่ หอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ (4.43) อาจารย์ผู้สอนวิชา ต่าง ๆ (4.25) ห้องสมุดของคณะที่กำลังศึกษาอยู่ (4.24) การสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ (3.96) การสนทนากับเพื่อน/รุ่นพี่ (3.90) และสถานที่ฝึกงานของนักศึกษา (3.76)

แหล่งสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ การฟังอภิปราย/สัมมนา (3.40) การดูโทรทัศน์ (3.40) การฟังวิทยุ (3.31) ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3.21) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (3.15) และการอ่านแผ่นปลิวที่ออกโดยหน่วยงานต่าง ๆ (2.91) และห้องสมุดของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ (2.55)