

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีจำนวน 3 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในด้านวัตถุประสงค์ของความต้องการ เนื้อหา รูปแบบ ประเภท ภาษา ความทันสมัยของสารสนเทศที่ต้องการ และแหล่งสารสนเทศ การวิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 248 คน ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองในช่วง ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 28 สิงหาคม 2538 และได้รับแบบสอบถาม คืนทั้งสิ้น 248 ชุด เมื่อนำมาตรวจสอบดูแล้วพบว่า มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำไปวิเคราะห์ ได้จำนวน 227 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.53 วิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์ (Statistical Packages for the Social Sciences/Personal Computer Plus (SPSS/PC+)) ในการคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### แนวเหตุผลในการวิจัยมีดังนี้

1. นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือต้องการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนภาคทฤษฎี เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานประกอบการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อทำรายงาน และเพื่อทำโครงการ(Project report)
2. เนื้อหาของสารสนเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือต้องการสัมพันธ์กับสาขาที่เรียน
3. นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือต้องการสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการ และแหล่งสารสนเทศที่ไม่เป็นทางการซึ่ง แบ่งเป็น แหล่งสารสนเทศภายในบุคคล แหล่งสารสนเทศบุคคล และแหล่งสารสนเทศสถาบันที่ดำเนินงานเฉพาะด้าน

## สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามมหาวิทยาลัย และสาขาวิชา

ตอนที่ 2 ความต้องการสารสนเทศในด้านต่างๆ แบ่งเป็น 7 ส่วน

ส่วนที่ 1 ความต้องการสารสนเทศทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ตามวัตถุประสงค์

เพื่อการเรียนการสอน

ส่วนที่ 2 ความต้องการเนื้อหาสารสนเทศทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 3 ความต้องการสารสนเทศรูปแบบ

ส่วนที่ 4 ความต้องการประเภทของสารสนเทศ

ส่วนที่ 5 ความต้องการสารสนเทศในด้านภาษา

ส่วนที่ 6 ความต้องการสารสนเทศในด้านความทันสมัย

ส่วนที่ 7 ความต้องการแหล่งสารสนเทศ

ตอนที่ 3 สรุปตามแนวเหตุผลของการวิจัย

### ตอนที่ 1

#### สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้มีจำนวนทั้งหมด 227 ชุด เป็น นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นจำนวน 147 คน (ร้อยละ 64.76) นักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจำนวน 45 คน (ร้อยละ 19.82) และนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวน 35 คน (ร้อยละ 15.42) (ตารางที่ 4)

พบว่านักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกลมีจำนวนมากที่สุดคือ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 22.47 ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมาคือนักศึกษาวิศวกรรม โยธาจำนวน 32 คน (ร้อยละ 14.10) และอันดับต่อมาคือนักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 31 คน (ร้อยละ 13.66) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ศึกษาอยู่ใน สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.20) ทั้งนี้เนื่องจากเป็นไป ตามการคัดเลือก ตัวอย่างประชากรที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 5)

นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามเป็นชายจำนวน 168 คน และเป็นหญิงจำนวน 59 คน พบว่า นักศึกษาที่มีอายุในช่วง 21 - 23 มีจำนวนมากที่สุดคือ 23 คน (ร้อยละ 28.05) ใน

จำนวนนี้เป็นนักศึกษาชายสาขาวิศวกรรมเครื่องกลทั้งหมด และรองลงมาคือนักศึกษาชายที่มีอายุช่วง 18 - 20 จำนวน 15 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนวิศวกรรมเครื่องกลเช่นกัน

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์หญิงที่มีอายุอยู่ในช่วง 18 - 20 ปีจำนวนมากที่สุดอยู่เรียนในสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวนสาขาละ 8 คน (ร้อยละ 25.00) รองลงมาคือวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 คน (ร้อยละ 18.75) และไม่พบว่ามีนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์หญิงที่มีอายุอยู่ในช่วง 24 - 26 ปี

## ตอนที่ 2

ความต้องการสารสนเทศในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหาสารนิเทศ รูปแบบ ประเภท ภาษา ความทันสมัยของสารนิเทศที่ต้องการ และแหล่งสารนิเทศ การสรุปผลการวิจัยแบ่งเป็น 7 ส่วน ดังนี้

### 2.1 ความต้องการสารสนเทศในด้านวัตถุประสงค์

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการใช้สารนิเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในวิชาบังคับ ในระดับมากที่สุด และนักศึกษาส่วนใหญ่ 8 ใน 9 สาขา ยังต้องการสารนิเทศเพื่อการทำโครงการในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 8-16)

ผลการวิจัยดังกล่าว ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Curran และ Holahan (1983) และงานวิจัยของ Lawrence และคนอื่นๆ (1983) พบว่านักศึกษา มหาวิทยาลัยเท็กซัส ออสตินและผู้ใช้ห้องสมุดส่วนใหญ่ ใช้ห้องสมุดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานวิจัย

ในขณะที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการใช้สารนิเทศเพื่อการเรียนรู้ในวิชาบังคับเป็นหลัก แต่ใช้สารนิเทศเพื่อการทำรายงานหรือทำโครงการเป็นลำดับที่ 3 และ 4 ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็น เพราะลักษณะการเรียนการสอนในประเทศไทยในระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่ยังเป็นการสอนแบบบรรยายในห้องเรียนเป็นหลัก แต่การเรียนการสอนในต่างประเทศเน้นการทำวิจัย การทำรายงานหรืออภิปรายในชั้นเรียนมากกว่า

ผลการวิจัยดังกล่าวยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดหาสารนิเทศให้สอดคล้องกับความต้องการสารสนเทศได้อย่างแท้จริงโดยผู้ปฏิบัติงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศควรได้มีการศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนทางวิศวกรรมศาสตร์โดยละเอียด เพื่อให้ทราบว่ามีการเรียนวิชาบังคับในรายวิชาใดแล้วจัดหาทรัพยากรสารสนเทศโดยให้ความสำคัญกับสาขาวิชาที่นักศึกษาต้องการเป็นหลัก

## 2.2 ความต้องการเนื้อหาสารนิเทศ

เนื้อหาสารนิเทศจำแนกตามสาขาวิชาที่มีการสอนในภาควิชาต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในแต่ละสาขาวิชาหลักได้จำแนกย่อยภายใต้สาขาวิชาหลักอีก 1 ระดับ

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.33 ขึ้นไป ต้องการสารนิเทศในเนื้อหาที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน เมื่อวิเคราะห์ลงไปรายละเอียดได้พบว่า

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมเกษตรที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุดจำนวน 39 คน (ร้อยละ 86.64)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์มากที่สุดจำนวน 31 คน (ร้อยละ 96.88)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมเคมีที่เกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมีมากที่สุดจำนวน 35 คน (ร้อยละ 89.74)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่เกี่ยวกับกลศาสตร์ของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์มากที่สุดจำนวน 65 คน (ร้อยละ 92.86)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม ที่เกี่ยวกับการสื่อสารมากที่สุดจำนวน 26 คน (ร้อยละ 92.87)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ที่เกี่ยวกับทฤษฎีและวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นมากที่สุดจำนวน 52 คน (ร้อยละ 100.00)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมโยธา ที่เกี่ยวกับวิศวกรรมโครงสร้างมากที่สุดจำนวน 46 คน (ร้อยละ 90.20)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและการควบคุมมากที่สุดจำนวน 40 คน (ร้อยละ 93.02)

นักศึกษาต้องการสารนิเทศทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ ที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการผลิตมากที่สุดจำนวน 38 คน (ร้อยละ 95.00 )

(จากตารางที่ 8-16)

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลี เสียงไทย (2534) ซึ่งพบว่าผู้ใช้สารนิเทศต้องการสารนิเทศที่มีเนื้อหาที่ครอบคลุมเรื่องที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และต้องการสารนิเทศที่มีเนื้อหาเฉพาะสาขาวิชามากที่สุด

จากผลการวิจัยนี้ทำให้พบ สัดส่วนของความต้องการสารนิเทศของนักศึกษา

วิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้คือ นักศึกษาจำนวน 1 ส่วนใน 5 ส่วน หรือนักศึกษาประมาณร้อยละ 20 ต้องการสารนิเทศสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่ไม่ตรงกับสาขาที่ตนกำลังเรียนอยู่ (จากตารางที่ 7) ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการจัดสรรสัดส่วนเงินงบประมาณในการจัดซื้อสารนิเทศได้ โดยจัดซื้อสารนิเทศให้ตรงกับสาขาวิชาของแต่ละภาควิชาประมาณ ร้อยละ 80 และจัดซื้อสารนิเทศวิศวกรรมศาสตร์ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องประมาณ ร้อยละ 20 นอกจากนี้ยังต้องให้ความสนใจในสาขาวิชาที่นักศึกษาต้องการมากที่สุด โดยมีการสำรวจความพอใจและพิจารณาจัดหาสารนิเทศที่มีความต้องการมากมาให้บริการให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้ต่อไป

### 2.3 ความต้องการรูปแบบและประเภทของสารนิเทศ

2.3.1 ความต้องการรูปแบบสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ งานวิจัยนี้แบ่งรูปแบบสารนิเทศออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้ สารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ และสารนิเทศที่ไม่เป็นสิ่งพิมพ์

สารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ วรรณกรรมปฐมภูมิ (Primary literature) วรรณกรรมทุติยภูมิ (Secondary literature) และวรรณกรรมตติยภูมิ (Tertiary source)

เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้วพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการวรรณกรรมทุติยภูมิที่เป็นตำราเรียนและหนังสือมากที่สุดในทุกสาขาวิชาของวิศวกรรมศาสตร์ รองลงมาต้องการวรรณกรรมปฐมภูมิที่เป็นวารสารวิชาการ ในทุกสาขาวิชาของวิศวกรรมศาสตร์ และต้องการวรรณกรรมปฐมภูมิที่เป็นสิทธิบัตรน้อยที่สุดในทุกสาขาวิชาของวิศวกรรมศาสตร์(ตารางที่ 17 - 25)

ผลการวิจัยนี้พบว่าไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaufman (1983) ซึ่งพบว่าสารนิเทศประเภทที่วิศวกรใช้เรียงตามลำดับดังนี้ รายงานทางเทคนิค หนังสือ ตำรา และคู่มือทางเทคนิค ซึ่งอาจเป็นเพราะว่ารายงานทางเทคนิคสามารถให้สารนิเทศที่เป็นความก้าวหน้าใหม่ อันเป็นประโยชน์ในการทำงานของวิศวกร ในขณะที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำเป็นต้องศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานในอนาคตจึงจำเป็นต้องใช้ตำราเรียนและหนังสือมากกว่าสารนิเทศประเภทอื่น ๆ และอีกสาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากนักศึกษารู้สึกว่าสามารถใช้ประโยชน์จากสารนิเทศประเภทนี้ได้มากกว่าสารนิเทศประเภทอื่น ๆ ซึ่งมีการผลิตน้อยอยู่ในวงจำกัด และอาจมีรูปแบบเฉพาะที่ต้องศึกษาวิธีการใช้ก่อน ซึ่งอาจทำให้นักศึกษาไม่คุ้นเคย ไม่มีผู้แนะนำให้ใช้หรือไม่ทราบว่ามีสารนิเทศประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากตำราเรียนและหนังสือวิชาการ หรือวารสารวิชาการ

2.3.2 ความต้องการสารสนเทศในรูปแบบที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ถามระดับความต้องการ สารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โสตทัศนวัสดุ และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการสารสนเทศในรูปแบบที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือวีดิทัศน์ (4.01) รองลงมา คือฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM (3.98) และวัสดุจำลอง (3.95) ตามลำดับ สารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่ต้องการน้อยที่สุดคือ ไมโครฟิช ซึ่งพบว่าความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (3.02) (จากตารางที่ 26)

ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaufman (1983) ซึ่งพบว่าผู้ใช้ สารสนเทศที่วิศวกรใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็คทรอนิกส์ในการค้นหาสารสนเทศ เป็นอันดับแรก ในขณะที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการใช้สารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นวีดิทัศน์มากที่สุดอาจเนื่องมาจากเป็น วัสดุที่เป็นที่รู้จักและมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย

ผลการวิจัยนี้ทำให้พบว่า โดยภาพรวมแล้วนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ใช้สารสนเทศ ที่เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทสิทธิบัตรน้อยที่สุด (จากตารางที่ 17 -25) ดังนั้นเพื่อให้สารสนเทศในห้องสมุด ได้มีการใช้อย่างคุ้มค่า ผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดนอกจากจะจัดหาสารสนเทศเข้าห้องสมุดได้ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุดแล้วยังควรมีการแนะนำสารสนเทศที่มีการใช้น้อยเพื่อให้ผู้ใช้ได้รู้จัก และมองเห็นคุณค่า ซึ่งจะนำไปสู่การใช้สารสนเทศอย่างคุ้มค่ากับงบประมาณมากที่สุด

## 2.4 ความต้องการประเภทและภาษาของสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเพียง 2 ภาษาเท่านั้นคือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื่องจากภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยของรัฐภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ใช้เพียง 2 ภาษาดังกล่าวเท่านั้น เมื่อนำมาสัมพันธ์กับประเภท ของสารสนเทศได้ผลการวิจัย ดังนี้

2.4.1 ความต้องการภาษาของสารสนเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากตารางที่ 28 พบว่าความต้องการสารสนเทศ ภาษาไทย มากกว่าความต้องการสารสนเทศภาษาอังกฤษในสารสนเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ทุกประเภท นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการสารสนเทศภาษาไทยที่เป็นรายงานประจำปีและสถิติ มากที่สุดคือร้อยละ 89.43 รองลงมาคือสารสนเทศภาษาไทย ที่เป็นวิทยานิพนธ์และรายงานโครงการร้อยละ 88.55 อันดับสามคือสารสนเทศภาษาไทยที่เป็นรายงานการประชุมและสัมมนาร้อยละ 85.46 และสารสนเทศภาษาไทยที่ต้องการน้อยที่สุดคือ มาตรฐานร้อยละ 73.57



ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติ ปิงตระกูล (2522) ซึ่งพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยในประเทศไทยส่วนใหญ่ประสบปัญหา ในการใช้หนังสือประสบปัญหาในการใช้หนังสือและวารสารของห้องสมุดที่เป็นภาษาอังกฤษเนื่อง จากทำให้อ่านและค้นคว้าได้ช้า

เป็นที่น่าสังเกตว่าสารนิเทศภาษาอังกฤษประเภทที่ต้องการมากที่สุด ได้แก่ ตำรา เรียน และหนังสือร้อยละ 75.77 รองลงมาคือหนังสืออ้างอิงร้อยละ 67.84 อันดับสาม ได้แก่รายงาน การวิจัยและการค้นพบทางวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 54.63 และที่ต้องการน้อยที่สุด คือ วารสารปริทัศน์วรรณกรรม ร้อยละ 37.00

2.4.2 ความต้องการภาษาของสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากตารางที่ 28 พบว่าความต้องการสารนิเทศ ภาษาไทย มากกว่าความต้องการสารนิเทศภาษาอังกฤษในสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ทุกประเภท

ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องการสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ประเภท โสตทัศนวัสดุที่เป็นเทปบันทึกเสียงภาษาไทยมากที่สุดร้อยละ 85.90 รองลงมาคือคอมแพคต์ดิสก์ บันทึก ภาพและเสียงร้อยละ 82.82 อันดับสามต้องการวัสดุจำลองร้อยละ 81.06 และที่ต้องการ น้อย ที่สุดคือไมโครฟิล์มร้อยละ 64.76 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM ต้องการภาษาไทยร้อยละ 78.41 และต้องการภาษาอังกฤษร้อยละ 66.52

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศภาษาไทยที่เป็นรายงานประจำปีและ สถิติมากที่สุด (ร้อยละ 89.43 จากตารางที่ 27) ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจัดหาทรัพยากรสารนิเทศจึงควร ให้ความสำคัญกับสิ่งพิมพ์ที่เป็นรายงานประจำปีและสถิติ และนอกจากนี้ยังพบว่าคอมแพคต์ดิสก์ บันทึกภาพและเสียงเป็นที่ต้องการถึงร้อยละ 82.83 (จากตารางที่ 28) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานควร พิจารณาวางแผนการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการให้บริการในอนาคต เนื่องจากเป็นวัสดุที่เพิ่งจะแพร่หลายในปัจจุบัน

## 2.5 ความต้องการประเภทและความทันสมัยของสารนิเทศ

ผู้วิจัยได้กำหนดอายุสารนิเทศออกเป็น 5 ช่วง ดังนี้คือ อายุ 1-6 เดือน อายุ 7-11 เดือน อายุ 1-3 ปี อายุ 4-5 ปี และไม่จำกัดอายุสารนิเทศ ถามความต้องการโดยการ นำเอาอายุของสารนิเทศมาสัมพันธ์กับรูปแบบสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ และไม่เป็นสิ่งตีพิมพ์ดังผล การวิจัยดังนี้

2.5.1 ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากตารางที่ 29 พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการสารนิเทศสิ่งพิมพ์ที่ไม่จำกัดอายุในทุกประเภท

สารนิเทศที่ไม่จำกัดอายุประเภทที่ต้องการมากที่สุดคือบรรณานุกรมร้อยละ 49.34 รองลงมาคือคู่มือแนะนำองค์การต่างๆร้อยละ 47.16 และที่ต้องการน้อยที่สุดคือรายงานประจำปี ที่มีอายุ 4-5 ปี ร้อยละ 2.62

2.5.2 ความต้องการความทันสมัยของสารนิเทศที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากตารางที่ 30 พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ต้องการที่ไม่จำกัดอายุในทุกประเภท

สารนิเทศที่ไม่จำกัดอายุประเภทที่ต้องการมากที่สุดคือวัสดุจำลองร้อยละ 48.91 รองลงมาคือคอมพิวเตอร์ดีสก์บันทึกภาพและเสียงร้อยละ 41.48 และสารนิเทศไม่เป็นสิ่งพิมพ์ที่ต้องการ น้อยที่สุดคือวีดิทัศน์ ที่มีอายุ 4-5 ปี ร้อยละ 3.93

ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของมาลี เสียงไทย (2534) ซึ่งพบว่าคณาจารย์ ต้องการสารนิเทศที่เป็นปีพิมพ์หรือฉบับพิมพ์ล่าสุด และอยู่ในระหว่าง 1-5 ปีมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะจำนวนสารนิเทศอยู่ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีจำนวนไม่มากพอเพียงกับจำนวนของนักศึกษาและสาขาวิชาที่จัดสอน ซึ่งแนวเหตุผลในเรื่องนี้ควรมีการนำไปศึกษาต่อไป

## 2.6 ระดับความต้องการแหล่งสารนิเทศ

ผู้วิจัยได้แบ่งแหล่งสารนิเทศ ออกเป็น 2 ประเภทดังนี้คือ แหล่งสารนิเทศทางการ แหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการ

จากตารางที่ 31 พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือต้องการแหล่งสารนิเทศในระดับมาก อันดับแรกคือแหล่งสารนิเทศทางการที่เป็นหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ (4.43) และรองลงมาต้องการสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศไม่เป็นทางการที่เป็นแหล่งสารนิเทศบุคคล ซึ่งหมายถึงอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่างๆ (4.25) และอันดับสาม ต้องการแหล่งสารนิเทศทางการที่เป็นห้องสมุดคณะที่กำลังศึกษาอยู่ (4.24) แหล่งสารนิเทศที่ต้องการน้อยที่สุดคือ แหล่งสารนิเทศสื่อมวลชนจากการอ่านแผ่นปลิวที่ออกโดยหน่วยงานต่างๆ ซึ่งพบว่าความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (2.91) (จากตารางที่ 31)

เมื่อสำรวจงานวิจัยที่ทำในต่างประเทศ (Kaufman, 1983) พบว่าวิศวกรส่วนใหญ่มักใช้สารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการมากที่สุดเมื่อต้องการใช้สารนิเทศก็จะค้นหา



สารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศส่วนตัวเป็นอันดับแรก เมื่อไม่พบสิ่งที่ต้องการจะติดต่อขอสารนิเทศหรือปรึกษาหารือกับเพื่อนผู้ร่วมงาน อันดับต่อมาจึงไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องจากการที่พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการใช้สารนิเทศจากห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยของตนในระดับมากเป็นอันดับแรก อาจเนื่องมาจากความสะดวกในการเดินทาง และคาดหวังว่าห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยของตนมีสารนิเทศที่ต้องการใช้เพื่อการเรียน และรู้สึกว่ายเพียงพอแก่ความต้องการแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีสารนิเทศที่กว้างขวางและลึกซึ้งเท่าอาจารย์ผู้สอน ซึ่งต้องรวบรวมสารนิเทศจากห้องสมุดหลายแห่ง โดยเฉพาะห้องสมุดที่เป็นแหล่งสารนิเทศเฉพาะด้าน ประกอบกับนักศึกษามักไม่มีเงินทุนมากพอในการจัดหาสารนิเทศส่วนตัว และเพื่อนนักศึกษาด้วยกันก็ยังไม่มีการสนทนาและความรู้มากพอที่จะเป็นแหล่งสารนิเทศได้

### **ตอนที่ 3: สรุปตามแนวเหตุผลของการวิจัย**

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยและการอภิปรายผลในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 พบว่า ในภาพรวมแล้วนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่ ต้องการใช้สารนิเทศเพื่อการเรียนภาคทฤษฎีในวิชาบังคับระดับมากถึงมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะการเรียนการสอนในประเทศไทยระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่ยังเป็นการสอนแบบบรรยายในห้องเรียนเป็นหลัก ดังนั้นนักศึกษาจึงมุ่งค้นคว้าเฉพาะให้ตรงกับที่อาจารย์บรรยายในชั้นเรียน

ในด้านความต้องการเนื้อหาสารนิเทศพบว่า นักศึกษาต้องการสารนิเทศในเนื้อหาที่สัมพันธ์และตรงกับสาขาที่ตนเรียนอยู่ได้พบว่า นักศึกษาต้องการสารนิเทศตรงกับสาขาที่เรียนถึงร้อยละ 83.33 (จากตารางที่ 7) จากผลการวิจัยในด้านนี้ทำให้พบว่านักศึกษาประมาณร้อยละ 20 ต้องการสารนิเทศในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ไม่ตรงกับสาขาหลักของตนซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณการจัดหาทรัพยากรสารนิเทศได้ในอัตราส่วน 1 ต่อ 5

สำหรับความต้องการแหล่งสารนิเทศซึ่งแบ่งเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ แหล่งสารนิเทศที่เป็นทางการ และแหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการ จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศทั้ง 2 แหล่งในระดับมากดังนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศทางการ ที่เป็นห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยของตนมากที่สุดความต้องการอยู่ในระดับมาก (4.43) ซึ่งอาจเป็นเพราะความสะดวกในการเดินทางและรู้สึกว่าห้องสมุดกลางในมหาวิทยาลัยของตนมีสารนิเทศที่เพียงพอแก่ความต้องการแล้ว

ในด้านความต้องการแหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการพบว่านักศึกษาต้องการสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศบุคคลซึ่งหมายถึงอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่าง ๆ เป็นอันดับ 2 ความต้องการอยู่ในระดับมาก (4.25) (จากตารางที่ 31)

### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. จากผลการวิจัยเรื่อง “ความต้องการสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ได้ข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 ความต้องการเนื้อหาสารนิเทศ และวัตถุประสงค์ของการใช้สารนิเทศ ทำให้พบว่า ถึงแม้ว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จะต้องการสารนิเทศซึ่งมีเนื้อหาตรงตามวิชาที่เรียน ประมาณร้อยละ 20 มีความต้องการสารนิเทศ สามารถนำไปใช้ในการจัดแบ่งสัดส่วนงบประมาณของแต่ละภาควิชาในการจัดหาให้ตรงกับสาขาวิชาของแต่ละภาควิชาร้อยละ 80 และที่เหลือร้อยละ 20 จัดหาสาขาวิชาอื่น ๆ

1.2 ผลการวิจัยในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้สารนิเทศ ปรากฏว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการสารนิเทศเพื่อใช้ในการเรียนรายวิชาบังคับส่วนใหญ่ ดังนั้นผู้บริหารงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญในหลักสูตรการเรียนการสอน เกี่ยวกับวิชาบังคับ และติดตามความเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดโดยประสานงานกับผู้สอนอย่างต่อเนื่อง

2. ในด้านรูปแบบ ประเภท และภาษาของสารนิเทศ

2.1 นักศึกษาวิศวกรรมส่วนใหญ่ต้องการใช้สารนิเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ประเภทตำราเรียน และวารสารวิชาการ ตามลำดับ โดยต้องการใช้ภาษาไทยมากที่สุด ดังนั้น ฝ่ายวิชาการมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงควรมีการผลิตสารนิเทศในรูปแบบประเภท และภาษาที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ บรรณารักษ์ที่ทำหน้าที่จัดหาทรัพยากรสารนิเทศก็ควรจัดหาสารนิเทศในด้านประเภท รูปแบบ และภาษาได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้สารนิเทศด้วย

2.2 เนื่องจากความต้องการวัสดุทัศนวัสดุที่เป็นคอนแพกต์ดิสก์ภาพและเสียง ซึ่งเป็นสารนิเทศใหม่ และราคาแพง มีถึงร้อยละ 82.83 จึงควรมีการวางแผนการจัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์ประเภทนี้อย่างรอบคอบ และเหมาะสม

3. แหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการ ที่เป็นแหล่งสารนิเทศที่ดำเนินงานเฉพาะด้าน แต่ให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของตนได้ เป็นที่ต้องการในอันดับที่ 10 และ 11 ดังนั้นเพื่อแนะนำนักศึกษาให้รู้จักใช้แหล่งสารนิเทศ ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมสารนิเทศที่ตรงกับปัญหาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นความต้องการของรัฐบาล จึงควรมีการแนะนำให้นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ รู้จักบริการจากหน่วยงานของรัฐ ต่อไปนี้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และศูนย์ธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อสนองความต้องการสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรมีการศึกษาเจาะลึกโดยการวิเคราะห์โครงการงาน (Project reports) หรือผลงานอื่น ๆ ของนักศึกษาซึ่งภาควิชาหรือหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยรวบรวมไว้

2. ควรมีการวิจัยความต้องการใช้สารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อการเปรียบเทียบความต้องการสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในแต่ละภูมิภาค

3. ควรมีการวิจัยความต้องการใช้สารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน และในมหาวิทยาลัยของรัฐเพื่อการเปรียบเทียบความต้องการสารนิเทศ